

UNIVERSITÉ DE STRASBOURG
FACULTÉ DE MÉDECINE, MAÏEUTIQUE ET SCIENCES DE LA SANTÉ

Année : 2021

N° : 350

THÈSE
PRÉSENTÉE POUR LE DIPLÔME D'ÉTAT
DE DOCTEUR EN MÉDECINE

Diplôme d'État
Mention Médecine générale

PAR

MAITRE Catherine

née le 27 Septembre 1991 à ANNONAY

Hospitalisations non programmées au Service d'Accueil des Urgences des patients de plus de 85 ans : Identification des facteurs de risque et analyse de l'équipe mobile de gériatrie aux Hôpitaux Universitaires de Strasbourg.

N° : 350

Président de thèse : BILBAULT Pascal, professeur
Directrice de thèse : FERNANDEZ Catherine, Docteur

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

Edition SEPTEMBRE 2021
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. LUDES Bertrand
- **Chargé de mission auprès du Doyen** M. VICENTE Gilbert
- **Responsable Administratif** M. STEEGMANN Geoffroy



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	NRP0 CS	• Pôle de l'Appareil locomoteur - Service d'Hospitalisation des Urgences de Traumatologie / HP	50.02 Chirurgie orthopédique et traumatologique
AKLADIOS Cherif P0191	NRP0 CS	• Pôle de Gynécologie-Obstétrique - Service de Gynécologie-Obstétrique/ HP	54.03 Gynécologie-Obstétrique ; gynécologie médicale Option : Gynécologie-Obstétrique
ANDRES Emmanuel P0002	RP0 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	NRP0 NCS	• Pôle Tête et Cou-CETD - Service de Neurologie / Hôpital de Haute pierre	49.01 Neurologie
Mme ANTAL Maria Cristina M0003 / P0219	NRP0 CS	• Pôle de Biologie - Service de Pathologie / Haute pierre • Institut d'Histologie / Faculté de Médecine	42.02 Histologie, Embryologie et Cytogénétique (option biologique)
ARNAUD Laurent P0186	NRP0 NCS	• Pôle MIRNED - Service de Rhumatologie / Hôpital de Haute pierre	50.01 Rhumatologie
BACHELLIER Philippe P0004	RP0 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	NRP0 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	NRP0 CS	• Pôle Hépatodigestif 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	NRP0 NCS	• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et de Biologie moléculaire / HP	44.03 Biologie cellulaire (option biologique)
BEAUJEU Rémy P0008	NRP0 CS	• Pôle d'Imagerie - CME / Activités transversales - Unité de Neuroradiologie interventionnelle / Haute pierre	43.02 Radiologie et imagerie médicale (option clinique)
BECMEUR François P0009	NRP0 NCS	• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Chirurgie Pédiatrique / Hôpital Haute pierre	54.02 Chirurgie infantile
BERNA Fabrice P0192	NRP0 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	RP0 CS	• Pôle de Psychiatrie et de santé mentale - Service de Psychiatrie II / Hôpital Civil	49.03 Psychiatrie d'adultes
BIERRY Guillaume P0178	NRP0 NCS	• Pôle d'Imagerie - Service d'Imagerie II - Neuroradiologie-imagerie ostéoarticulaire-Pédiatrie / Hôpital Haute pierre	43.02 Radiologie et Imagerie médicale (option clinique)
BILBAULT Pascal P0014	RP0 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	NRP0 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	NRP0 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	NRP0 NCS	• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Pédiatrie 1 - Hôpital de Haute pierre	54.01 Pédiatrie
BONNOMET François P0017	NRP0 CS	• Pôle de l'Appareil locomoteur - Service d'Orthopédie-Traumatologie du Membre inférieur / HP	50.02 Chirurgie orthopédique et traumatologique
BOURCIER Tristan P0018	NRP0 NCS	• Pôle de Spécialités médicales-Ophtalmologie / SMO - Service d'Ophtalmologie / Nouvel Hôpital Civil	55.02 Ophtalmologie
BOURGIN Patrice P0020	NRP0 CS	• Pôle Tête et Cou - CETD - Service de Neurologie - Unité du Sommeil / Hôpital Civil	49.01 Neurologie
Mme BRIGAND Cécile P0022	NRP0 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	NRP0 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	NRP0 NCS	• Pôle de Spécialités médicales-Ophtalmologie / 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 Hautepierre	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 Hautepierre	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 Hautepierre	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 Hautepierre	54.03 Gynécologie-Obstétrique ; gynécologie médicale ; option gynécologie-obstétrique
Mme DOLLFUS-WALTMANN Héliène P0054	NRP0 CS	• Pôle de Biologie - Service de Génétique Médicale / Hôpital de Hautepierre	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 Hautepierre	54.01 Pédiatrie
Mme FACCA Sybille P0179	NRP0 CS	• Pôle de l'Appareil locomoteur - Service de Chirurgie de la Main - SOS Main / Hôp. Hautepierre	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'Oncologie-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 Hautepierre	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 Hautepierre	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 Hautepierre	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
JAILHAC Benoît P0078	NRP0 CS	• Pôle de Biologie - Institut (Laboratoire) de Bactériologie / PTM HUS et Faculté	45.01 Option : Bactériologie-virologie (biologique)
Mme JEANDIER 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 / IG BMC	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-chirurgical 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/Hautepierre	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 Hautepierre	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 Hautepierre	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 Arnaud 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 Hautepierre	48.02 Réanimation
Mme SCHRÖDER 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 Hautepierre	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 Hautepierre	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 : Gastro-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. : Consultanat hospitalier (poursuite des fonctions hospitalières sans chef 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'Evaluation 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
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 Haute-pierre	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 Haute-pierre	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 Haute-pierre	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 Haute-pierre	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
HERMITTE 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 maxillofaciale, 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. GUNTHER 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
PFUFF 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 M0126		• 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 BONAHA 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. GUILLOU 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 BREITWILLER-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 AGREGÉ, 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)**
BELLOCQ 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	KURTZ Daniel (Neurologie) / 01.09.98
BABIN Serge (Orthopédie et Traumatologie) / 01.09.01	LANG Gabriel (Orthopédie et traumatologie) / 01.10.98
BALDAUF Jean-Jacques (Gynécologie obstétrique) / 01.09.21	LANG Jean-Marie (Hématologie clinique) / 01.09.11
BAREISS Pierre (Cardiologie) / 01.09.12	LANGER Bruno (Gynécologie) / 01.11.19
BATZENSCHLAGER André (Anatomie Pathologique) / 01.10.95	LEVY Jean-Marc (Pédiatrie) / 01.10.95
BAUMANN René (Hépatogastro-entérologie) / 01.09.10	LONSDORFFER Jean (Physiologie) / 01.09.10
BERGERAT Jean-Pierre (Cancérologie) / 01.01.16	LUTZ Patrick (Pédiatrie) / 01.09.16
BERTHEL Marc (Gériatrie) / 01.09.18	MAILLOT Claude (Anatomie normale) / 01.09.03
BIENTZ Michel (Hygiène Hospitalière) / 01.09.04	MAITRE Michel (Biochimie et biol. moléculaire) / 01.09.13
BLICKLE Jean-Frédéric (Médecine Interne) / 15.10.17	MANDEL Jean-Louis (Génétique) / 01.09.16
BLOCH Pierre (Radiologie) / 01.10.95	MANGIN Patrice (Médecine Légale) / 01.12.14
BOEHM-BURGER Nelly (Histologie) / 01.09.20	MANTZ Jean-Marie (Réanimation médicale) / 01.10.94
BOURJAT Pierre (Radiologie) / 01.09.03	MARESCAUX Christian (Neurologie) / 01.09.19
BOUSQUET Pascal (Pharmacologie) / 01.09.19	MARESCAUX Jacques (Chirurgie digestive) / 01.09.16
BRECHENMACHER Claude (Cardiologie) / 01.07.99	MARK Jean-Joseph (Biochimie et biologie cellulaire) / 01.09.99
BRETTES Jean-Philippe (Gynécologie-Obstétrique) / 01.09.10	MESSER Jean (Pédiatrie) / 01.09.07
BURGHARDT Guy (Pneumologie) / 01.10.86	MEYER Christian (Chirurgie générale) / 01.09.13
BURSZTEJN Claude (Pédopsychiatrie) / 01.09.18	MEYER Pierre (Biostatistiques, informatique méd.) / 01.09.10
CANTINEAU Alain (Médecine et Santé au travail) / 01.09.15	MINCK Raymond (Bactériologie) / 01.10.93
CAZENAVE Jean-Pierre (Hématologie) / 01.09.15	MONTEIL Henri (Bactériologie) / 01.09.11
CHAMPY Maxime (Stomatologie) / 01.10.95	MORAND Georges (Chirurgie thoracique) / 01.09.09
CHAUVIN Michel (Cardiologie) / 01.09.18	MOSSARD Jean-Marie (Cardiologie) / 01.09.09
CHELLY Jameleddine (Diagnostic génétique) / 01.09.20	OUDET Pierre (Biologie cellulaire) / 01.09.13
CINQUALBRE Jacques (Chirurgie générale) / 01.10.12	PASQUALI Jean-Louis (Immunologie clinique) / 01.09.15
CLAVERT Jean-Michel (Chirurgie infantile) / 31.10.16	PATRIS Michel (Psychiatrie) / 01.09.15
COLLARD Maurice (Neurologie) / 01.09.00	Mme PAULI Gabrielle (Pneumologie) / 01.09.11
CONRAUX Claude (Oto-Rhino-Laryngologie) / 01.09.98	PINGET Michel (Endocrinologie) / 01.09.19
CONSTANTINESCO André (Biophysique et médecine nucléaire) / 01.09.11	POTTECHER Thierry (Anesthésie-Réanimation) / 01.09.18
DIETEMANN Jean-Louis (Radiologie) / 01.09.17	REYS Philippe (Chirurgie générale) / 01.09.98
DOFFOEL Michel (Gastroentérologie) / 01.09.17	RITTER Jean (Gynécologie-Obstétrique) / 01.09.02
DUCLOS Bernard (Hépatogastro-Hépatologie) / 01.09.19	RUMPLER Yves (Biol. développement) / 01.09.10
DUPEYRON Jean-Pierre (Anesthésiologie-Réa.Chir.) / 01.09.13	SANDNER Guy (Physiologie) / 01.09.14
EISENMANN Bernard (Chirurgie cardio-vasculaire) / 01.04.10	SAUDER Philippe (Réanimation médicale) / 01.09.20
FABRE Michel (Cytologie et histologie) / 01.09.02	SAUVAGE Paul (Chirurgie infantile) / 01.09.04
FISCHBACH Michel (Pédiatrie) / 01.10.16	SCHAFF Georges (Physiologie) / 01.10.95
FLAMENT Jacques (Ophtalmologie) / 01.09.09	SCHLAEDER Guy (Gynécologie-Obstétrique) / 01.09.01
GAY Gérard (Hépatogastro-entérologie) / 01.09.13	SCHLINGER Jean-Louis (Médecine Interne) / 01.08.11
GERLINGER Pierre (Biol. de la Reproduction) / 01.09.13	SCHRAUB Simon (Radiothérapie) / 01.09.12
GRENIER Jacques (Chirurgie digestive) / 01.09.97	SCHWARTZ Jean (Pharmacologie) / 01.10.87
GRUCKER Daniel (Institut de Physique Biologique) / 01.09.21	SICK Henri (Anatomie Normale) / 01.09.06
GUT Jean-Pierre (Virologie) / 01.09.14	STIERLE Jean-Luc (ORL) / 01.09.10
HASSELMANN Michel (Réanimation médicale) / 01.09.18	STOLL Claude (Génétique) / 01.09.09
HAUPTMANN Georges (Hématologie biologique) / 01.09.06	STOLL-KELLER Françoise (Virologie) / 01.09.15
HEID Ernest (Dermatologie) / 01.09.04	STORCK Daniel (Médecine interne) / 01.09.03
IMBS Jean-Louis (Pharmacologie) / 01.09.09	TEMPE Jean-Daniel (Réanimation médicale) / 01.09.06
IMLER Marc (Médecine interne) / 01.09.98	TONGIO Jean (Radiologie) / 01.09.02
JACOMIN Didier (Urologie) / 09.08.17	TREISSER Alain (Gynécologie-Obstétrique) / 24.03.08
JAECK Daniel (Chirurgie générale) / 01.09.11	VAUTRAVERS Philippe (Médecine physique et réadaptation) / 01.09.16
JAEGER Jean-Henri (Chirurgie orthopédique) / 01.09.11	VETTER Jean-Marie (Anatomie pathologique) / 01.09.13
JESEL Michel (Médecine physique et réadaptation) / 01.09.04	VINCENDON Guy (Biochimie) / 01.09.08
KAHN Jean-Luc (Anatomie) / 01.09.18	WALTER Paul (Anatomie Pathologique) / 01.09.09
KEHR Pierre (Chirurgie orthopédique) / 01.09.06	WATTIEZ Arnaud (Gynécologie Obstétrique) / 01.09.21
KEMPF Jules (Biologie cellulaire) / 01.10.95	WEITZENBLUM Emmanuel (Pneumologie) / 01.09.11
KREMER Michel / 01.05.98	WIHLM Jean-Marie (Chirurgie thoracique) / 01.09.13
KRETZ Jean-Georges (Chirurgie vasculaire) / 01.09.18	WILK Astrid (Chirurgie maxillo-faciale) / 01.09.15
KRIEGER Jean (Neurologie) / 01.01.07	WILLARD Daniel (Pédiatrie) / 01.09.96
KUNTZ Jean-Louis (Rhumatologie) / 01.09.08	WOLFRAM-GABEL Renée (Anatomie) / 01.09.96
KUNTZMANN Francis (Gériatrie) / 01.09.07	

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 03.68.85.34.67

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. : 03.68.11.67.68
- HP : **Hôpital de HautePierre** : Avenue Molière - B.P. 49 - F - 67098 Strasbourg Cedex - Tél. : 03.68.12.80.00
- **Hôpital de La Robertsau** : 83, rue Himmerich - F - 67015 Strasbourg Cedex - Tél. : 03.68.11.55.11
- **Hôpital de l'Eisau** : 15, rue Cranach - 67200 Strasbourg - Tél. : 03.68.11.67.68

CMCO - Centre Médico-Chirurgical et Obstétrical : 19, rue Louis Pasteur - BP 120 - Schiltigheim - F - 67303 Strasbourg Cedex - Tél. : 03.68.62.83.00

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. : 03.68.55.20.00

E.F.S. - Etablissement Français du Sang - Alsace : 10, rue Spielmann - BP N°36 - 67065 Strasbourg Cedex - Tél. : 03.68.21.25.25

Centre Régional de Lutte contre le cancer "Paul Strauss" - 3, rue de la Porte de l'Hôpital - F-67085 Strasbourg Cedex - Tél. : 03.68.25.24.24

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 HIPPOCRATE

En présence des maîtres de cette école, de mes chers condisciples, je promets et je jure au nom de l'Être suprême d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail.

Admise à l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe.

Ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser les crimes.

Respectueuse et reconnaissante envers mes maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis restée fidèle à mes promesses. Que je sois couverte d'opprobre et méprisée de mes confrères si j'y manque.

A Monsieur le Professeur Pascal BILBAULT, président de thèse.

Vous me faites l'honneur de présider cette thèse et de juger mon travail, veuillez trouver ici l'expression de mes sincères remerciements. Je vous remercie de l'attention que vous porterez à mon travail.

A Monsieur le Professeur Thomas VOGEL.

Vous me faites l'honneur de faire partir de mon jury de thèse. Veuillez trouver ici l'expression de ma profonde gratitude.

A Monsieur le Professeur Georges KALTENBACH.

Vous me faites l'honneur, en siégeant à mon jury de thèse, d'apporter votre expérience à la critique de mon travail. Je vous prie de bien vouloir accepter ma respectueuse considération.

A ma directrice de thèse, Madame le Docteur Fernandez Catherine

Je te remercie de m'avoir confié ce sujet de thèse et d'avoir pris le temps de juger mon travail. Merci pour ton soutien et ta confiance tout au long de ce travail. Grâce à ton soutien et à ta disponibilité, tu m'as permis de franchir ce cap important de mon cursus médical. Cela a été un réel plaisir de travailler avec toi.

REMERCIEMENTS

À mon père,

Qui fut le premier à croire en moi. Merci pour tous les sacrifices que tu as faits pour que je puisse poursuivre mes rêves et ton soutien infailible depuis toutes ces années. Tu m'as transmis le goût des arts, même si je suis plus littérature que peinture.

À mes deux frères, Richard et Philippe

Pour nos interminables parties de Final Fantasy VII.

À mes amis,

Il y en aurait tellement à citer que j'en oublie probablement certains. Clémence, Christelle, Madeleine. Les années passées loin de l'Ardèche nous ont peut-être éloignées, mais nous restons unies malgré tout.

À mes anciens co-internes,

Charlotte, pourvu que nos prochains voyages se passent mieux que le dernier, Thibaut et ses folles soirées endiablées à Mulhouse, où nous nous retrouverons bientôt. Sébastien, en espérant te revoir peut-être un jour, à Mulhouse ou ailleurs.

Alison, Anne Laure, Pierre, Noura, Victor et Elise. Merci de m'avoir fait découvrir un autre continent, et la vie exotique de la Guyane Française. Je vous remercie vraiment pour ces moments à explorer la forêt de Petit Saut.

À Khadija, qui m'a supportée en pédiatrie à Mulhouse.

À mes Maîtres de stage et aux équipes soignantes qui m'ont formée pendant mon internat et même après.

Aux équipes de la Guyane et tous ceux que j'ai pu y rencontrer. Cette région unique m'a fait découvrir le vrai sens du mot « exotique ». Tania et Pascaline, cette aventure se poursuit maintenant avec vous à Strasbourg. En espérant que l'on puisse revoir très vite les DOM TOM.

Pascaline Gaillet, merci d'avoir pris le temps de me faire découvrir ta spécialité, et non, je ne suis pas encore prête à découvrir la chaleur guadeloupéenne.

Merci à toute l'équipe médicale de l'Oise de m'avoir formée, Yak, Medhi et Jean Pierre, pour m'avoir accueilli au Tillet et de m'avoir tant appris sur le plan professionnel et personnel.

Merci à l'équipe médicale et paramédicale de l'HAD du centre hospitalier de Mulhouse de m'avoir fait découvrir un autre aspect de la médecine.

Merci à tous les médecins et l'équipe paramédicale du service de néphrologie de Mulhouse pour un des meilleurs stages que j'ai eus et qui m'a fait découvrir cette spécialité passionnante.

À toutes les personnes qui m'ont accompagnée dans mon parcours, qui m'ont soutenue et qui m'ont aidée à apprendre mon métier.

Mes plus sincères remerciements.

LISTE DES ABREVIATIONS

AEG : Altération d'état général

ATCD : Antécédents

AIT : Accident ischémique transitoire

ARS : Agence Régionale de Santé

AVC : Accidents vasculaires cérébraux

BPCO : Broncho pneumopathie chronique obstructive

CHU : Centre Hospitalier Universitaire

CLIC : Centre locaux d'information et de coordination

CSG : Court séjour Gériatrique

DHOS : Direction de l'hospitalisation et de l'organisation des soins

DIM : Département d'Information Médicale

EGS : Évaluation Gériatrique Standardisée

EHPAD : Établissement d'Hébergement pour Personne Âgée Dépendante

EMG : Équipe mobile de Gériatrie

EMCG : Équipe mobile de Gériatrie

ETP : Équivalent Temps Plein

GHT : Groupement Hospitalier

HUS : Hôpitaux Universitaire de Strasbourg

IC : Intervalle de Confiance

IGAS : Inspection Générale des Affaires Sociales

IOA : Infirmier d'Accueil et d'Orientation

IRM : Imagerie par Résonance Magnétique Nucléaire

INSEE : Institut Nationale de la Statistique et des Études Économiques

MADD : Maintien à domicile difficile

MMSE : Mini Mental State Examination

NHC : Nouvel Hôpital Civil

NS : Non significatif

NR : Non renseigné

OR: Odds Ratio

OPAL: Older Persons Assessment and Liaison

PRADO : Programme de Retour À Domicile

PREPS : Programme de recherche sur la performance du système de soins

UPUG : Unités de Post Urgences Gériatriques

SAMU : Service d'Aide Médicale Urgente

SAU : Service d'Accueil des Urgences

SSIAD : Service de Soins infirmiers à Domicile

TDM : Tomodensitométrie

TDS : Territoire démocratie Sanitaire

TRST: Triage Risk Screening Tool

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION	p.23
1.1 Vieillessement de la population et conséquences.....	p.23
1.2 Présentation des équipes mobiles de gériatrie en France	p.24
1.3 Organisation territoriale / départementale en Alsace	p.26
1.4. La Gériatrie aux Hôpitaux Universitaire de Strasbourg (HUS)	p.27
1.5 Le Service d’Accueil des Urgences adultes de Strasbourg	p. 29
1.6 État des lieux à l’étranger	p.30
2 - MATÉRIEL ET METHODE.....	p.31
2.1 l’objectif Principal	p.31
2.2 Les objectifs secondaires	p.31
2.3 Type d’étude	p.32
2.4 Recueil de données	p.32
2.5 Critères recueillis et analyse statistique.....	p33
3- RÉSULTATS	p.39
3.1 Patients inclus.....	p.39
3.2 Données manquantes.....	p.39
3.3 Résultats sur le critère de jugement principal	p.40
3.4 Résultats principaux, comparatifs de sous-groupes/ Identification des facteurs de risques.....	p.54
3.5 Résultats sur les critères de jugement secondaire.....	p.61
3.6 Prise en charge par l’EMG.....	p.62

4 – DISCUSSION	p.77
4.1 Critère de jugement principal : Le grand âge et les comorbidité.....	p.77
4.2 Caractéristiques des patients de plus de 85 ans	p.77
4.3 Critère de jugement secondaire	p.79
4.4 Forces et faiblesse de l'étude	p.85
4.5 Représentativité de l'étude	p.87
4.6 Problématiques soulevées et perspectives	p.88
5- CONCLUSION	p.89
Annexes	p.90
Bibliographie	p.101

FIGURES

<u>Figure 1 : Diagramme de flux d'activité du processus décisionnel d'un signalement auprès de l'EMG du CHU de Strasbourg en 2019 ; Source : Rapport d'activité de l'EMG.....</u>	p.28
<u>Figure 2 : Distribution des âges.....</u>	p.40
<u>Figure 3 : Lieu de vie (provenance).....</u>	p.41
<u>Figure 4 : Répartition des médicaments par patient.....</u>	p.42
<u>Figure 5 : Répartitions des médicaments administrés aux urgences.....</u>	p.43
<u>Figure 6 : Adresseur aux urgences.....</u>	p.44
<u>Figure 7 : Personne adressant le patient / comparaison domicile VS EHPAD.....</u>	p.45
<u>Figure 8 : Motifs d'admission général.....</u>	p.46
<u>Figure 9 : Répartition des Troubles cognitifs.....</u>	p.50
<u>Figure 10 : Dépendance des patients.....</u>	p.52
<u>Figure 11 : Répartition du suivi des recommandations.....</u>	p.67
<u>Figure 12 : Répartitions des valeurs du score EMG.....</u>	p.75

TABLEAUX

<u>Tableau 1 : Données manquantes.....</u>	p.39
<u>Tableau 2 : L'heure et l'admission des patients</u>	p.41
<u>Tableau 3 : Motifs d'Admission détaillés.....</u>	p.47
<u>Tableau 4 : Syndromes gériatriques sur les passages aux urgences.....</u>	p.49
<u>Tableau 5 : Les Comorbidités détaillées.....</u>	p.51
<u>Tableau 6 : Correspondance autonomie et lieu de vie.....</u>	p.53
<u>Tableau 7 : Critères sélectionnés comparés entre patient vu par l'EMG sans nouvelle consultation /patients avec nouvelle consultation non programmée aux urgences.....</u>	p.56
<u>Tableau 8 : Motifs de nouveau recours non programmé aux urgences.....</u>	p.58
<u>Tableau 9 : Comparatifs motif d'admission.....</u>	p.59
<u>Tableau 10 : Comparatif Suivi des recommandations et retour aux urgences.....</u>	p.60
<u>Tableau 11 : Mode de prise en charges détaillés de l'EMG</u>	p.62
<u>Tableau 12 : Répartition du taux de suivi des recommandations.....</u>	p.65
<u>Tableau 13 : Suivi des recommandations vs différents facteurs.....</u>	p.68
<u>Tableau 14 : Comparatif environnement porteur / suivi des recommandations.....</u>	p.69
<u>Tableau 15 : Comparatif retour motif sociaux / retour motifs médicaux.....</u>	p.70

Tableau 16 : Comparatif patients vivants en EHPAD/ patient vivant à domicile.....p.72

Tableau 17 : Répartitions des scores de TRST.....p.74

Tableau 18 : Score TRST et retour aux urgences.....p.76

1- INTRODUCTION

1.1. Vieillesse de la population et conséquences :

L'impact démographique du vieillissement de la population mondiale dans les décennies à venir est une réalité. Les apports des nouvelles technologies, les progrès de la science et l'amélioration des conditions de vie ont permis une transition démographique qui a amené l'allongement de l'espérance de vie de la population. Les données de l'INSEE le démontrent : il recensait au 1^{er} janvier 2020 une population française de plus de 67 millions d'habitants dont 13.2 millions de personnes de plus de 65 ans et presque 6.2 millions âgées de plus de 75 ans ce qui représentent respectivement environ 20% et 9.25 % de la population française totale actuelle (1). Si les tendances démographiques se poursuivent, les projections prévoient en 2050 une population française de l'ordre de 70 millions d'habitants et un habitant sur 3 sera âgé de 60 ans et plus, contre une personne sur 5 en 2005. (2)

Le vieillissement des personnes de plus en plus âgées pose de nombreux problèmes en termes de détection des pathologies, de leur acceptation par les proches du patient et de la société en elle-même. Leur prise en charge est complexe de par l'intrication de leur polypathologie, avec un risque accru de développement de pathologies cardiovasculaires ou neurologiques, ainsi que le retentissement fonctionnel et souvent cognitif ajouté aux difficultés de gestion à domicile des sujets âgés fragiles et en perte d'autonomie. (3) (4)

La gériatrie est donc, dans ce contexte, une spécialité émergente récente organisée en filières, et qui a pour rôle de proposer des dispositifs de soins répondant de la manière la plus adaptée aux patients âgés, en prenant en compte le caractère évolutif et la fragilité des patients.

Si la littérature se concentre sur les suivis des recommandations des unités mobiles gériatriques extra hospitalières, les unités mobiles intra hospitalières sont actuellement peu étudiées. Une étude réalisée en 2010 par *Salles et al* (5) sur 18 équipes mobiles de gériatrie en France intra hospitalière a montré une certaine homogénéité de la population

gériatrique, évaluée sur tout le territoire tant en terme de motif de consultations qu'en critères sociodémographiques des patients. (6)

Dans un contexte où la politique actuelle de santé incite à privilégier une prise en charge en ambulatoire, le transfert aux urgences d'une personne âgée en hospitalisation peut être vécu comme une forme d'échec du système hospitalier. Les hospitalisations répétées, parfois injustifiées, révélant alors un dysfonctionnement du système de soins.

Nous avons voulu, à travers ce travail de thèse, décrire dans un premier temps le profil type pris en charge par les équipes mobiles de gériatrie à travers leur motif d'admission, leurs comorbidités et leur prise en charge médicale pour offrir une démarche réflexive. Puis, dans un second temps, nous allons tenter d'identifier les facteurs de risque de ré-hospitalisation menant à une nouvelle consultation non programmée aux urgences.

1.2. Présentation des équipes mobiles de gériatrie :

Pour répondre à l'augmentation des besoins en soins hospitaliers spécifiques, la création des filières a été envisagée comme une réponse adaptée. (7) Pour appuyer ce projet, les structures hospitalières mettent en place des filières spécialisées en gériatrie : des services hospitaliers, des pôles d'évaluation gériatrique et des Équipes Mobiles de Gériatrie (EMG).

L'instauration de ces infrastructures a été renforcée par l'instauration de trois plans nationaux mis en place pour la réorganisation et l'amélioration des soins gériatriques: la circulaire de Direction de l'Hospitalisation et l'Organisation des Soins (DHOS) du 18 mars 2002, puis la circulaire DHOS du 28 mars 2007(8) et le Plan solidarité grand âge en 2008 (9).

- **Les équipes mobiles de Gériatrie en France :**

Initiées par la circulaire du 18 mars 2002 (6), les EMG sont décrites comme un dispositif intra hospitalier pluridisciplinaire dispensant à la demande un avis gériatrique pour des patients fragiles hospitalisés dans l'ensemble des services de l'établissement et notamment aux urgences. Les missions des équipes mobiles de gériatrie sont ainsi de :

- *Dispenser une évaluation gérontologique médico-psycho-sociale et un avis gériatrique à visée diagnostique et/ou thérapeutique ;*
- *Contribuer à l'élaboration du projet de soins et du projet de vie des patients gériatriques*
- *Orienter les patients dans la filière de soins gériatriques incluant les hôpitaux locaux ;*
- *Participer à l'organisation de leur sortie en s'articulant avec les dispositifs de soutien à domicile (Centre Local Interrégional et de Coordination gérontologique (CLIC), services sociaux, Service de Soins Infirmiers à Domicile (SSIAD), réseau de santé « personnes âgées »)*
- *Conseiller, informer et former les équipes soignantes.*

C'est ensuite la circulaire de 2007 qui a appuyé la création des équipes de gériatrie en France (7). Les équipes mobiles de gériatrie sont alors officialisées, leur fonctionnement dans un premier temps strictement limité à une structure intra hospitalière, se voit élargi à une fonction extra hospitalière réalisée à la demande du médecin traitant. L'objectif à très long terme est de s'inscrire dans une logique d'ouverture et de proximité au travers d'un travail en réseau avec les autres filières gériatriques. (10)

Les premières équipes de gériatrie ont vu le jour en France dans les années 90 (Grenoble, Strasbourg, Orléans, etc.). Cependant elles ne se limitent plus aux Centres Hospitaliers Universitaires : de nombreux hôpitaux disposent désormais de cet outil d'évaluation gériatrique. Le nombre d'EMG est d'environ 300 structures. Ce nombre va croissant avec une grande hétérogénéité dans leur composition, fonctionnement vis-à-vis des services demandeurs (11).

- **Les équipes mobiles de gériatrie en Alsace :**

L'équipe mobile de gériatrie de Strasbourg a été créée en 1998 à la demande de la Direction Départementales des Affaires Sanitaires et Sociales (DDASS) d'Alsace. L'objectif était d'optimiser la prise en charge du sujet âgé tout au long de son parcours de soins. L'équipe mobile de gériatrie est constituée de deux équipes très distinctes : l'équipe mobile intra hospitalière et l'équipe mobile extrahospitalière ayant vu le jour en 2014. (Annexe 1)

L'équipe mobile de gériatrie présente comme objectif de proposer une expertise gériatrique sur appel d'un professionnel du sanitaire, du médico-social ou du social au domicile du patient, ou bien dans un service hospitalier, dans le but de rationaliser son parcours en fonction de ses différentes problématiques, qu'elles soient médicales, psychologiques, comportementales, ou sociales. (12) Elle propose également des conseils d'orientation dans les filières gériatriques (13).

1.3. Organisation territoriale/ départementale en Alsace :

La région de l'Alsace comptait au 1^{er} janvier 2021 environ 9% de personnes âgées de plus de 75 ans (8.6% pour le département du Bas Rhin et 9.3% pour le département du Haut Rhin), soit une proportion plus faible que la moyenne régionale du Grand Est, évaluée à environ à 9.8% (14). Dans la région Grand Est, 27% de la population des 75 ans et plus vit dans une commune rurale, or dans le département du Bas Rhin, cette population rurale ne représente que 22%.

Afin de mieux pouvoir cerner les différences intra régionales, l'ARS, en octobre 2016, a découpé le territoire Grand Est en 5 Territoires de Démographie Sanitaire (TDS). Mais le découpage des activités des EMG suit encore celui des anciens territoires. Le territoire de santé 2 correspondant à l'Eurométropole de Strasbourg et à la ville de Haguenau (Annexe 2).

Concernant les EHPADs, le taux d'équipement de la région Grand Est est de 101,4 lits et places pour 1 000 personnes âgées de plus de 75 ans, se situant très proche de la moyenne nationale à 101,3. Le Bas Rhin a un taux d'équipement à 101,6 lits (Annexe 3). (15) Le taux d'équipement en hébergement médicalisé, en 2016, était à 124,9 lits et places pour 1 000,

est supérieur de 3.5 points au taux national. Toutefois, il existe de nombreuses disparités sur l'ensemble du territoire d'après les données de l'ARS.

1.4. La Gériatrie aux Hôpitaux Universitaire de Strasbourg (HUS) :

Comme recommandé dans les différents textes officiels, l'Équipe Mobile de Gériatrie des HUS est implantée dans un CHU ayant un Court Séjour Gériatrique (CSG) et un Service d'Accueil des Urgences (SAU). Les HUS propose une filière gériatrique hospitalière complète comportant des lits de court séjour gériatrique, de soins de suites et de réadaptation gériatrique, de soins de longue durée, d'EHPAD, des places d'hôpital de jour, des consultations gériatriques et des équipes mobiles intra et extra hospitalières.

- **L'EMG en intra hospitalier à Strasbourg :**

L'EMG des HUS de Strasbourg est implanté depuis 1998. Initialement tournée vers l'intra hospitalier, elle a élargi son offre en 2014, en créant une unité mobile extra hospitalière qui permet une analyse multidimensionnelle du patient dans son cadre de vie du patient. Elle permet ainsi d'envisager des alternatives à l'hospitalisation en évitant notamment le passage aux urgences.

- **Compositions et moyens :**

L'Équipe mobile de Gériatrie se compose des professionnels suivants : (Annexe 2)

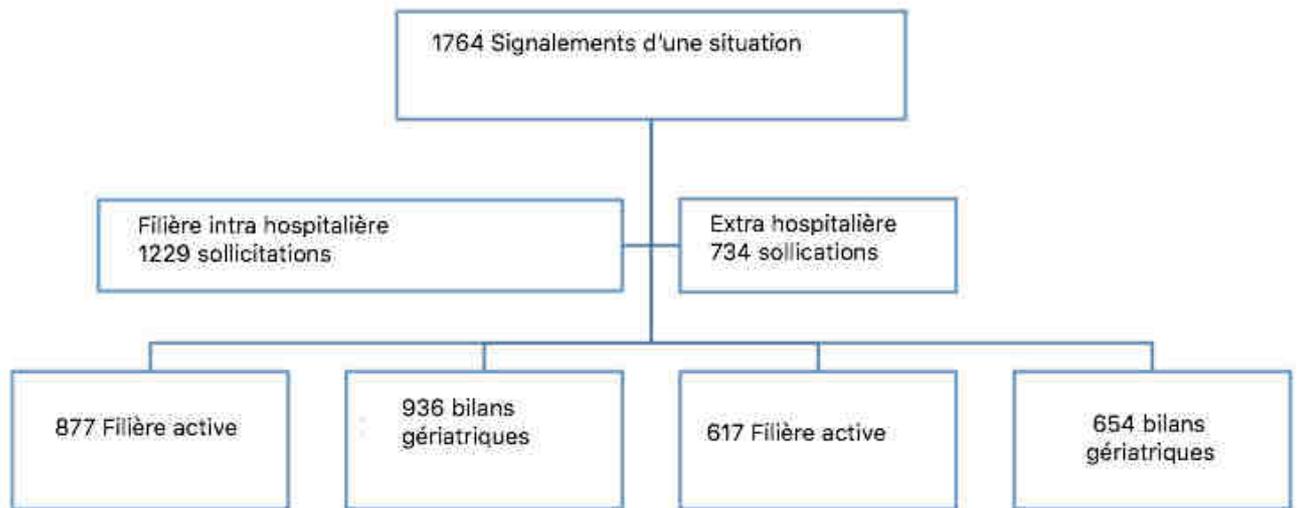
- 3 Praticiens hospitaliers/médecins (2.7 Équivalent Temps Plein)
- Infirmiers (2 ETP)
- Secrétaire (0.8 ETP)
- Ergothérapeute (0.8 ETP)

Il n'y a pas d'assistante sociale à temps plein ou de psychologue. Chaque intervention mobilise un médecin et une infirmière.

- **L'activité de l'EMG au sein des urgences de Strasbourg :**

Après signalement d'une situation complexe, l'EMG se rend aux urgences pour réaliser l'évaluation. Le rapport de l'activité pour l'année 2019 de l'EMG est illustrée via la figure 1 :

Figure 1: Diagramme de flux d'activité du processus décisionnel d'un signalement auprès de l'EMG du CHU de Strasbourg en 2019; Source: Rapport d'activité de l'EMG.



Les signalements représentent les demandes qui n'ont pas donné lieu à des interventions par l'EMG, mais qui ont été régulées par l'EMG. On observe en 2019 une augmentation de l'activité de l'EMG aux urgences (439 évaluations, soit 22% de l'activité totale contre 259 en 2018), ce qui laisse supposer un besoin accru d'évaluations dans les services d'urgences. Aux urgences, l'EMG intervient systématiquement dans les 24 heures au maximum.

1.5. Le Service d'Accueil des Urgences adultes de Strasbourg :

L'Euro métropole de Strasbourg dans le département du Bas Rhin, au sein de la région du Grand Est comptait en 2018, 500 510 habitants dont environ 39 352 qui sont âgées de plus de 75 ans, ce qui représente environ 7,9% de la population (1). Les Hôpitaux Universitaires de Strasbourg sont les établissements support du Groupement Hospitalier de Territoire n°10 de la région du Grand Est. Avec 2 587 lits, toutes les spécialités médico chirurgicales y sont représentées, et il reste le premier employeur en Alsace en 2018 avec 11 853 salariés(Annexe 4).

En 2018 et 2019, les Services d'Accueil des Urgences du CHRU ont accueillis respectivement 87 000 patients tout âge confondu (excepté les urgences pédiatriques) (16) (17). Les Services des Urgences des HUS sont répartis entre deux sites, celui de l'hôpital de Hautepierre et celui du Nouvel Hôpital Civil (NHC).

Le site du NHC prend en charge les urgences médico-chirurgicales à orientation cardiovasculaire, médecine interne, toxicologique, digestive, urologique, thoracique, ophtalmologique et maxillo-faciale.

Le site de l'hôpital de Hautepierre prend en charge les urgences à orientation traumatologique, orthopédique, neurochirurgicale, neurologique (avec la filière neurovasculaire), rhumatologique, médecine interne, onco-hématologique, ORL et digestive. En 2019, l'âge moyen de recours aux urgences des adultes au CHU de Strasbourg est de (16) 52,5 ans. En 2018, il était de 52 ans.

1.6. État des lieux à l'étranger :

Les équipes mobiles de gériatrie sont principalement développées en France, rendant difficile de ce fait la comparaison avec la littérature anglo saxonne ou européenne. Concernant les équipes mobiles de gériatrie en intra hospitalier dans les pays étrangers, comme en Belgique, celles – ci sont définies comme des unités de liaisons internes gériatriques qui permettent, en rendant visite aux patients à haut risque non hospitalisés, de réaliser une évaluation gériatrique approfondie et formule des recommandations à l'adresseur médecin et ou de l'équipe de nursing du service. (18)

Au Québec, celles- ci sont dénommées des EMG intrahospitalières de consultation en gériatrie (EMCG) et sont situées au département des urgences ou sur les unités de soins. Elles ont une fonction d'évaluation multidisciplinaire adaptée sur le plan psychique, cognitif, fonctionnel et psychiatrique pour établir le potentiel de réadaptation ou le pronostic du patient. (20)

Les services de gériatrie restent cependant peu développés dans les pays anglo saxons et aux États-Unis. Ces derniers ont une population plus jeune et ont un manque de professionnels de gériatrie du fait que ces structures n'est jamais étaient développées à grande échelle. Ainsi selon l'analyse de *Deschodt et coll*, une expansion nationale des EMG ne semble pas envisagée aux État Unis. Concernant le Royaume Uni, il n'y pas d'équipes mobiles de gériatrie à proprement parler mais un service similaire, composait d'une infirmière spécialisée en gériatrie et un gériatre à mi-temps appelée L'OPAL (Older Persons Assessment and Liaison).(21)A travers l'analyse des équipes mobiles de gériatrie à l'étranger, il apparait que le principal élément qui semble influencer le statut de mise en œuvre des programmes de soins pour les personnes âgées est la présence d'une législation nationale imposant ou encourageant la mise en œuvre de ces programmes de soins.

2- MATERIEL ET METHODE

2.1. L'objectif principal :

L'objectif de ce travail est dans un premier temps de décrire le profil type du patient pris en charge par l'EMG. Dans un second temps, il s'agira d'identifier les facteurs de risques de consultations non programmées aux urgences et de décrire l'impact potentiel de la prise en charge de l'EMG dans les services d'urgence du CHU de Strasbourg après un premier passage.

2.2. Les objectifs secondaires :

Les objectifs secondaires sont :

- De décrire le passage aux urgences avec la survenue de nouveau recours aux urgences, ainsi que le délai de nouveau recours ;
- De décrire précisément les recommandations proposées par l'EMG et d'en analyser ensuite le suivi ;
- De réaliser grâce à des analyses en sous-groupes une comparaison avec le score TRST pour notre étude en évaluant la pertinence d'utilisation du score TRST dans notre population et son application pour évaluer le risque de réadmission du patient ;
- De décrire précisément la population qui revenait pour des motifs sociaux au Service d'Accueil des Urgences.

2.3. Type d'étude :

Il s'agit d'une étude épidémiologique, rétrospective et observationnelle monocentrique, portant sur les sujets âgés pris en charge par l'EMG de plus de 85 ans après un premier passage aux urgences et revenant de manière récurrente aux urgences des Hôpitaux Universitaires de Strasbourg sur une période de deux ans (2018 – 2019).

2.4. Recueil de Données :

Le recueil de données a été réalisé à partir de la base de données des fichiers de suivi de l'équipe mobile de gériatrie, croisée avec les données des dossiers médicaux des Urgences du centre hospitalier de Hautepierre et du Nouvel Hôpital Civil de Strasbourg.

- **Critères d'inclusion :**

Dans le cadre de l'étude, il a été décidé de prendre en compte tous les patients âgés de plus de 85 ans ayant consulté à minima à deux reprises le service des urgences entre le 01 janvier 2018 et le 31 décembre 2019. De plus, ils devaient avoir été pris en charge au moins une fois par l'EMG au cours d'une de ces consultations. La liste des patients hospitalisés aux urgences a été fournie par le Département d'Information Médicale (DIM) puis croisée avec le fichier de prise en charge de l'EMG. L'âge de 85 ans a été volontairement choisi car il est proche de l'âge moyen de la perte d'autonomie qui survient aux alentours de 83 ans. (3).

- **Critères d'exclusion :**

Tous les patients n'ayant consulté qu'une seule fois les urgences, ou qui ont un âge inférieur à 85 ans au moment du passage aux urgences sont exclus de l'enquête car ils ne sont pas concernés.

- **Méthode d'intervention :**

L'intervention était la réalisation d'une évaluation effectuée par l'équipe mobile de gériatrie aux urgences après une demande d'intervention par un professionnel de santé responsable du patient.

2.5. Critères recueillis et analyse statistique :

- **L'analyse statistique :**

Les données ont été recueillies grâce aux réseaux d'informations des services d'observations régionaux des centres d'urgence. Le recueil s'est ensuite fait par la lecture et l'extraction des données du dossier médical informatisé *Dxcare*. Les données ont été classées, anonymisées, puis sécurisées par un mot de passe sur des tableaux du logiciel *Microsoft Excel*.

L'analyse statistique a été permise par l'utilisation de plusieurs logiciels. Les variables quantitatives ont été décrites à l'aide des statistiques usuelles de moyenne, médiane, et l'écart types. Les variables qualitatives ont été décrites, recueillies avec les effectifs et présentées en termes de nombre et de pourcentage. Les logiciels utilisés sont *Excel Microsoft Office*, l'analyse statistique a été effectuée par le logiciel STATA, puis le test *Chi-2* a été utilisé pour rechercher les interactions significatives entre les variables étudiées. Le seuil de significativité a été fixé à 0,05.

- **Les données sociodémographiques et clinicobiologiques recueillies :**

Données sociodémographiques :

- Les données démographiques : l'âge et le sexe du patient,
- Le nombre de passages aux urgences avec l'heure, le jour, et la durée totale pour chaque passage,
- L'heure d'admission.

Lieu de vie/de provenance du patient : vit au domicile ou en EHPAD, seul ou avec la présence d'un aidant.

Les antécédents des patients ont également été recueillis et analysés en fonction du score de Charlson (Annexe 5) indexé, grâce aux observations médicales des urgences.

L'Évaluation Gériatrique Standardisé, EGS, est « un processus diagnostique normalisé multidimensionnel et interdisciplinaire, déterminant les capacités médicales, psychologiques, fonctionnelles, sociales et environnementales des sujets âgés fragiles dans l'objectif de mettre en place un projet de soin personnalisé coordonné et un suivi à long terme. » (22). La réalisation de cette évaluation peut permettre aux urgences d'aider au diagnostic, de dépister les syndromes gériatriques aigus, ou encore de réussir les retours à domicile et orienter les patients fragiles en gériatrie. (23)

Les syndromes gériatriques :

Les syndromes gériatriques retenus sont ceux dont l'évaluation a été jugée pertinente aux urgences :

- État confusionnel aigu : un épisode d'état confusionnel aigu motivant l'hospitalisation.
- Trouble de cognitifs : Présence de troubles cognitifs avec évaluation de leur sévérité, de leur grade et comptabilisation du score Mini mental score examination (MMSE).
- Chutes : notion de chutes motivant le passage aux urgences, ou notion de chutes de répétitions.
- Dénutrition : Le dosage d'albuminémie et le poids mentionné dans les observations des urgences n'est pas forcément fiable pour une évaluation précise de la dénutrition. On posait l'hypothèse d'une dénutrition s'il était fait mention au sein de l'examen clinique de notion de « cachexie » ou d'état général très altéré.
- Escarre : Présence d'une escarre dans l'anamnèse ou à l'examen clinique.

Nombre de traitements :

Nombre de traitements recueillis à l'entrée du patient et s'il y eu une conciliation médicamenteuse durant le passage aux urgences en incluant le passage à l'UHCD.

Le professionnel/personne adresseur(-se) :

Il s'agit de la personne adressant le patient : le médecin traitant, le médecin coordonnateur de l'EHPAD, SOS médecin, le SAMU, le patient lui-même, un proche, ou encore les pompiers.

- **Les critères contextuels du passage aux urgences :**

Le motif d'admission :

Tel que décrit par le médecin des urgences ou par l'IOA en regroupant les motifs d'admissions dans des grandes catégories : fièvre, chute, respiratoire, cardiovasculaire, digestif, trouble neurologique, confusion, motif social, ou encore malaise.

Critères de prise en charge :

Les éléments réalisés suivant le passage aux urgences :

- Réalisation ou non d'une imagerie médicale (radiographies, échographie, TDM et IRM).
- Avis spécialisés : réanimation, avis médical ou chirurgical.
- Appel du médecin traitant ou des équipes paramédicales qui entourent le patient dans les EHPAD.
- Réalisation ou non d'examens biologiques.
- Demande de l'avis des proches : information de la prise en charge des proches du patient si une trace de cette information était retrouvée dans le dossier.
- Lorsque l'on retrouvait une trace de contact de l'assistante sociale dans le dossier, celle-ci était notée.

L'orientation à la sortie des urgences :

- Le mode de sortie du patient : retour à domicile, hospitalisation en service conventionnel ou hospitalisation en médecine interne gériatrique, décès.

Dépendance :

Une classification succincte en trois niveaux a été réalisée en fonction des éléments retrouvés dans l'observation du dossier informatique *DXcare* :

- « Dépendance importante » en cas de notion d'aides nécessaires à la nutrition, aux aides pour la vie quotidienne, aux transferts, ou la Grille d'Autonomie Gérontologie GIR 1 - 2 clairement précisé.

- « Peu ou pas de dépendance » en cas de précisions explicites sur l'autonomie conservée du patient ou l'absence d'aides à domicile ou un GIR 6 clairement précisé.
- « Dépendance modérée » dans les autres cas.

Le nombre d'aides à domicile et les aidants. :

Il n'existe actuellement pas de définition unanime de ce que l'on peut définir comme un environnement porteur. Cependant, plusieurs études, comme celle de Hill, ont montré un lien entre l'existence de celui-ci et le suivi des recommandations. Le fait de ne pas vivre seul et d'avoir un aidant permet une meilleure application des recommandations pour prévenir le risque de chute. (24)(25) Nous avons donc répertorié pour chaque passage aux urgences le type d'aide et le nombre d'aide présentes dans le dossier *Dxcare* et dans le compte rendu de l'évaluation gériatrique. Le compte et le bilan de la situation sociale faite par l'EMG a été à chaque fois réalisé au SAU ou à l'UHCD. Les proches ont également été pris en compte comme aidants principaux.

- **Description de l'intervention de l'EMG et des différents types de recommandations de l'EMG au CHU de Strasbourg :**

Passage de l'EMG :

- Nombre de passage aux urgences sur l'année concernée.
- Positionnement de l'évaluation de l'EMG par rapport aux autres passages au SAU.

Les Recommandations de l'EMG :

Pour chaque évaluation réalisée au SAU ou à l'UHCD, l'EMG a établi une ou plusieurs recommandations réparties en six catégories : médicales, thérapeutiques, sociales, d'orientation, de suivi, sociales et juridiques.

- **Les recommandations médicales** regroupent les demandes d'examens complémentaires type imagerie, les examens biologiques, les gestes thérapeutiques demandés.
- **Les recommandations thérapeutiques** regroupent les modifications de traitement, les ajouts ou les suppressions médicamenteuses.
- **Les recommandations d'orientation** définissent le devenir du patient après son passage aux urgences : retour à domicile ou hospitalisation.
- **Les recommandations de suivi** regroupent les recommandations avec les consultations extérieures, les demandes d'avis spécialisés, et le suivi dans le filière gériatrique (hôpitaux de jour gériatrique) ou encore le passage de l'unité mobile de gériatrie extra hospitalière (« unité verte »).
- **Les recommandations sociales** se définissent quant à elles par la demande d'intervention de l'assistante sociale, et la mise en place d'aides extérieures ou de matériel.
- **Les recommandations juridiques** comprennent les mises en place d'une sauvegarde de justice, de mise sous tutelle.

Pour chaque recommandation, nous avons recherché dans le dossier informatique si celle-ci était réalisée aux urgences et si l'acte était validé informatiquement. Pour les demandes de suivi, nous avons recherché si la consultation ou le passage de l'unité verte était réalisé ultérieurement après le passage aux urgences et avant une nouvelle consultation aux urgences.

- **Méthode de suivi :**

Le suivi et la réalisation des recommandations par les professionnels de santé ont été recherchés dans le dossier médical du patient aux urgences. Les recommandations étaient considérées comme suivi quand elles étaient mentionnées dans « l'observation médicale des urgences » et que l'acte était décrit comme réalisé dans le logiciel.

Le suivi des recommandations était classé en 2 catégories : « suivie » et « non suivie ». La recommandation était « suivie » quand l'intégralité de la recommandation était appliquée ; et « non suivie » quand elle n'était pas du tout ou partiellement mise en application. Quand

une recommandation incluait plusieurs sous-recommandations et que seules certaines étaient réalisées, la recommandation était classée comme « non suivie ». Par exemple, si dans la recommandation « examen médical » le bilan biologique était réalisé mais pas l'imagerie cérébrale, la recommandation n'était pas classée comme étant suivie.

Il est à préciser d'emblée que le suivi d'un certain nombre de recommandations ne pouvait être retrouvé dans le dossier car à réaliser à domicile, à distance, par des intervenants non hospitaliers. Par exemple, la mise en place de matériel comme un matelas type nimbus ne peut pas être vérifié de manière certaine, la recommandation était considérée comme « non suivie ».

L'évènement « Nouveau Recours » était défini par une nouvelle admission au SAU du CHU, ce qui inclut les hospitalisations non programmées comme simple consultation aux urgences, qu'elles débouchent ou non sur une hospitalisation dans un service conventionnel. Un retour aux urgences après un premier passage et une première évaluation faisaient rentrer le patient dans les sous-groupes des patients « ré hospitalisation non programmée » dont on devait analyser les motifs de nouveau recours et identifier les facteurs de risques de ré hospitalisation.

L'Accord du patient :

L'accord tacite des patients est obtenu conformément aux dispositions de la loi n°78-17 du 06 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés notées systématiquement en bas des courriers de sortie d'hospitalisation adressés aux patients ainsi qu'à leur médecin traitant. L'ensemble des données a été anonymisé.

3- RESULTATS :

3.1. Patients inclus :

L'étude a pu inclure 117 patients ce qui représente 320 passages aux urgences répartis sur les deux années 2018 – 2019.

Ces 117 patients représentent :

- 23,50 % sur l'ensemble des patients pris en charge par l'EMG (entre le 01 janvier 2018 et le 31 décembre 2019).
- 44,8 % des patients > 85 ans vu par l'Équipe mobile de gériatrie.
- 1,9 % des consultations totales aux urgences pour les 85 ans et plus, soit 6141 patients.
- 0,18 % des admissions totales des urgences sur les deux années, avec 175 360 passages aux urgences adultes.

3.2. Données manquantes :

Dans le recueil des données, les données manquantes sont présentes en proportion non négligeable dans les variables suivantes :

Tableau 1 : Données manquantes

	N	%
Score de MMSE	83	26
Personne Adresseur	61	19
Aidants/ Aides extérieurs	15	7.8

3.3 Résultat sur le critère de jugement principal :

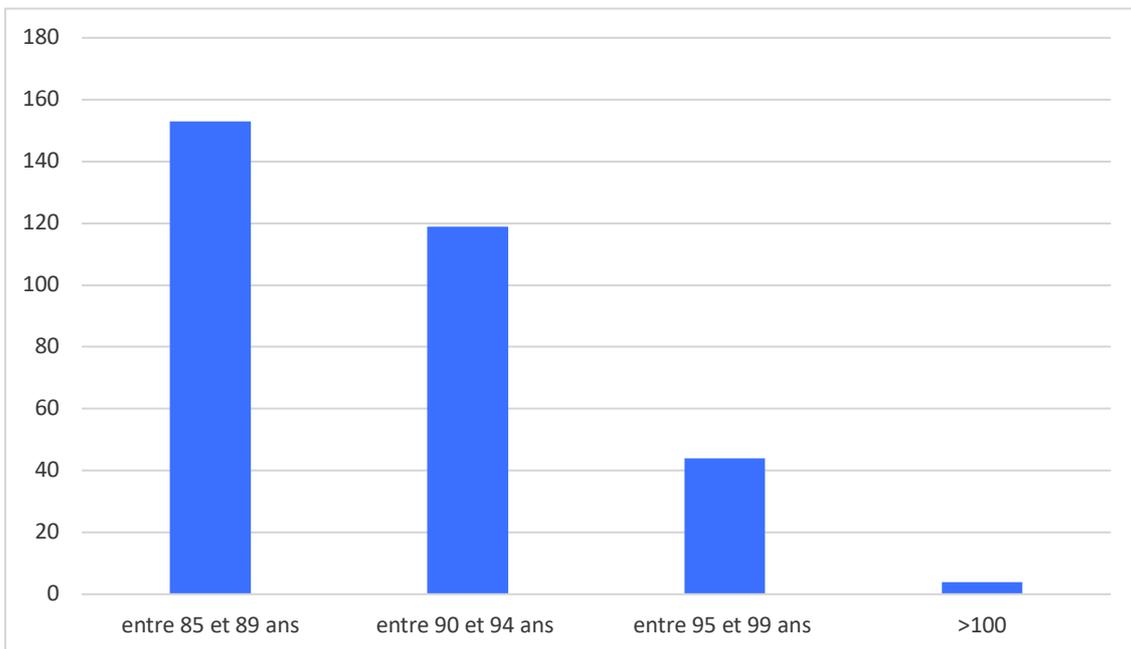
- **Critères contextuels/critères anthropologiques :**

Les critères contextuels sont les critères socio-démographiques :

- **Pyramide des âges**

- Les femmes représentent environ deux tiers des patients (58,9 % soit 69 patientes) de l'effectif total, et les hommes environ 41 % (soit 48 patients).
- L'âge moyen était de 90,33 ans avec une médiane à 90 ans, un écart type de 3,6 années, un âge minimum de 85 ans et un âge maximum à 101 ans.

Figure 2 : Distribution des âges.



- **L'heure et l'admission des patients :**

Tableau 2 : L'heure et l'admission des patients :

Heure de passage	%	N
De 8 heures à 18 heures 30	65	208
De 18 heures 30 à 00h00	22	70
De 00H00 à 08heures	13	42
Total	100%	320

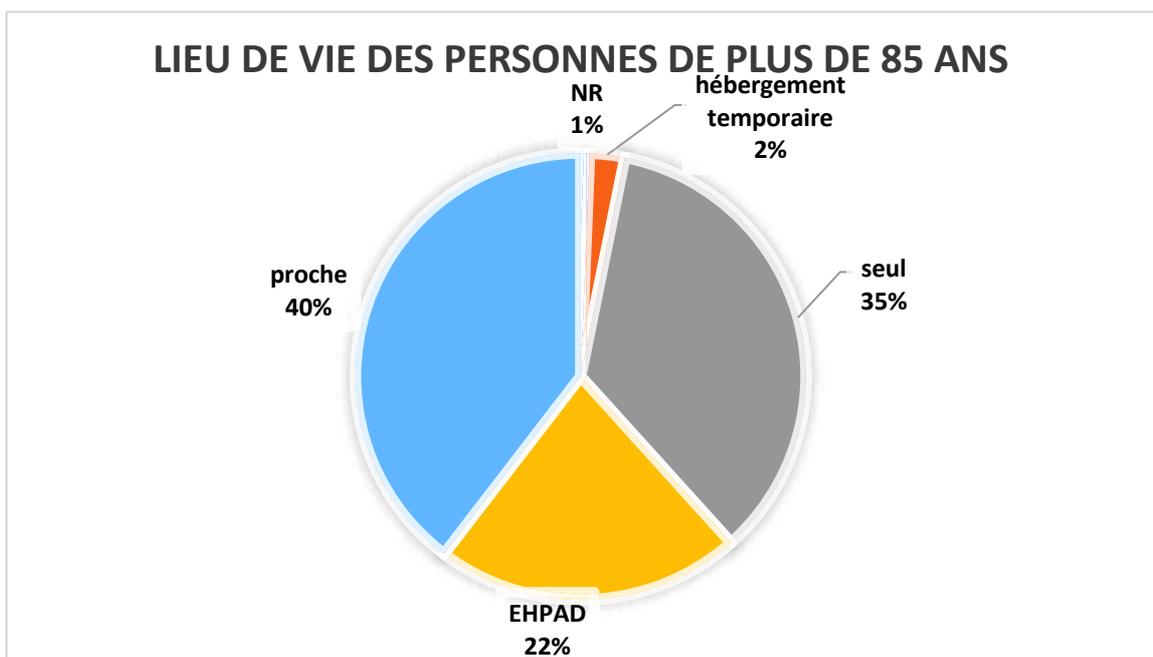
Environ deux tiers des patients consultent en journée (65 % soit 208), c'est-à-dire sur une plage horaire de 8heures 30 à 18 heures 30.

La durée en moyenne de passage aux urgences de Strasbourg pour les patients de 85 est d'environ 21H50.

112 patients soit 35 % des admissions totales se font en horaire de garde.

- **Lieu de vie :**

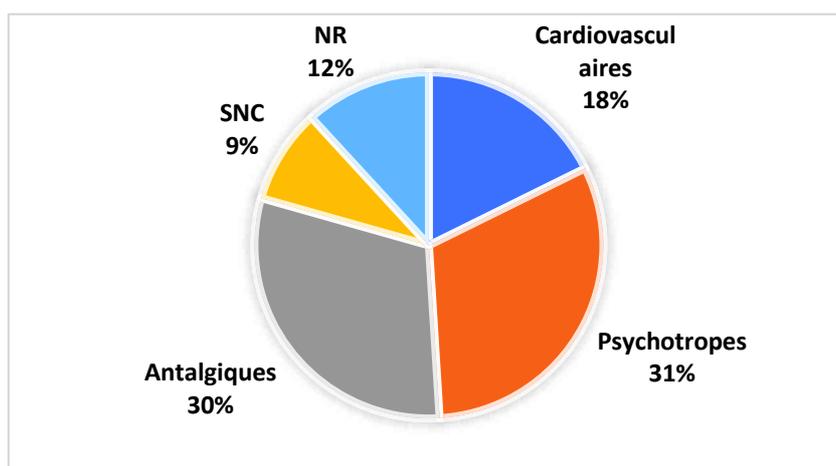
Figure 3 Lieu de vie (provenance) :



- 35% soit 112 patients vivent seul.
- 40 % soit 126 patients vivent avec un aidant.
- 22% soit 70 patients vivent en institution.
- 62% soit 196 vivent avec la présence d'un aidant, soit un proche dans le cas où le patient vit à domicile, soit en EHPAD.

- **La prise médicamenteuse :**

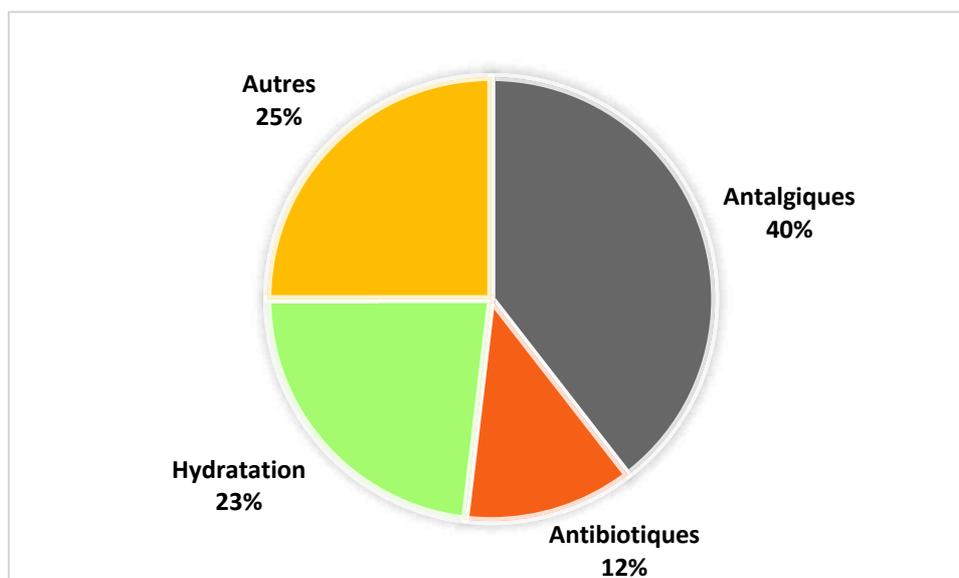
Figure 4 : Répartition des médicaments par patient.



Concernant la répartition des médicaments :

- Les médicaments types psychotropes les plus fréquents avec 31% (soit 160 patients).
- Ce sont ensuite les médicaments à visée antalgiques avec 30% (soit 155 patients).
- La moyenne du nombre de médicaments par patient est de 6,5 avec des extrêmes allant de 3 comme score minimal à un score maximal de 10.

Figure 5 : Répartitions des médicaments administrés aux urgences.

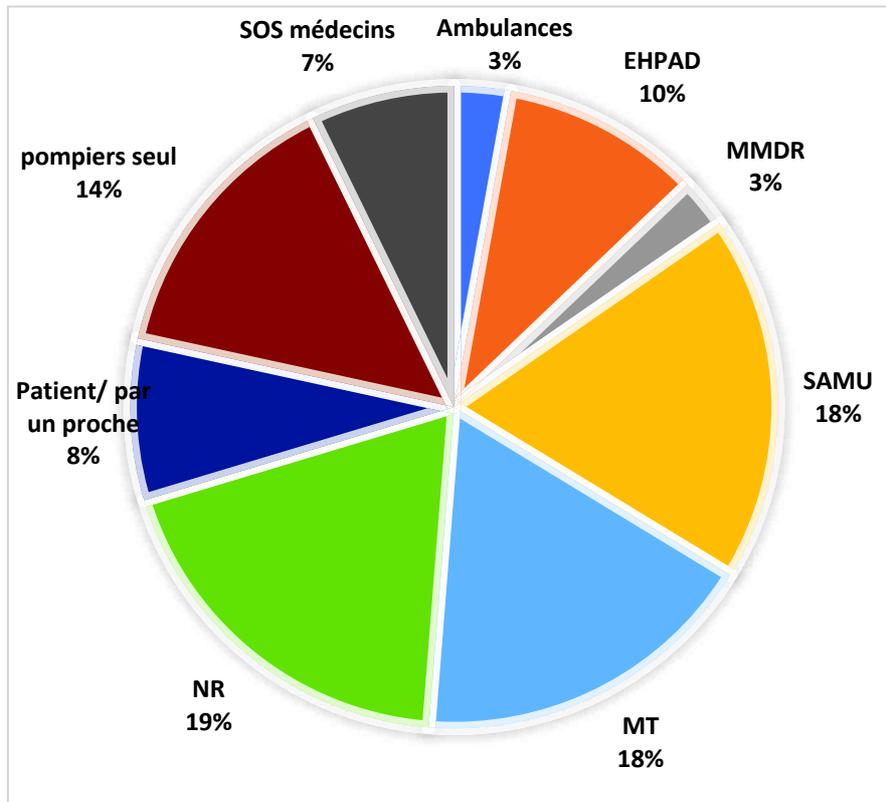


Lors de leurs passages aux urgences, la majorité des patients ont bénéficié d'un traitement médicamenteux :

- Les molécules les plus administrées sont les antalgiques à 40%, suivies par l'hydratation par voie intraveineuse 23% et par des antibiotiques 12%.

- **L'adresseur aux urgences :**

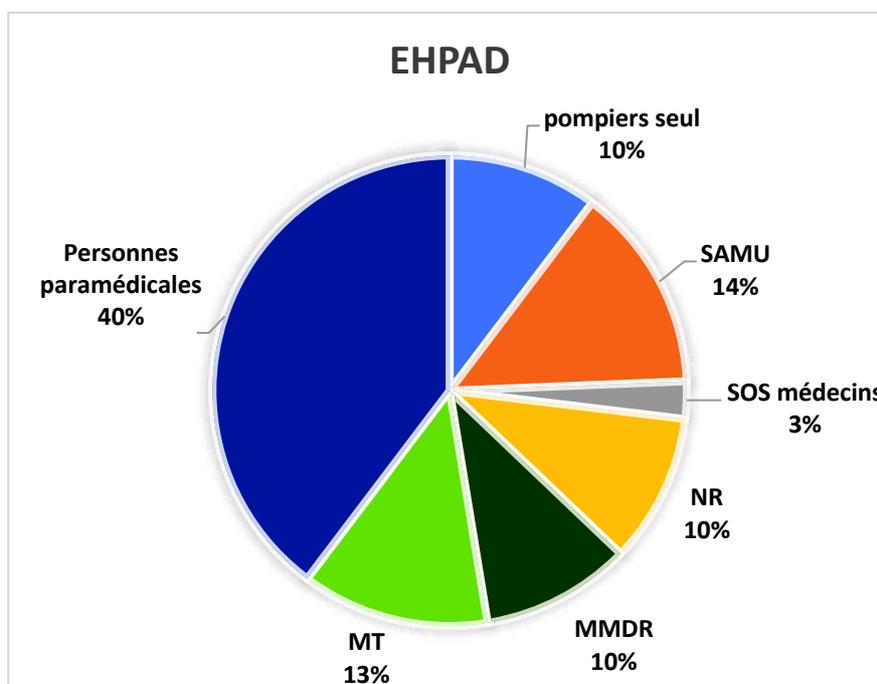
Figure 6 : Adresseur aux urgences :



- La majorité des patients n'est pas adressé par son médecin traitant, mais par le SAMU et SOS médecins, donc par des médecins extérieurs. Cela représente 25% des cas.
- Le deuxième adresseur est le médecin traitant dans 18% des cas, soit pour 56 patients.
- Il existe des données manquantes de manière non négligeable pour 19% des cas, soit 61 passages.
- Les patients étudiés étaient donc largement adressés par l'extérieur (dans 55% des cas, soit 233 passages). Finalement peu viennent d'eux-mêmes ou adressés par leurs proches (uniquement 8 % des cas, soit 26 passages).

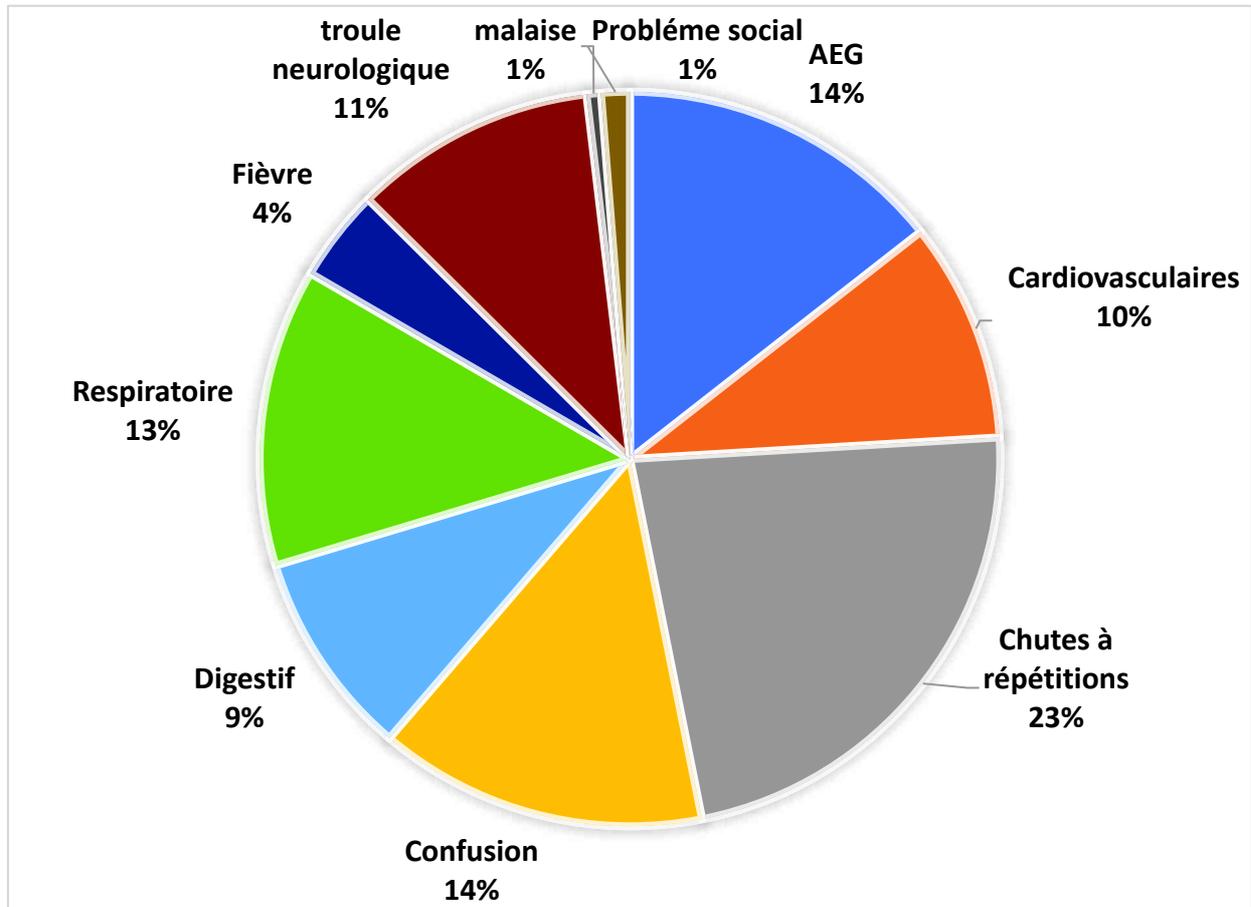
Au total, 46% des cas, des cas, soit 146 patients, sont adressés par un adresseur issu du milieu médical.

Figure 7 : Personne adressant le patient / comparaison domicile VS EHPAD



La majorité des patients vivant en EHPAD sont principalement adressés par les équipes paramédicales (environ 40% des cas, soit 31 patients).

Figure 8 : Motifs d'admission général :



Les chutes à répétitions sont le motif d'admission le plus représenté dans la population étudiée avec 23 % (73 patients), suivi par les pathologies respiratoires 13% (42 patients), les syndromes confusionnels 14% (46 patients) et les pathologies cardiovasculaires 10% (31 patients).

Tableau 3: Motifs d'Admission détaillés :

	N	%
Respiratoires		
Dyspnée/ Détresse respiratoire	6	1.9
Pneumopathie	34	10.6
Sous total	40	12.5

Neurologiques		
Coma	5	1.6
AVC	4	1.2
Traumatisme crânien	12	3.8
AIT	3	0.9
Confusion	8	2.5
Démence/ troubles cognitifs	17	5.3
Maladies neurologiques	8	2.5
Sous total	57	17.8

Digestif		
Syndrome occlusif	4	1.2
Colite infectieuse/ ischémique	5	1.6
RAU	8	2.5
Hémorragie digestive haute/ basse	14	4.4
Pathologie vésicule biliaire	3	0.9
Nausées/ vomissements/ déshydratation	8	2.5
Sous Total	42	13.1

Cardiovasculaires		
Douleur thoracique	11	3.4
Syndrome coronarien aigu	5	1.6
Trouble du rythme	4	1.2
Embolie pulmonaire	8	2.5
Décompensation cardiaque	31	9.7
Sous total	59	18.5

Cutanées – articulaires		
Affectations cutanés	2	0.6
Érysipèle	5	1.6
Dorsalgies	7	2.2
Sous total	14	4.4

Maladies rénales		
Néphropathie	3	0.9
Insuffisance rénale aigue	3	0.9
Sous total	6	1.8

Divers		
Anémie	2	0.6
Malaise	6	1.8
Traumatisme	5	1.6
Intoxication Médicamenteuse Volontaire	5	1.6
Sepsis à point de départ urinaire / digestif / pulmonaire	22	6.9
Maintien à domicile difficile	8	2.5
AEG	2	0.6
Chutes à répétitions	52	16.2
Sous total	102	31.9
TOTAL	320	100

Les motifs d'admission détaillées sont ceux renseignés une fois la prise en charge aux urgences effectuée et le diagnostic complet identifié.

En majorité, les patients de plus 85 pris en charge par l'EMG ont consulté pour des signes de décompensation cardiaque (9,7 %), de pneumopathie (10,6 %), mais surtout pour des chutes à répétitions dans (16,2% des cas).

- **Antécédents et comorbidités des patients :**

Score de Charlson

Le score de Charlson moyen était de 6,7 ; la médiane de 7 ; l'écart type de 1,5 ; avec des extrêmes allant de 4 comme score minimal à un score maximal de 11. Ce score permet depuis sa pondération à l'âge d'ajuster les résultats d'une recherche en fonction de l'âge et des comorbidités pour l'évaluation du risque de mortalité. Ce score ne prend cependant pas en compte la qualité de vie ni les incapacités fonctionnelles qui reste indispensable en gériatrie. (26). Le score de Charlson a été développé pour montrer la mortalité à un an. Ainsi, un score de 7 sous entendant une chance de survie pendant 10 ans inférieure à 20%.

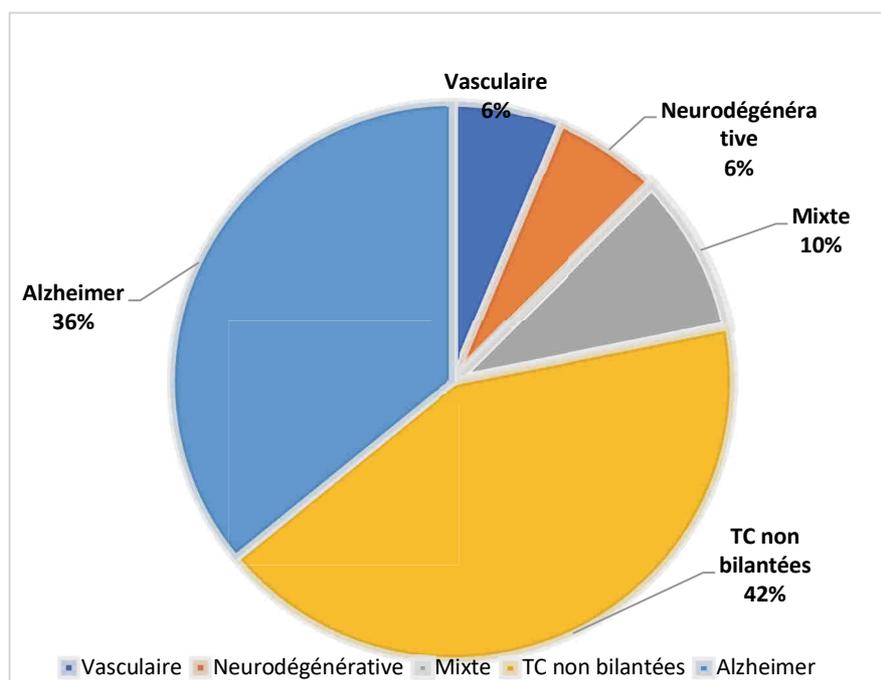
Tableau 4 : Syndromes gériatriques sur les passages aux urgences :

Syndromes gériatriques	N	%
Chutes	87	27
Confusion/ Troubles cognitifs	247	78
Syndrome confusionnel seul	114	36
Troubles cognitifs seuls	113	42
Dénutrition	101	32
Escarre	2	0.6
		%

Les syndromes gériatriques les plus représentés dans la population sont :

- Les chutes représentées par 27% soit 87 patients venus aux urgences.
- La problématique cognitive qui regroupait le syndrome confusionnel et la présence de troubles cognitifs étaient le syndrome gériatrique le plus représenté lors de l'admission des patients aux urgences avec 78% des cas, soit 247 patients.
- 79 % des patients, lors de leur passage aux urgences, présentaient au moins un syndrome gériatrique. 45 % des patients en présentent au moins deux.

Figure 9 : Répartition des Troubles cognitifs



Sur les troubles cognitifs constatés aux urgences, les troubles cognitifs étaient répartis selon le schéma suivant :

- La maladie d'Alzheimer est majoritairement représentée (36 % des cas, soit 23 patients)) pour les troubles cognitifs clairement étiquetés.
- La majorité des troubles cognitifs retrouvés chez les patients sont en réalité non bilantés avec 42% soit 27 patients.
- Concernant les stades de démence : 60% des démences, lorsqu'elles sont étiquetées avec une évaluation MMS, sont des démences sévères.

Tableau 5 : Les Comorbidités détaillées :

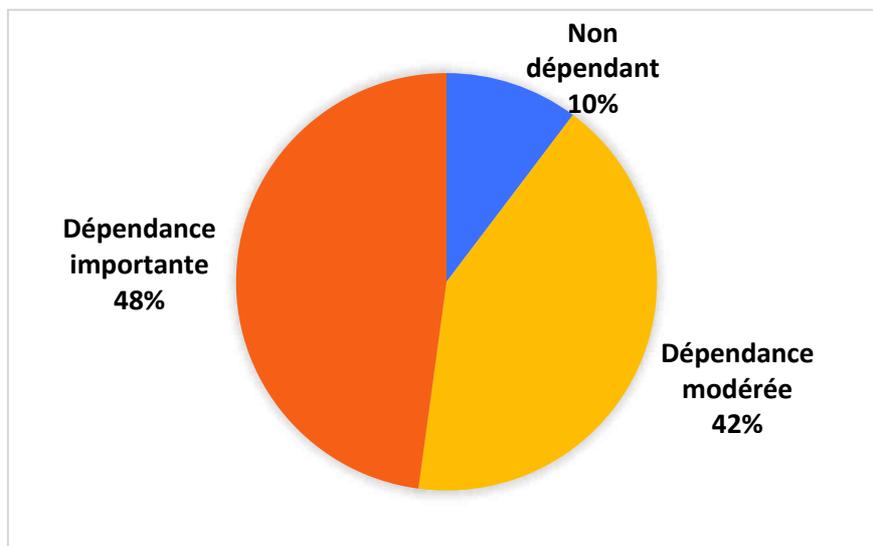
Comorbidités générales	N	%
Troubles cognitifs	54	46
Insuffisance rénale	27	23
BPCO	3	3
Diabète	20	17
Cancer	5	4

Maladies cardiovasculaires		
Insuffisance cardiaque	27	23
Infarctus du myocarde	17	15
AVC	13	11
Maladies vasculaires périphériques	12	10

Concernant les comorbidités les plus représentées au sein de la population :

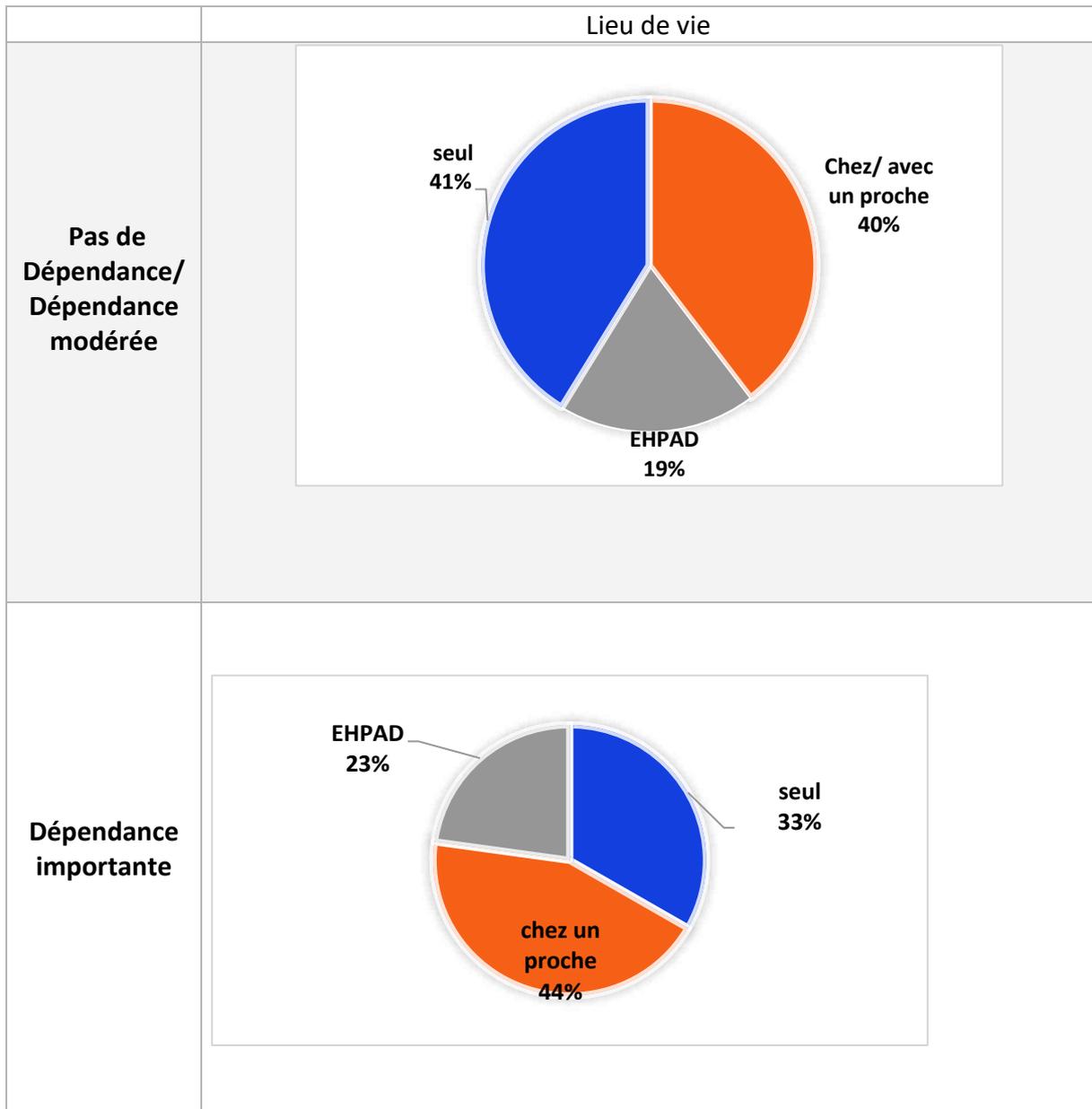
- Il s'agit des troubles cognitifs (46 %), de l'insuffisance cardiaque (23%) et de l'insuffisance rénale (23%).
- 34 % des patients soit 40 patients ne présentent aucune comorbidité pouvant être intégré dans le score de Charlson. Seul leur âge entrain alors en compte dans le calcul du score de Charlson.

Figure 10 : Dépendance des patients



- Environ 90% (n =105) des patients présentant une dépendance avérée, tous niveaux confondus, c'est-à-dire qui ont recours une aide extérieure pour un besoin de la vie quotidienne.
- Parmi cette population, environ 42% des patients ont une dépendance partielle.
- 10% (n =12) des patients sont considérés comme autonome et présentent peu ou pas de dépendance.

Tableau 6 : Correspondance autonomie et lieu de vie :



La présence d'aidants et le lieu de vie diffèrent en fonction de l'autonomie du patient qu'il a conservé :

- La dépendance modérée ou l'absence de dépendance correspondent le plus souvent à un maintien à domicile préservé (41 %).
- La dépendance importante correspond une incapacité à vivre seul. Les patients sont en grande majorité avec une présence permanente d'un proche ou de soignants (67%, n=99).

3.4. Résultats principaux, comparatifs de sous-groupes/ identification des facteurs de risques :

Nous avons établi un comparatif de sous-groupes complémentaires, de tailles conséquentes et comparables sur les principaux critères relatifs au contexte, au terrain et à la prise en charge.

Pour identifier les facteurs favorisant une nouvelle consultation non programmée aux urgences, la comparaison a été réalisée entre le groupe qui ne revenait pas après une prise en charge par l'EMG, et le groupe qui consultait à nouveau après une évaluation faite par l'EMG. Les différences significatives de proportion sont exprimées en Odd Ratio (OR) et en intervalle de confiance [IC] pour les critères quantitatifs.

L'absence de différence significative de distribution du critère donné entre les sous-groupes est indiquée comme « NS » (non significatif) ou $p > 0,05$ avec la valeur exacte du p , mais les différences de proportion existent néanmoins et sont décrites par les différences entre les pourcentages.

Le test de Fisher a été utilisé en cas de petits effectifs.

Les comparatifs n'ont pas été faits sur la sévérité des troubles cognitifs (score MMSE) du fait d'une proportion non négligeable de données manquantes.

Sont présentés ici tous les résultats significatifs ou non significatifs pour chaque caractéristique évaluée.

Ces résultats complémentaires mettent en parallèle certains sous-groupes afin d'alimenter la discussion des résultats principaux. Cependant, sans une démarche d'appariement, ceci revient à une stratification sans ajustement. L'interprétation des significativités retrouvées peut est donc soumise à des facteurs de confusion.

L'analyse comparative du suivi des recommandations permet d'analyser l'influence d'un facteur connu (nombre de recommandations, taux de suivi des recommandations) sur le retour possible d'un patient aux urgences.

L'analyse en sous-groupe EHPAD versus le domicile a été réalisée devant la différence de profil de ces deux sous-populations. Les patients vivant en EHPAD étant plus âgés, plus dépendants et présentant plus de comorbidités que les patients vivant à domicile.

L'analyse en sous-groupe des patients revenant pour des motifs sociaux versus ceux revenant pour des motifs médicaux tente d'identifier les facteurs socio-démographiques qui peuvent différencier ces deux populations.

Enfin la comparaison avec le test TRST permet d'évaluer un score classant le patient objectivement comme fragile et validant la population cible choisie au départ de l'étude

Tableau 7 : critères sélectionnés comparés entre patient vu par l'EMG sans nouvelle consultation /patients avec nouvelle consultation non programmée aux urgences.

Critère	P	Odds ratios	IC
Age > 85 ans	P=0.04	1.20	0.92-1.33
Age > 90 ans	P<0.05	1.16	0.55-0.95
Adresseur SAMU	P=0.07	0.38	0.13-1.1
Lieu de vie (EHPAD vs domicile)	P= 0.3	1.5	0.7 to 3.3
Autonomie	P = 0.42	1.6	0.5-5.4
Syndromes gériatriques (>2)	P=0.01	3.6	1.6-8.1
Troubles cognitifs présents	P <0.003	3.4	1.55-7.5
Score de Charlson > 8	P>0.10	0.5	0.22-1.15
Comorbidités > 2	P =0.56	0.8	0.38-1.7
Comorbidités > 3	P<0.001	20	7.9 - 53.4
Hospitalisation en médecine gériatrique	P = 0.55	0.8	0.4 to 1.7

L'âge supérieur à 90 ans et la présence d'au moins deux syndromes gériatriques (avec des troubles cognitifs et 3 comorbidités) définissent une population dont le risque de nouveau recours aux urgences était significativement différent :

- Les patients avec un âge supérieur à 90 ans ont plus de risque de consulter de manière non programmée aux urgences.
- Les patients qui présentent au moins deux syndromes gériatriques ont davantage de risque d'avoir une consultation non programmée aux urgences.

- Les patients qui présentent des troubles cognitifs avérés mentionnés dans l'anamnèse du patient ont plus de risque de revenir aux urgences.

À l'inverse, les facteurs suivants n'ont aucune significativité quant à une nouvelle consultation aux urgences :

- Le fait de vivre seul à domicile n'est pas un facteur de risque de nouvelle consultation aux urgences.
- Il n'existe pas de lien retrouvé dans notre étude sur la personne adresseuse notamment par le SAMU.
- L'autonomie partiellement altérée ou très altérée ne favorise pas une nouvelle consultation aux urgences.
- Il n'existe pas de significativité entre l'hospitalisation en médecine interne gériatrique et le retour en consultation non programmé aux urgences

L'objectif de cette étude est d'identifier les facteurs de risque de nouvelle consultation de façon non programmée aux urgences. Pour ce faire, nous avons identifié les motifs précis de retour après un passage ou une évaluation faite par l'EMG pour les patients qui revenaient après l'évaluation.

Tableau 8 : Motifs de Nouveau Recours non programmé aux urgences :

Motif du nouveau recours	
Dégradation ou Nouvelle décompensation pathologie chronique	47.9%
Nouvel épisode médical aigue	33.8%
Maintien à Domicile Difficile/ Refus de mise en place d'aides par le patient ou par la famille.	18.3%

En termes de suivi :

- La majorité des retours aux urgences s'expliquent par une dégradation de l'état clinique du patient autrement dit 47,9 % sont dû à la décompensation de la pathologie chronique ayant justifié le premier passage.
- Dans environ 33,8% des cas, cela est dû à une décompensation médicale aiguë différente de la pathologie initiale.
- Dans environ 18.3 % des cas cela est dû au maintien à domicile difficile dû à un refus d'aide par le patient ou par l'entourage ou des difficultés à entrer en institution.

La majorité des causes du retour non programmé des patients aux urgences sont secondaires à une étiologie médicale, c'est-à-dire soit de nouvelles décompensations de pathologie chronique soit de nouveaux épisodes médicaux aiguës plutôt que des causes sociales sous-jacentes, qui elles ne représentent que 18,3% des consultations non programmées après une évaluation gériatrique.

Le motif social pouvait être divisé en deux sous-parties : quand il existe une traçabilité dans le dossier médical d'un refus d'aide de la part du patient, ou de sa famille et que cela entraînait une nouvelle hospitalisation.

Tableau 9 : Comparatifs motif d'admission

	Non retour après avis EMG = 46	Retour après avis EMG = 71	
Motifs cardiovasculaires-respiratoire	15%	21%	OR = 3.00 (1.09-8.7)
Motifs neurologiques	11%	6%	OR = 0.50 (0.12-1.9)
Motifs confusion	17%	18%	OR=0.8 (0.25-1.8)
Chutes	11%	19%	OR= 2.1 (0.6-7.0)

P<0.05 = significativité retrouvée

Concernant les motifs d'admissions aux urgences, certains sont spécifiquement présentés par les patients qui ont des risques de revenir aux urgences :

- Les motifs cardio respiratoires comme la dyspnée ou la décompensation cardiaque sont des motifs d'admission qui entraineront plus régulièrement une nouvelle consultation aux urgences.
- Les motifs d'admission comme la confusion ou l'altération d'état général ne favorisent pas une nouvelle consultation non programmée aux urgences.
- Le motif de chute ne favorise pas non plus la réadmission dans un service d'urgence.

Pour résumer, les patients qui consultaient de nouveau aux urgences étaient davantage associés à :

- Un âge supérieur à 90 ans.
- Des motifs d'admission cardiovasculaires ou respiratoires.
- Des troubles cognitifs dans leur antécédents.

- Des patients présentant plus de deux syndromes gériatriques lors de leur consultation aux urgences.
- Au moins trois comorbidités.

Tableau 10 comparatif : Suivi des recommandations et Retour aux urgences.

Taux de suivi des recommandations	Patients non reconsultant aux urgences = 46	Patients reconsultant aux urgences =71	OR
Recommandations à 100%	61%	67%	OR = 0.8 (0.35-1.7)
Recommandations > 66% (soit deux tiers des recommandations)	76%	84%	OR=0.9 (0.4-2.12)
Recommandations > 50%	87%	90%	OR = 0.5 (0.14-1.7)

Il n'existe pas de différence statistiquement significative entre le taux de suivi des recommandations faites par l'EMG et le retour aux urgences.

Dans une autre analyse en sous-groupe, aucun lien statistique ne pouvait être fait entre le taux de suivi des recommandations et un nouveau passage aux urgences, même si les recommandations sont suivies de manière optimale.

3.5. Résultats sur les critères de jugement secondaire :

- **Prise en charge au SAU :**

Lors de leur passage au SAU, la population étudiée a bénéficié de réalisations d'examens complémentaires et de l'avis de leur proche sur leur prise en charge.

Imagerie et endoscopie :

- 35 % (112) des patients ont eu un scanner lors de leur passage ;
- 9,3% (29) ont bénéficié d'une échographie ;
- 1,6% (5) ont bénéficié d'autres examens d'imagerie type scintigraphie pulmonaire ou EEG ;
- 93%, soit 298 patients, ont bénéficié de la réalisation d'examens biologiques. Les patients n'ayant pas bénéficié de bilans ont consulté pour des traumatismes des membres avec réalisation de radiographies simples.

Avis spécialisés :

- 63% (soit 201) des dossiers ne retrouvaient aucun avis médical autre que celui des médecins urgentistes et celui de l'EMG pour un des passages.
- 4,4% (soit 14) des dossiers présentaient un avis chirurgical, essentiellement neurochirurgical et digestif.
- 1% (soit 3) présentaient l'avis d'un réanimateur ;
- 19% (soit 60) l'avis d'un autre spécialiste médical, avec une nette prédominance pour la cardiologie.

- 6% (soit 19) des dossiers font référence à un appel au médecin traitant, tracé lors du passage aux urgences.
- 6,6 % (soit 21 dossiers) font référence à un passage de l'assistante sociale.

Information du patient et des proches

- Environ 11,3 % (soit 36) des dossiers contenaient des informations de la famille durant le passage de ces derniers aux urgences, et ont été informés de la prise en charge du patient.

3.6. Prise en charge par l'EMG :

Tableau 11 : Mode de prise en charges détaillés de l'EMG :

Nombre de passages aux urgences par patient	N	%
2 passages	58	50
3 passages	37	32
4 passages	18	14.8
5 passages	2	1.6
6 passages	1	0.8
7 passages	1	0.8
Total	117	100

Positionnement de la prise en charge de l'EMG	N	%
1 ^{er} passage	51	44
2 ^{ème} passage	45	38
3 ^{ème} passage	14	12
4 ^{ème} passage	6	5.2
6 ^{ème} passage	1	0.8
Total	117	100

Pour les tendances des interventions de l'EMG, on peut observer que :

- Environ 50% des patients consultent uniquement deux fois aux urgences sur l'année.
- En moyenne, un patient de plus de 85 ans pris en charge par l'EMG est un patient qui consulte entre deux (50%) et trois fois (32%) les urgences sur l'année.
- L'EMG intervient majoritairement lors du premier passage aux urgences, c'est-à-dire environ 44% des cas, soit 51 patients.
- 82% (soit n = 96) des patients sont évalués au moins une fois par l'EMG après leur deuxième passage aux urgences.

- **Recommandations faites par l'EMG :**

Pour chaque patient, afin d'évaluer l'efficacité de l'EMG, nous avons recueilli et classé les recommandations proposées par l'EMG lors de son évaluation faite aux urgences :

En moyenne, l'EMG lors de son évaluation réalisait 2,2 recommandations pour chaque patient, avec un écart type de 1,26 et une médiane de 2 recommandations.

- 28% (n = 33) patients ont fait l'objet de recommandations médicales qui correspondaient à la réalisation d'imagerie, biologie médicale ou d'avis spécialisés.
- 23% (n = 32) des patients ont fait l'objet de recommandations thérapeutiques.
- 33 % (n = 42) des patients ont eu des recommandations pour mise en place d'un suivi extérieur/une consultation spécialisée.
- 27% (n = 31) patients ont fait l'objet de recommandations sociales.
- 7% (n=8) patients ont fait l'objet de recommandations juridiques : il s'agit de la recommandation la moins demandée.
- 100% (n = 117) patients ont fait l'objet de recommandations d'orientations, puisqu'il s'agit de la mission première de l'EMG aux urgences.

Tableau 12 : Répartition du taux de suivi des recommandations :

<u>Types de recommandations</u>	Effectifs (%)	Suivies	en %
<u>Médicales :</u>	33 (28)	28	84
- Imagerie	13 (11)	12	92.3
- Biologie	13 (11)	12	92.3
- Avis spécialisés	7 (6)	4	57.2
<u>Thérapeutiques :</u>	27 (23)	22	80
- Antalgique	7 (6)	6	86
- Antibiotiques	3 (2.5)	2	66
- Neuroleptiques	9 (8)	7	78
- Autres thérapeutiques	8 (7)	7	88
<u>Suivi extérieur :</u>	42 (33)	35	83,3
- Unité verte	7 (6)	5	72
- Avis spécialisés en ambulatoire	18 (15)	15	85
- Placement EHPAD	11 (12)	10	91
- Assistante sociale	6 (5)	5	85
<u>Juridiques :</u>	8 (7)	6	75
- Mise sous protection	4 (1)	3	75
- Avis tuteur	4 (1)	3	75
<u>Sociales :</u>	32(27)	19	60
- Aides à domicile	20 (17)	12	60
- Installation de matériel	5 (4)	3	60
- Consignes non médicamenteuses	7 (6)	4	57.2
<u>Orientations :</u>	117(100)	100	85,6
- Hospitalisations service conventionnel	17(16)	14	82.2
- RAD	40 (34)	37	92.5
- Filière gériatrique	51 (44)	41	80.3
- EHPAD/Hébergement temporaire	9 (8)	8	88.7

Au sein des recommandations médicales, la biologie et l'imagerie sont les deux recommandations majoritaires à 11 % des cas, bien plus que les avis spécialisés.

Pour les recommandations thérapeutiques, la majorité des recommandations thérapeutiques des patients concernent la gestion de la prise en charge antalgiques (6%) et la gestion des traitements par neuroleptiques (8%) .

En ce qui concerne les recommandations de suivi, la plus demandée est celle de consultation ou de bilan en ambulatoire, tel que le bilan vasculaire ou le bilan neuropsychologique (15%).

Pour les recommandations sociales, la plus demandée est celle de la majoration, ou la mise en place des aides pour renforcer le cadre sécurisant du patient à domicile (17%).

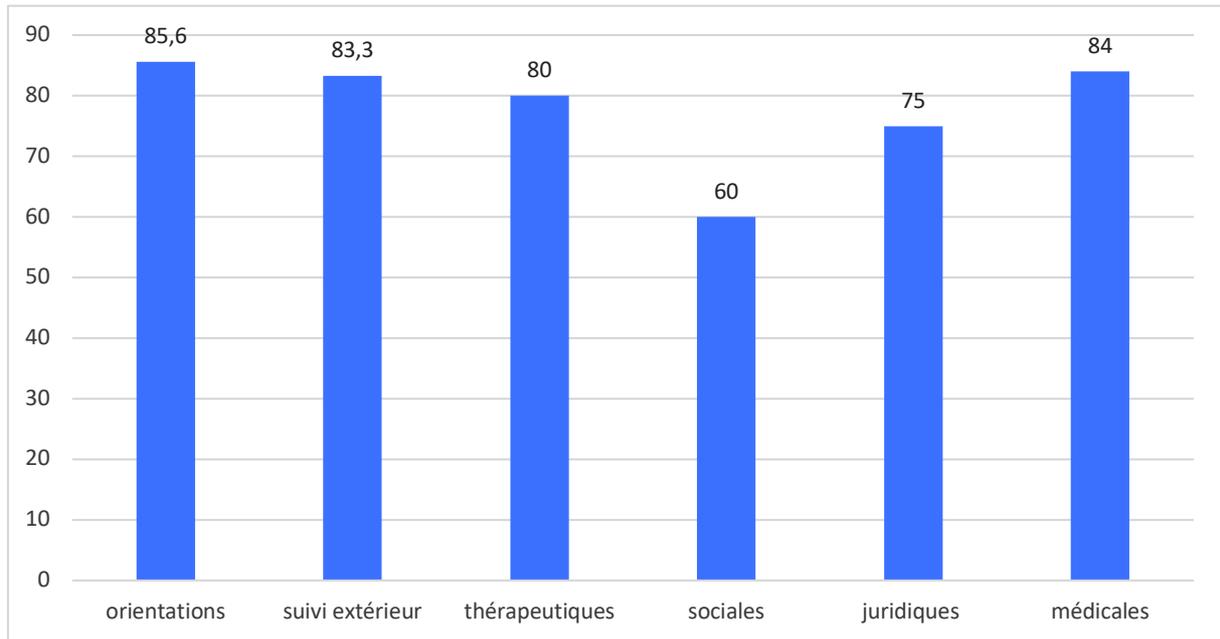
Pour les recommandations juridiques, la mise sous protection juridique et l'avis du tuteur ou du curateur sont demandés de manière équivalente par l'EMG à 1 %.

Pour les recommandations type orientation, la majorité des avis de l'EMG demandent en priorité une hospitalisation dans un service de filière gériatrique (44%) puis un Retour à Domicile (RAD) (34%).

Suivi des recommandations :

Le taux global de suivi des recommandations était de 78% (médiane à 81,6% et écart-type de 9,57 %). `Les taux de suivis en **fonction des catégories de recommandations sont décrits dans la figure suivante :**

Figure 11 : Répartition du suivi des recommandations



- **Analyse du suivi des recommandations de l'EMG :**

Concernant les facteurs de suivi des recommandations :

Tableau 13 : suivi des recommandations vs différents facteurs

	Recommandations mise en applications = 100 %	Recommandations mise en applications partiellement <100%	
Nombre de recommandations = 1	95 %	5 %	OR = 16.5 (3.7 – 73)
Nombre de recommandations = 2	65 %	35 %	OR = 15.45 (3.5-68)
Nombre de recommandations = 3	43 %	57 %	OR = 0.19 (0.1-0.1)
Nombre de recommandations = 4	43 %	57%	OR = 0.19 (0.15-0.41)
Nombre de recommandations = 5	20 %	80 %	OR = 0.15 (0.03-0.9)

Deux facteurs sont mis en évidence dans l'étude et influent sur la réalisation des recommandations de l'EMG :

- Le nombre de recommandations est limité : plus le nombre de recommandations émises par l'EMG est limité ou optimal, et plus celles-ci seront suivies. Une ou deux recommandations sont davantage suivies.
- En termes de proportions réelles, si le nombre de recommandations était égal ou supérieur à trois, moins de 50% des recommandations étaient totalement suivies. Le

pourcentage de recommandations suivies venait à décroître plus le nombre de recommandations était important.

- Lorsque trois, quatre ou cinq recommandations étaient demandées par l'EMG, il n'existait plus de corrélation significative entre le nombre de recommandations émises et un suivi de ces recommandations faites par l'EMG.

Tableau 14 comparatif environnement porteur / suivi des recommandations :

Environnement porteur vs Vit seul à domicile	OR = 1.13 (0.42-2.48).	P=0.065
Environnement porteur professionnel	OR = 1.3 (0.5-3.4)	P=0.55
Passage en médecine interne gériatrique	OR = 2.5 (1.0-6.2)	P= 0.04

L'environnement porteur, avec la présence de personnel médical ou de proche du patient, ne favorise pas non plus le suivi des recommandations réalisé par L'EMG.

Le passage en médecine interne gériatrique, qui suivait l'évaluation par l'EMG, permettait significativement une meilleure application des recommandations demandées par l'EMG.

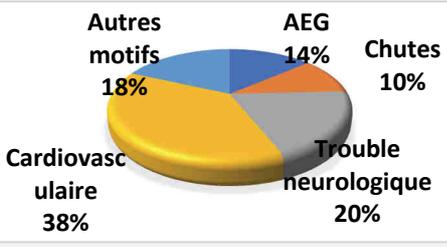
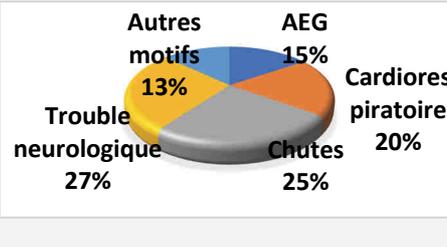
Tableau 15 comparatif : Retour motif sociaux / Retour motifs médicaux

	Motifs sociaux = 18%	Motifs médicaux = 82%	Test
Motif d'ADM	<p>Refus aides 50% MADD 33% Refus EHPAD 17%</p>	<p>Autres 18% AEG 20% Cardiorespiratoire 29% Chutes 20% Confusion 13%</p>	
Age	89.9%	89.8%	p>0.05
Adresseur Médical vs Patient	41%	90%	OR = 12.6 (2.9-54)
Forte dépendance	25%	49%	OR=4.4 (1.1-17.8)
Troubles cognitifs	50%	57%	OR = 0.76(0.2-2.6)

Parmi les 117 patients, environ 18,3% de ceux qui revenaient le faisaient pour des motifs sociaux. Ces patients, dont le maintien à domicile était au premier plan :

- Ont une forte dépendance lors de leur évaluation aux urgences, mais qui restait précaire, faisant ressortir le motif social en priorité.
- Ont une moyenne d'âge quasiment identique à ceux revenant pour des épisodes médicaux.
- N'ont pas significativement plus de troubles cognitifs.
- Sont davantage adressé par eux-mêmes ou un proche que par un professionnel de santé.

Tableau 16 comparatif : Patients vivants en EHPAD/ Patients vivant à domicile

	Vivant en EHPAD = 22 %	Vivant à domicile =75 %	Test
Motif d'ADM	 <p>Autres motifs 18% AEG 14% Chutes 10% Cardiovasculaire 38% Trouble neurologique 20%</p>	 <p>Autres motifs 13% AEG 15% Cardiorespiratoire 20% Chutes 25% Trouble neurologique 27%</p>	
Age	92.5	90.1	p>0.05
Adresseur Médical vs Patient	100%	78.8%	OR = 7.5 (1.02-59.7)
Fort Dépendance	52%	50%	OR=1.1 (0.45-2.6)
Troubles cognitifs	40%	44%	OR = 1.9 (0.8-4.7)

- Les patients vivant en EHPAD sont significativement plus âgés que les patients vivant à domicile.
- Les patients qui vivent en EHPAD sont majoritairement adressés pour des motifs cardiorespiratoires. (38%), alors que les patients vivant à domicile sont plutôt adressés pour des chutes (25%) ou des troubles neurologiques(27%).
- Les patients vivant en EHPAD sont davantage adressés par des professionnels de santé.

A l'inverse, les facteurs suivants ne sont pas significativement davantage retrouvés chez les patients en EHPAD :

- Ils ne présentent pas significativement plus de troubles cognitifs par rapport aux patients qui vivent à domicile.
- Les patients vivant en EHPAD ne sont pas significativement plus dépendants que ceux vivant à domicile.

- **Comparaison avec le score TRST :**

Une évaluation EGS complète est difficilement réalisable aux urgences. Des scores prédictifs de réhospitalisation permettent un dépistage rapide des syndromes gériatriques et d'orienter ainsi le malade vers une prise en charge adaptée. Nous avons voulu comparer via le score du TRST (Triage Risk Screening Tool) , qui a déjà été testé sur des populations gériatriques, s'il pouvait s'appliquer à la même population que la nôtre.(27)

Le score TRST (Annexe 6) retenu est celui comportant les cinq items suivants :

- la présence de troubles cognitifs ;
- la survenue de chutes ou la présence de troubles de la marche
- une polymédication (le chiffre retenu dans notre étude était au-delà de cinq médicaments même s'il n'existe pas de consensus). (28)
- des antécédents d'hospitalisation ;
- les problématiques sociales, la perte d'autonomie, et la maltraitance.

Le score TRST (Triage Risk Senior Tool) est une échelle permettant de prédire un événement défavorable à un mois d'un passage aux urgences. Si le score est supérieur ou égal à deux sur un total de 5, une évaluation gériatrique standardisée est recommandée.

De plus un score supérieur à 2, le risque est multiplié par 1,7 de recourir aux urgences hospitalières, dans les 30 à 120 jours, (IC95% [1,2-2,3]), et par 3,3 le risque d'hospitalisation hors urgences (IC95% [2,2 ; 5,1]). (29)

Dans notre étude, les patients qui ont bénéficié d'une évaluation gériatrique par l'équipe de l'EMG avaient un score supérieur à 2 dans environ 87% des cas (n= 102).

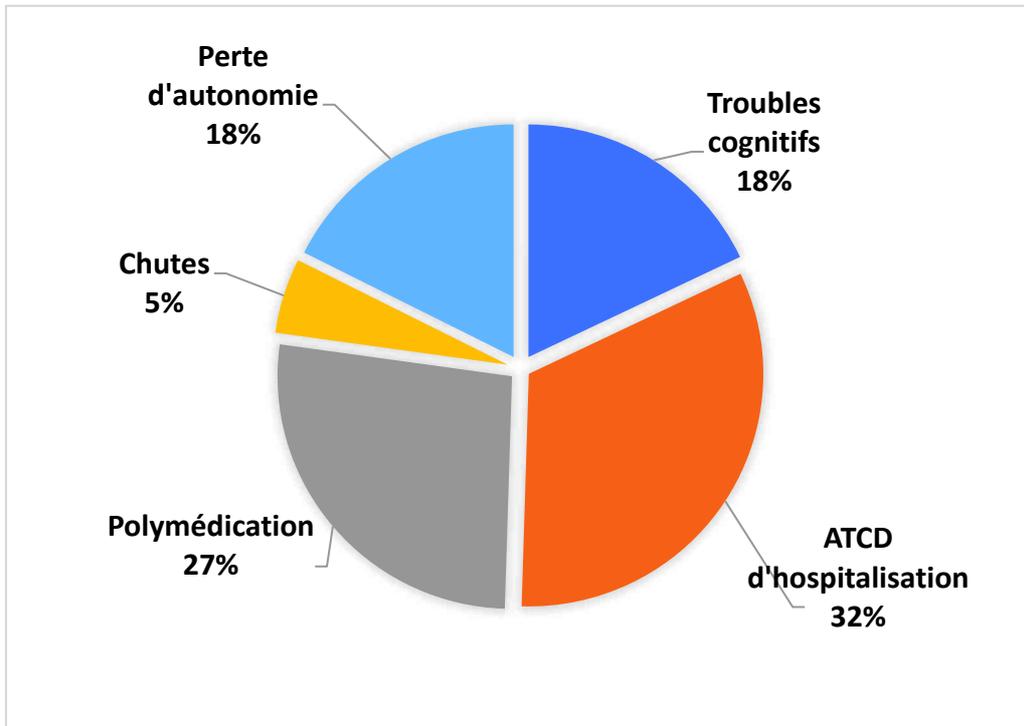
Tableau 17 : répartitions des scores de TRST

Score TRST	N	%
Score 0	2	2
Score 1	13	11
Score 2	45	38
Score 3	41	35
Score 4	14	12
Score 5	2	2

102 patients ont un score supérieur 2, ce qui justifie une intervention de l'équipe de l'EMG, qui a donc été par la suite réalisée :

- 102 des patients > 85 évaluées par l'EMG dans notre étude relèvent bien d'un score TRST supérieur à 2. La demande d'évaluation par une EMG était donc pertinente dans ces cas présents.
- 13% (n =15) des patients avaient un TRST score égal à 0 ou 1, et ne relevaient pas d'une prise en EMG d'après ces critères.

Figure 12 : Répartitions des valeurs du score EMG



Dans notre étude, le score TRST repose principalement sur les antécédents d'hospitalisations présents chez une majorité des patients 32% (n = 100) et la polymédication (n = 82).

Tableau 18: score TRST et retour aux urgences

	P	Odds Ratio	IC
TRST score > 2	P = 0.24	1.9	0.65 - 5.7
TRST score > 3	P= 0.97	0.9	0.46 - 2.03

Dans notre étude :

- Il n'y pas de lien statistique entre un TRST supérieur à 2 et un nouveau passage non programmé aux urgences.
- L'augmentation du score au-delà de la valeur seuil de 2 ne retrouve pas non plus de lien significatif avec un nouveau recours aux urgences de manière non programmé.
- Ceci est en lien avec d'autres études, notamment *Graff et al*, en 2012 qui ont démontré que ces scores n'étaient pas de bons outils de dépistage de risque de réadmission, mais que leur forte valeur prédictive négative (> 80%) permettait de sélectionner les patients qui pouvaient rentrer à la maison sans la réalisation d'une évaluation gériatrique standardisée. (30)

4- DISCUSSION

L'objectif de notre étude était, dans un premier temps, de décrire la population âgée de plus de 85 ans prise en charge par l'EMG et consultant à plusieurs reprises aux urgences. Dans un deuxième temps, nous avons évalué l'impact de la prise en charge de l'EMG intra hospitalière des HUS, puis tenter d'identifier les facteurs de risque de nouveau passage aux urgences et les causes de nouveau recours aux urgences. Le recueil des données sur la durée d'étude (2018-2019) permet ainsi de faire ressortir certains grands axes et de discuter des problématiques et perspectives associées.

4.1 Critère de jugement principal : Le grand âge et les comorbidités :

En effet, les personnes âgées de plus de 85 ans représentent la majorité des patients qui sont pris en charge par l'EMG, avec un âge moyen était de 90,33 ans et avec une médiane à 90 ans. Le *sexe ratio* en faveur du sexe féminin (56%) est cohérent avec la prédominance dans la population générale et ce qui est retrouvé dans la littérature (31).

Ce sont également des patients polypathologiques puisque 91.5% des patients présentent aux moins deux pathologies chroniques dans leurs antécédents.

Les notions de pathologies cardiovasculaires comme l'insuffisance cardiaque (23%), l'insuffisance rénale (23%) et les troubles cognitifs (46%) sont prédominantes dans les antécédents de ces patients. Parmi les antécédents retrouvés, les troubles cognitifs sont extrêmement présents chez les patients (46%) mais dans seulement 26% des cas, un score à MMSE est calculé et est mentionné dans les antécédents des patients. Les troubles cognitifs sont plus souvent décrits comme sévères (60%).

De plus, les patients étudiés ont un nombre moyen relativement élevés de 6,5 médicaments.

Les patients pris en charge par l'EMG ont une perte d'autonomie fonctionnelle, et une dépendance chez 90% de l'effectif total de la population, soit 105 patients. Ce sont également des personnes très isolées puisque 35 % d'entre elles vivent seul. Les aidants principaux des personnes âgées restent les proches (en général, un enfant ou le (la) conjoint(e)) dans 44% des cas.

4.2. Caractéristiques des patients de plus de 85 ans :

Les patients admis provenaient majoritairement de leur domicile, où ils vivent soit seul, soit avec un proche. Ils étaient en général admis la journée entre 8h30 et 18h30, à la demande soit de leur médecin traitant, soit de SOS médecins ou soit *via* le SAMU.

Les motifs de recours les plus représentés sont les chutes (23%), suivis par les pathologies respiratoires à 13% (type détresse respiratoire, pneumopathies) et cardiovasculaires à 10% (comme l'insuffisance cardiaque aiguë). Ces résultats sont cohérents avec les principaux motifs de transferts des sujets âgés (32). Les syndromes gériatriques, lorsqu'ils sont présents lors de l'évaluation clinique, sont considérés comme devant mener à une prise en charge spécifique.

L'application des recommandations qui en découlent permettent de réduire le taux de réadmission. Dans notre étude, le taux de syndrome gériatrique est relativement élevé avec au moins deux syndromes gériatrique présents chez 45% des patients.

Dans certaines enquêtes antérieures sur les interventions des équipes mobiles de gériatrie intra hospitalières, le profil des patients était également, comme dans celle de *Morin et al.* (33) avec un moyen très proche : un environnement porteur, et un lieu de vie qui est majoritairement à domicile.

Le score de Charlson est élevé dans cette étude, avec une médiane de 7 sous entendant une chance de survie à 10 ans inférieure à 20% (34).

4.3. Critère de jugement secondaire :

- **Concernant les prises en charge des EMG :**

Sur les 117 patients, documentés sur deux années (2018- 2019), ayant réalisés plus de deux passages et pris en charge par l'EMG, environ 71 patients sont revenus après avoir été vu par l'EMG. Cela représente très exactement 61 % de taux de nouveaux recours aux urgences, après une première prise en charge par L'EMG.

Ce taux est élevé mais sur le total de la population vu aux urgences sur les deux ans par l'EMG, il ne représente que 14.3% des 496 patients. Cela correspond à 25% des plus de 85 ans.

- **Délai d'une nouvelle consultation aux urgences :**

La majorité des patients revenaient dans les trois mois après leur première évaluation faite aux urgences.

- Environ 25,4% des patients qui étaient amenés à revenir aux urgences le faisaient dans le mois suivant la première évaluation.
- Environ 41% des patients revenaient dans les trois mois après leur évaluation par l'EMG.

- **Motifs de consultation aux urgences :**

Les causes les plus évidentes de nouveaux passages aux urgences peuvent se répartir comme suit :

- La majorité des retours aux urgences s'explique par une dégradation de l'état clinique du patient à 47,9 %, et est due à la décompensation de la pathologie chronique ayant justifié le premier passage.
- Dans environ 33,8% des cas, cela est dû à une décompensation médicale aiguë différente de la pathologie initiale.
- Dans environ 18.3 % des cas, cela est dû au maintien à domicile difficile /à une difficulté à entrer en institution/un refus d'aide par le patient ou par l'entourage.

L'efficacité de l'EMG peut être mesurée en fonction des objectifs précisés dans la circulaire de 2002, ou plus concrètement en fonction d'objectifs intermédiaires définis dans chaque établissement pour évaluer la qualité du service rendu. Ce dernier renvoie d'une part à la satisfaction des patients et des familles, mais aussi à celle des professionnels qui ont fait appel à l'équipe mobile pour les aider dans la prise en charge d'un patient âgé fragile. La qualité se mesure aussi au faible taux de réhospitalisation, et à la capacité de l'équipe à mettre en place un dispositif de repérage précoce des critères de fragilité, pour éviter des hospitalisations en cascades qui pourraient être évitées par l'adaptation de l'environnement du patient. (35) De plus, l'EMG, en renforçant son travail avec les filières d'aval, permet d'éviter une hospitalisation dans un service inapproprié, entraînant des manques dans la prise en charge du patient et parfois une accélération du déclin fonctionnel dans sa prise en charge.

Dans notre étude, les principaux motifs de nouvelle consultation sont représentés par des problématiques médicales : les patients le font suite à la fragilité de leur état clinique avec une dégradation d'une pathologie chronique ou d'un nouvel épisode médical aigu. Les mesures sociales ont finalement peu d'impact en termes de prévention d'un retour aux urgences. La prise en charge hospitalière devrait donc s'axer sur la prise en charge de ces maladies chroniques pour éviter la survenue d'un nouvel épisode de décompensation. Une

approche multidisciplinaire précoce et à but éducatif ayant montré son efficacité dans l'amélioration de la compliance des patients et la diminution des ré-hospitalisations chez ces patients.(36) Une optimisation du parcours de soins à toutes les étapes de la prise en charge : diagnostic, traitement et suivi est nécessaire pour et peut être aidé par le développement de filières ambulatoires comme le « PRADO » ou le développement de la télémédecine. L'utilisation de telles plateformes permettrait de mettre en place des alertes sur des situations à risque et assurer une meilleure surveillance à domicile, par les médecins référents ou les équipes infirmiers. (37)

- **Les facteurs de risques de réadmission étaient les suivants :**

Les facteurs de risques de nouveau passage aux urgences après une prise en charge effective par l'EMG était un âge supérieur à 90 (OR = 1,16), la présence de troubles cognitifs (OR = 3,4), et la présence de 3 comorbidités (OR = 20). En revanche la présence de deux comorbidités n'est pas significative (OR = 0.8), un score de Charlson supérieur à 8 n'est pas non plus un facteur de risque significatif, pris isolément avec une Odds ratio de 0,5 (IR =0,22-1,15). Une autonomie altérée n'est pas non plus significative (OR = 0,5-5,4) pour un nouveau passage aux urgences.

La présence de syndromes gériatriques est également un facteur de risque de nouvelle consultation (OR de 1,51). Les syndromes gériatriques les plus retrouvés sont les troubles cognitifs, la dénutrition et le motif d'admission de chute. Ce sont des facteurs de risques significatifs qui contribuent à une nouvelle consultation aux urgences. Au-delà de 2 syndromes constatés lors du passage aux urgences du patient, il existe un risque relatif de plus d'aller aux urgences.

Le passage en filière gériatrique, la présence d'un environnement porteur n'est pas un facteur qui entre en corrélation avec le retour aux urgences de manière programmé.

Finalement, les patients reviennent non pas pour des causes sociales mais davantage pour des comorbidités déjà présentes, avec un nouvel épisode de décompensation.

- **Le lieu et circonstances de vie du patient :**

Les patients en EHPAD ou à leur domicile représentent deux sous populations d'études bien différentes. Elles divergent sur certaines caractéristiques : les populations admises en institutions sont généralement plus dépendantes, plus féminines, présentent plus de démence au stade trouble du comportement tandis que ceux résidant à domicile sont plus autonomes et encore indépendants, mais sont plus à risque de chutes ou de traumatismes crâniens (38). Il n'existe cependant pas de risque significatif pour un sujet, qui réside seul par rapport à un sujet qui a un environnement porteur de retourner aux urgences après une prise en charge par l'EMG OR = 1,13 (0,42-2,48). La comparaison entre les deux n'était pas significative, que le patient soit seul à domicile ou avec un proche ou un aidant.

L'état d'autonomie du patient n'est pas non plus un facteur significatif en faveur d'une prévention d'une nouvelle consultation aux urgences.

- **Suivi des recommandations aux urgences :**

Durant les deux années d'études (2018 et 2019), l'équipe EMG intra hospitalière de Strasbourg a émis environ 117 avis, soit un pour chaque patient vu, avec une moyenne de 2,2 recommandations pour chaque patient, dispensées pour chaque passage aux urgences, et allant jusqu'à 6 recommandations maximum par patient.

Le taux de suivi sur les 2,2 recommandations est d'environ 1,76 en moyenne de recommandations suivie par patient.

En fonction du type de recommandations, le taux de suivi pouvait être réparti selon les chiffres suivants :

- Le taux de suivi des recommandations médicales, qui concernait l'imagerie, la biologie et la réalisation de gestes était d'environ de 84 %

- Le suivi des recommandations type « thérapeutiques » était de 80%
- Le suivi des recommandations type « suivi extérieur/ soins à domicile » était de 83,3%.
- Le suivi des recommandations « sociales », ou mise en place d'aides, était de 60 %
- Le suivi des recommandations type juridiques était de 75 %
- Le suivi des recommandations type « orientations » était de 85,6 %

Cela conduit à un taux global de suivi des recommandations toutes confondues d'environ 78.0 %. Ce résultat est corrélé notamment avec l'étude Morin (33), où le taux de suivi moyen de recommandations médicales ou médico-sociale est d'environ 78,4 % (étendue de 44 à 100%). (39)

Le taux de suivi des recommandations des équipes de gériatrie peut être plus hétérogène allant de 40% à 74,5 % dans les études françaises. Une telle variabilité peut s'expliquer par la méthode de suivi des recommandations : dans certaines études, les recommandations partiellement suivies sont pondérées par un facteur de 0,5, Alors que dans d'autres études, les recommandations partiellement suivies sont considérées comme non suivies.(40)

Les très bons résultats des taux de suivis des Équipes Mobiles de Gériatrie Instrahospitalières, comme dans l'étude de *Morin et al*(33), (41) corroborent ceux retrouvés dans notre étude. Ils peuvent s'expliquer par différents facteurs : le lieu de réalisation de l'évaluation gériatrique standardisée initiée par l'EMG permet, lors d'une même hospitalisation, d'initier la mise en place des recommandations comme les modifications thérapeutiques et la réalisation d'examens supplémentaires. Les recommandations médicales sont des domaines où les taux de suivi sont généralement élevés entre 86,5% à 95,2%.

L'étude *Morin et al* (33) avait un nombre de recommandations en général plus élevé car, bien qu'elle aussi réalisée par une EMG intra hospitalière, cette étude réunit les interventions réalisées dans d'autre services en plus de celles réalisées au service d'accueil des urgences. Dans cette étude, un nombre plus important de

recommandations est réalisé avec une moyenne de 7 recommandations par patient. Cependant, plus le nombre de recommandations est élevée et plus le suivi de ces recommandations peut s'avérer faible. Si les demandes émises par l'EMG sont moins nombreuses, plus hiérarchisées, avec un nombre réduit d'environ 4 à 5, elles sont davantage appliquées avec un taux moyen de 78%.

Les recommandations les plus suivies concernent l'orientation préconisée par l'EMG et les recommandations médicales, comme la réalisation des examens complémentaires. La nature même de la recommandation est plus facile à mettre en place dans une structure hospitalière avec la présence des intervenants ou des professionnels. Ces chiffres sont également retrouvés dans d'autres études, notamment celle menée de Couturier, réalisée en 2011 (42). En revanche, les recommandations, les moins suivies sont les recommandations sociales et les recommandations juridiques. Dans l'étude *Morin et al*, où les recommandations de consultations spécialisées ou de consultations programmées sont également moins suivies que les recommandations médicales. Nous pouvons avancer comme argument la difficulté de déplacer le patient avec des troubles du comportement, le refus des aidants principaux ou du patient lui-même, qui ne perçoivent parfois pas la nécessité d'un bilan complémentaire. La faiblesse des effectifs dans les sous-groupes ne permet pas de vérifier ces hypothèses. Ces pistes de réflexion sont également abordées dans d'autres études. (43)(44).

Le faible taux de suivi des recommandations juridiques et sociale peut s'expliquer par l'absence d'un environnement porteur des patients, ce qui rend difficile la mise en œuvre des recommandations. Plusieurs études valorisent l'environnement porteur comme la présence d'un aidant principal comme un facteur positif de suivi des recommandations au niveau social (25)(33). Dans certains cas, (45) la réticence ou le refus de l'entourage peut s'avérer être un frein à la réalisation des recommandations.

Le non suivi des recommandations ne peut pas s'appuyer uniquement sur l'EMG. Si cette dernière formule des recommandations de prise en charge et d'orientation, elle n'assure pas directement de soins ou d'actes techniques. Elle constitue aussi une interface utile avec les structures en amont et en aval de l'hospitalisation, en apportant leur expertise pour

moduler les conditions d'hospitalisation. Par exemple, les recommandations médicales dépendent des urgentistes, le plus souvent à l'UHCD. Cela nécessite une implication de leur part, avec une adhésion au projet de soins du patient. (46)(47)

De la même manière, les recommandations sociales impliquent une adhésion de la part de famille pour la mise en place des aides à domicile. L'évaluation de l'aidant principal n'a pas été analysée dans notre étude car celle-ci se déroule aux urgences et avec le temps restreint que la personne passe aux urgences, il est très difficile d'évaluer l'épuisement de l'aidant principal. Contrairement à d'autres études, comme celle *Esmail* (25), l'existence d'un aidant vivant à domicile ou la présence d'un environnement porteur ne favorise pas le suivi des recommandations.

4.4. Forces et faiblesse de l'étude :

- **Forces de l'étude :**

La recherche bibliographique retrouve peu d'études françaises évaluant le taux d'application des recommandations de l'EMG en intra hospitalier, et notamment aux urgences. Les données littéraires des EMG s'appliquent davantage aux EMG extra hospitalières. (48) Pourtant, l'application des recommandations des équipes mobiles de gériatries est *un facteur d'efficacité et qualité du service rendu* qui permet d'apprécier la performance de l'équipe mobile de gériatrie d'après le rapport IGAS de 2005. (49)

Une étude a évalué le taux d'application des recommandations de l'équipe mobile gériatrique intra hospitalière du CHU de Grenoble (Morin)(33). Les travaux de thèse portant en général d'avantage sur les équipes mobiles gériatriques intervenant au sein des EHPAD ou sur le suivi des recommandations faites à domicile (50).

D'un point de vue organisationnel, l'intérêt de ce travail de thèse réside dans l'évaluation propre de la prestation des équipes mobiles de gériatrie au sein d'une population fragile, en situation complexe qui est peu étudiée dans la littérature.

- **Faiblesse de l'étude :**

Du fait de sa méthodologie, l'étude est monocentrique et le recrutement des patients, même s'il est étendu à une période de deux ans, manque de puissance notamment dans les analyses en sous-groupes.

Les résultats non significatifs mériteraient d'être étudiés sur une population plus importante de patients pour établir un lien entre le critère sélectionné et la réadmission du patient.

Le statut des antécédents, du suivi des recommandations est basé sur l'étude du dossier médicale informatisé (considéré comme fiable) ; mais l'évaluation clinique ou la recherche des syndrome gériatriques est basée sur l'évaluation des professionnels et entraîne un biais d'évaluation.

Biais de sélection :

Une première limite est la sélection restreinte des patients de l'étude. Du fait des critères de sélections sur l'âge (supérieur à 85 à 85 ans), elle sélectionne une population qui n'est pas représentative de l'ensemble de l'équipe mobile de gériatrie intra hospitalière.

Si l'extrapolation n'est pas permise sur l'ensemble des personnes âgées aux urgences, les résultats décrits sont néanmoins représentatifs d'une population âgée que les urgentistes et les équipes de gériatrie rencontrent et qui peut être amenée à consulter à nouveau les urgences.

Le recrutement des patients répondant aux critères d'inclusion n'a pas pu être exhaustif et la population représente un effectif restreint de 117 patients.

Recueil de données :

Notre étude a bénéficié de l'évaluation d'un seul évaluateur, ce qui limite les biais de recueil.

Cependant, l'appréciation du recueil de suivi des recommandations est délicate et est en partie fondée sur la revue des dossiers hospitaliers avec consultation des données informatisées. De plus, concernant le suivi des recommandations, celui-ci était côté en binaire (suivi ou non suivi) et ne permettait pas de différencier les recommandations partiellement suivi(es) des recommandations totalement suivies.

Le regroupement des recommandations « partiellement suivies » et non suivies peut ainsi sous-estimer les résultats concernant le nombre de recommandations suivies, contrairement à d'autres travaux de la littérature qui ont des recommandations pondérées par un facteur 0,5 pour celles partiellement suivies. (24)

4.5. Représentativité de l'étude :

La population étudiée est celle de la population gériatrique communautaire française, vivant à domicile et présentant des troubles cognitifs avec des comorbidités multiples. Notre population est proche de celle retrouvée dans d'autres études comme celle de *Couturier et al*((42). Cette étude, réalisée dans la région Rhône Alpes, a une population proche de celle de notre étude, également identifiée comme « fragile » en termes d'âge (supérieur à 85 ans) avec un pourcentage proche de patients vivant seul à domicile, et présentant des troubles cognitifs.

Elle est également très proche de la population étudiée par d'autres travaux de thèse réalisées sur l'équipe mobile de gériatrie extra hospitalière. (51)

4.6. Problématiques soulevées et perspectives d'évolution :

Nous avons observé, grâce ce travail descriptif, que la population prise en charge par l'équipe de l'EMG de Strasbourg est une population polymédiquée, polypathologique, vulnérable et dépendante. Le refus de soins et des prises en charge psycho sociales ne sont pas le premier motif de nouveaux recours aux urgences : la principale cause est davantage liée aux antécédents du patient, à des comorbidités, ou à de nouveaux épisodes médicaux aigus. Ceci peut être mis en lien avec d'autres études comme celle de *Mirkin et al* qui soulignait (52) que les patients présentant une insuffisance cardiaque sont à risque de ré hospitalisation (22,8 % à 30 jours), notamment à cause de la gravité de cette pathologie chronique, mais également de leurs importantes comorbidités associées (infarctus du myocarde, diabète compliqué ou non, insuffisance rénale, insuffisance hépatique...). La prévention de la survenue d'un nouvel épisode de décompensation est partiellement possible par une approche multi-composante qui ne s'occupe pas uniquement du volet social. La mise en place du PRADO (Programme de Retour À Domicile) est un exemple de service mis en place pour éviter les ré hospitalisations au cours d'un épisode dans l'insuffisance cardiaque. Elle comprend une éducation thérapeutique, une organisation de rendez-vous médicaux à la sortie d'hospitalisation et l'intervention de soignants formés au domicile.

Le second constat de notre étude montre un taux de suivi des recommandations identiques aux autres études antérieures sur le même sujet.

Notre base de patients est riche et pourra mener à d'autres travaux de thèse ou de recherche. Par exemple, effectuer un travail de recherche multicentrique au sein des différents CHU de la région Grand Est avec des critères harmonisés afin d'apporter plus de puissances à certaines catégories de recommandations à faibles effectifs dans notre étude, et mettre alors en évidence des différences de population au sein même du territoire du Grand Est.

5-CONCLUSION

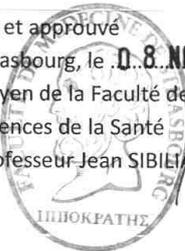
Ce travail de thèse contribue aux méthodes d'auto-évaluation de l'EMG de Strasbourg pour déterminer le service médical rendu et offrir des pistes de réflexion sur l'amélioration des pratiques de ces équipes. Il s'inscrit dans une volonté d'améliorer la prise en charge des personnes âgées fragiles afin de permettre un maintien à domicile sécurisé, évitant des passages aux urgences itératifs et non justifiés.

Le recueil des données sur la durée d'étude permet ainsi de faire ressortir certains grands axes (comme la présence de plusieurs syndromes gériatriques ou de plus de trois comorbidités) et de discuter des perspectives associées. Ainsi ce travail relève la nécessité d'avoir des structures hospitalières adaptées au sortir des urgences avec la généralisation d'Unités Post Urgences Gériatriques pour prendre en charge cette population fragile particulière.

Ceci pourrait permettre de mieux accompagner le phénomène de vieillissement pathologique que l'on observera dans la population dans les années à venir. C'est une thématique d'étude dans l'avenir comme le démontre la mise en place de programme de recherche sur la performance du système des soins (PREPS) intitulé LASUITE qui vise à étudier la limitation des réadmissions des sujets âgés au service d'accueil des urgences.

VU
 Strasbourg, le 6 novembre 2021
 Le président du Jury de Thèse
 Professeur P. BILBAUT

Vu et approuvé
 Strasbourg, le 08 NOV. 2021
 Doyen de la Faculté de Médecine, Maïeutique et
 Sciences de la Santé
 Professeur Jean SIBILIA



(Handwritten signature of Jean Sibilias)

(Large handwritten signature)

ANNEXES :

Annexe 1 : Carte territoriale démocratie sanitaire Grand Est :

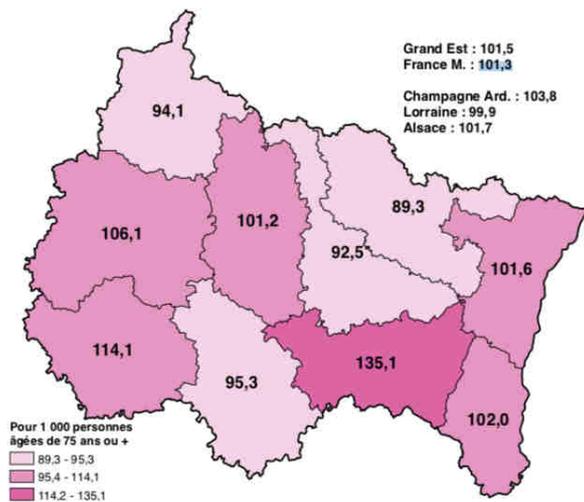


Annexe 2 : Plaquette de présentation de l'équipe mobile de gériatrie de Strasbourg.

 <p>Groupe Hospitalier Saint Vincent</p> <p>Du lundi au vendredi de 8h30 à 16h</p> <p>Equipe mobile intra et extra-hospitalière</p> <p>Accueil-Orientation : Téléphone 03 88 21 75 46</p> <p>Fax 03 88 21 73 63</p> <p>E-mail : Secrétariat secr.emg.to@ghsv.org Infirmière - ergothérapeute emobile-geriatrie@ghsv.org</p> <p>EQUIPE MOBILE DE GÉRIATRIE Clinique de la Toussaint 11 rue de la Toussaint 67000 STRASBOURG</p>	<p>Qui peut NOUS CONTACTER ?</p> <p>A l'hôpital :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les médecins • Les professionnels de santé (après accord du médecin du service) <p>En EHPAD :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le médecin traitant (en concertation avec le médecin coordonnateur) • Le médecin coordonnateur ou l'infirmière référente (en accord avec le médecin traitant) <p>A domicile :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le médecin traitant • Tous les professionnels oeuvrant autour de la personne (après accord du médecin traitant) • Le Réseau Alsace Gérontologie (après accord du médecin traitant) <p><small>Les Hôpitaux Universitaires de Strasbourg - Direction de la Geriatrie - AS - 03 - 19/01/2018</small></p>	<p>Equipes mobiles de gériatrie du territoire de santé 2 Alsace</p> 	 <p>Les Hôpitaux Universitaires de Strasbourg et l'Abrapa</p> <p>Du lundi au vendredi de 8h à 18h</p> <p>Equipe mobile intra hospitalière UMG : 03 88 11 57 15</p> <p>Equipe mobile extra hospitalière Unité verte : 03 88 11 64 64 uniteverte@chru-strasbourg.fr</p> <p>Plateforme Orient'Age : 03 88 11 64 64</p> <p>EQUIPES MOBILES DE GÉRIATRIE Clinique Médicale B 1, place de l'hôpital 67091 STRASBOURG Cedex</p>
<p>Nos missions À L'HÔPITAL</p> <ul style="list-style-type: none"> • Réaliser une évaluation médico psycho sociale du patient en identifiant les fragilités • Optimiser la prise en charge hospitalière de la personne âgée • Formuler des recommandations de prise en charge à court et moyen termes • Aider à l'orientation dans la filière gériatrique (hôpitaux de jour, consultations...) • Participer à l'organisation de la sortie en s'articulant avec tous les dispositifs de soutien à domicile • Diffuser la culture gériatrique dans les services 	<p>Nos missions EN EHPAD</p> <ul style="list-style-type: none"> • Faire une évaluation gériatrique du résident • Eviter les hospitalisations aux urgences et les réhospitalisations précoces • Aider à l'orientation du résident dans la filière gériatrique • Accompagner les équipes soignantes dans les situations de crise • Proposer des formations aux équipes soignantes autour de la prise en charge globale des résidents 	<p>Nos missions À DOMICILE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apporter au médecin traitant une évaluation gériatrique pluridisciplinaire • Proposer des solutions alternatives à l'hospitalisation • Eviter les hospitalisations aux urgences • Aider à anticiper les situations de crise • Proposer des solutions d'adaptation de l'environnement <p>« Être l'interface de la ville et de l'hôpital pour optimiser la prise en charge de la personne âgée dans son parcours de soin »</p>	<p>Une équipe pluridisciplinaire à votre service : <i>Géniatres, infirmières, ergothérapeutes, assistante sociale, secrétaires.</i></p> <p>Une évaluation gériatrique standardisée, pour quoi faire ?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifier les syndromes gériatriques et les fragilités de la personne • Evaluer les fonctions cognitives, la marche, la nutrition, la thymie, la continence, les déficits sensoriels, la inotropie, la douleur, les troubles cutanés, la fragilité sociale • Proposer des recommandations à la personne et à son environnement

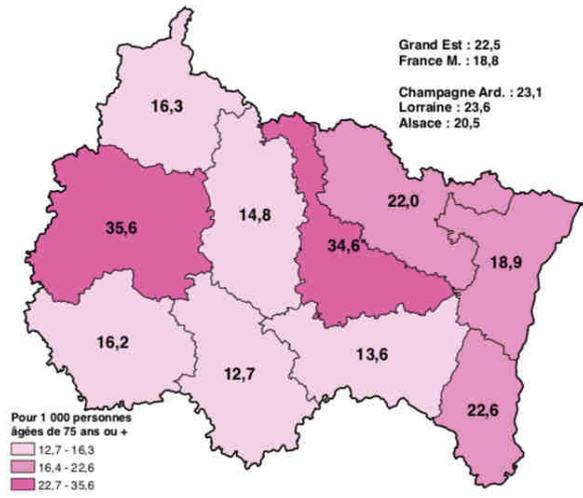
Annexe 3 : État de la santé de la population et état de l'offre de la région Grand Est.

Taux d'équipement en EHPAD pour 1 000 habitants



Source : Finess au 01.01.2016

Taux d'équipement en logement foyer pour 1 000 habitants



Source : Finess au 01.01.2015

Annexe 4 : Chiffres clés 2019 des hôpitaux universitaires de Strasbourg.

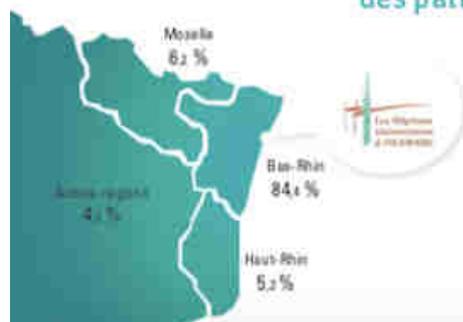
La capacité d'accueil

	Lit	Places hospitalières	Total
Médecine	1 039	193	1 264
Chirurgie	601	67	668
Gynécologie-obstétrique	165	25	190
Total court séjour (MCO)	1 805	285	2 090
Psychiatrie	90	61	151
Hémodialyse (postes)	-	32	37
Réadaptation personnes âgées	118	-	118
Soins de longue durée	124	-	124
Maisons de retraite	72	-	72
Total CHU	2 209	378	2 587

A la pointe de l'innovation et de la recherche

Recherches en cours financées par les crédits hospitaliers (HUS et ministère)	15
Recherches financées par les partenaires externes	177
Patients inclus dans des études en cours promues par les HUS	1526
Nombre de publications	1131

La provenance géographique des patients



L'activité

Durée moyenne de séjour MCO	6,2 jours
Séances d'hémodialyses	23 656

Nombre de séjours

	Temp. court séjour	Temp. long et réhab.	Total
Médecine	61 579	93 965	155 574
Chirurgie	23 252	14 123	37 355
Obstétrique	7 798	2 913	10 711
Total court séjour (M.C.O.)	92 609	111 031	203 640

	Temp. court séjour	Temp. long et réhab.	Total
Psychiatrie	1 263	477	1 740
Soins de suite et réadaptation	1 069	0	1 069

Nombre de journées

	Temp. court séjour	Temp. long et réhab.	Total
Psychiatrie	26 844	12 221	39 065
Soins de suite et réadaptation	37 443	0	37 443

La prise en charge en urgence

Passages à l'urgence	162 698
dont opératoire	38 142

SAMU

Dossiers traités	215 264
Sorties SMUR et transferts	10 339
dont hélicoptère	819

Obstétrique

Accouchements	5 988
---------------	-------

Greffes

401 greffes, dont	
- Abdomen	130
- Rein	122
- Foie	70
- Poumon	48
- Cœur	10
- Autres	6

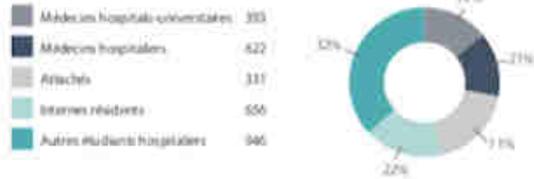
Imagerie médicale

Actes de radiologie	211 136
Examens de scanographie	69 412
Examens d'IRM	27 269
Examens de gamma-caméra	28 419
Examens de TEP, TEP+TDM	4 160

Le 1^{er} employeur d'Alsace

Le personnel..... 11 853 salariés

Le personnel médical 2 948



Le personnel non médical 8 905



Personnel non médical en équivalent temps plein 8 422,4

L'enseignement

7 écoles et instituts forment plus de 1 300 professionnels de santé dans 9 filières différentes.

Institut de Formation en Soins Infirmiers	
DE d'infirmier	488 étudiants
DE d'Aide-Soignant	94 élèves
Institut de Formation en Masse Kinésithérapie	340 étudiants
École de Sages-Femmes	114 élèves
École d'infirmiers anesthésistes	52 élèves
Institut de Formation en Puériculture	
DE de puéricultrice	45 étudiants
DE d'Auxiliaire de Puériculture	71 élèves
Institut de Formation d'Ambulanciers	
DE d'Ambulancier	59 étudiants
Institut de Formation des Cadres de Santé	33 étudiants
Total	1 316 étudiants

Un plateau technique performant

Imagerie médicale

- 7 Scanners
- 7 IRM
- 2 Gamma caméras
- 5 Salle d'angiographie numérisée rotationnelle 3D
- 4 Salle angiocardiographie numérisée
- 2 Ostéodensitomètre
- 2 Salle interventionnelle multimodale

Techniques opératoires

- 1 Robots chirurgicaux
- 55 Salles d'opération ou d'intervention
- 35 Systèmes de vidéoendoscope opératoire
- 6 Cec (circulation extra corporelle)
- 5 Echoendoscopes
- 1 Lithotrieur
- 1 Caisson hyperbare multiplaces

Laboratoires

- 9 Appareils d'amplification sélective et quantitative de l'ADN
- 6 Automates d'hémostase
- 23 Automates d'immuno-analyse
- 2 Automates multiparamétriques de biochimie et immunoanalyse
- 2 Automates de numération formule sanguine
- 1 Chaîne d'automatisation comprenant 2 automates de biochimie et 2 automates d'immuno-analyses
- 4 Cytomètres de flux
- 7 Séquenceurs capillaires d'ADN
- 7 Séquenceurs haut débit
- 2 Ensemencement automatisé
- 10 Spectromètre de masse
- 1 Plateforme de dépistage massif

L'activité logistique

Services économiques

Repas servis	2 062 736
Linge blanchi	4 545 tonnes

Pharmacie

Achats de produits pharmaceutiques hors rétrocession (MF)	163,6
Nombre de références	23 269

Centre Régional d'Informatique Hospitalière (CRIH)

Nombre d'applications métiers	323
Nombre d'utilisateurs	12 494
Nombre de postes de travail	8 654

Annexe 5: Score de Charlson

Age

80-89 ans

Diabète

Diabète non compliqué

- Infarctus du myocarde
- Insuffisance cardiaque congestive
- Artériopathie oblitérante des membres inférieurs
- Accident vasculaire cérébral
- Démence
- Maladie pulmonaire chronique
- Connectivite
- Ulcère gastro-duodénal
- Hémiplegie (vasculaire et autres)
- Insuffisance rénale modérée à sévère $\geq 265 \mu\text{mol/L}$

- Tumeur solide
- Leucémie
- Lymphome
- Cirrhose avec ou sans saignement
- Tumeur solide métastatique
- VIH avec ou sans SIDA

Total

5

Total	Probabilité de survie à 10 ans
0	99%
1	96%
2	90%
3	77%
4	53%
5	21%
6	2%
≥ 6	0%

Annexe 6 : score TRST

	Oui	Non
Présence de troubles cognitifs (<i>diagnostic connu de démence, syndrome confusionnel</i>)		
Troubles de la marche, difficultés de transfert ou chutes		
Polymédication (<i>utilisation de cinq médicaments ou plus</i>)		
Antécédent d'hospitalisation (3 mois) ou d'admission aux urgences (1 mois)		
Perte d'autonomie fonctionnelle (<i>diminution de 2 points dans l'échelle ADL ou isolement social</i>)		

Oui = 1 point ; Non = 0 point

Annexe 7 : Grille de recueil :

FICHES DE RECUEIL DE DONNEES chez le sujet âgé aux urgences de Strasbourg
--

ETAT CIVIL

Nom : _____ Prénom: _____ Sexe: Mⁱ F
 DDN: /__ /__ /____ /

Age :**Lieu de vie**

EHPAD Hébergement temporaire Seul Avec/chez un proche
 NR

Adresseur

Médecin traitant : Ambulances EHPAD Médecin maison de retraite SAMU NR Patient
 lui-même ou par un proche
 Pompiers seuls

Environnement autour du patient :

Présence d'un environnement porteur OUI NON NR

Description précise des aides présentes :

Auxiliaire de vie IDE aide-ménagère Portage de repas
 Proche(famille)/ aidant principal

Dépendance

Si oui Dépendance modérée Dépendance importante Peu ou pas de dépendance

Nombre de médicaments : NR

<5 > 5 Polymédication

Conciliation médicamenteuse: OUI NON

ANTECEDENTS ET COMORBIDITES DU PATIENT(Score de Charlson)

Antécédents généraux NR
 Diabète non compliqué Tumeur solide métastatique VIH avec ou sans SIDA
 Insuffisant rénal modérée à sévère > 265 micromol Insuffisance cardiaque congestive
 Ulcère gastro duodénal OH chr Démence Hémiplégie (vasculaire et autres)
 BPCO/ maladie pulmonaire chronique
 Tumeur solide Connectivite IDM Lymphome troubles cognitifs (**type de trouble cognitif si décrit**) Insuffisance hépatique/cirrhose/hépatopathie. AVC Leucémie
 Autre/détails

Age :

Score : obtenu /__/

HISTOIRE DES HOSPITALISATIONSDate d'hospitalisation : /__/__/_____/ HeureDate de sortie d'hospitalisation : /__/__/_____/ HeureHospitalisation durant l'année : nombre de consultation aux urgences

Délai passé aux urgences :

Positionnement pris en charge par l'UMG :

 1 2 3 4 5 NR

Devenir du patient :

 retour à domicile hospitalisation dans un service de médecine interne NR Court séjour gériatrie

SYNDROME GERIATRIQUE

Dénutrition	Oui	Non	NR
Chutes	Oui	Non	NR
Confusion	Oui	Non	NR
Escarre	Oui	Non	NR
Troubles cognitifs	Oui	Non	NR

Nombre de syndromes gériatriques :

1 2 3
 4 5 NR

BILAN APRES PRISE EN CHARGE FAITE PAR L'EMG

Date du Retour aux urgences : /__ /__ /_____ /

Retour après une EMG : Oui Non NR

Motif de Retour. :

Décompensation d'une pathologie chronique MADD Épisode médical aigu
 Refus d'aides du patient ou des proches

Retour après un mois : Oui Non NR

Retour après trois mois : Oui Non NR

MESURES demandées par l'EMG

Caractéristiques recommandations faite par l'EMG :

Médicales :
Thérapeutiques :
Sociales :
Suivi extérieur :
Juridiques :
Orientation :

TRST SCORE(risque de réhospitalisation.)

Troubles cognitifs trouble de la marche et chutes récentes ATCDS d'hospitalisation 90 jours ou SAU < 30 jours

Anomalie antérieur d'autonomie OU Isolement social

Polymédication > 5 Score : obtenu /___/

DESCRIPTION DES INTERVENTIONS**Demande d'avis spécialisé :**

Spécialiste Réanimateur Urgentiste

Médecin traitant Chirurgien

Type de spécialiste :**Prescription médicale :**

Biologie NR

TDM Aucun

Radiographie Échographie

BIBLIOGRAPHIE :

1. Projections de population 2005-2050 - Vieillessement de la population en France métropolitaine – Économie et Statistique n° 408-409 - 2007 | Insee.
Disponible sur : <https://www.insee.fr/fr/statistiques/1377211?sommaire=1377217>
2. Robert-Bobée I. Projections de population 2005-2050 : vieillissement de la population en France métropolitaine. Econ Stat. 2007 ;408(1):95–112.
3. Renoux A, Roussel R, Zaidman C. Le compte de la dépendance en 2011 et à l'horizon 2060 | Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques.
4. Vercueil L. Epilepsie et maladies neurodégénératives de l'adulte. 2004 ;6:11.
5. Salles N. Enquête nationale sur les pratiques des Equipes Mobiles de Gériatrie en France. Groupe de travail des équipes mobiles de gériatrie de la SFGG. Rev Gériatrie. 2012;31: 738-41.
6. Lanièce I, Couturier P, Dramé M, Gavazzi G, Lehman S, Jolly D, et al. Incidence and main factors associated with early unplanned hospital readmission among French medical inpatients aged 75 and over admitted through emergency units. Age Ageing. juill 2008;37(4):416-22.
7. Bulletin Officiel n°2002-14 : <https://solidarites-sante.gouv.fr/fichiers/bo/2007/07-04/bo0704.pdf>
8. SANT4 - Bulletin Officiel N°2007-4: Annonce N°58: <https://solidarites-sante.gouv.fr/fichiers/bo/2007/07-04/a0040058.htm>
9. Plan solidarite grand age 2008.pdf :
https://www.cnsa.fr/documentation/plan_solidarite_grand_age_2008.pdf
10. Bosson L, Lanièce I, Moheb B, Lapouge-Bard V, Bosson J-L, Couturier P. Difficultés rencontrées par le médecin généraliste dans la gestion des personnes âgées en situation médicale et psychosociale complexe : place des équipes mobiles. Gériatrie Psychol Neuropsychiatr Vieil. 1 mars 2016;14(1):23-30.
11. Masson E. Les équipes mobiles de gériatrie en France EM-Consulte :
<https://www.em-consulte.com/article/1014983/les-equipes-mobiles-de-geriatrie-en-france>
12. Steenpass V, Amiard S, Garnier V, Deschasse G, Laniece I, Couturier P. Les Equipes Mobiles de Gériatrie servent-elles à quelque chose ? Données de la méta-analyse COCHRANE et expérience du CHU de Grenoble. Rev Gériatrie. 2012;4.
13. Couturier P, Fachler-Buatois S, Tranchant L, Morin T, Millet C, Lanièce I. Rôle de

l'unité mobile de gérontologie dans l'identification et l'orientation des patients avec troubles cognitifs. *Ann Gérontologie*. 1 janv 2009;2(1):27-33.

14. INSEE; Dossier complet – Intercommunalité-Métropole de Eurométropole de Strasbourg (246700488) | Insee : <https://www.insee.fr/fr/statistiques/2011101?geo=EPCI-246700488>
15. Etat des lieux et évolution de l'offre médico-sociale-Département du Bas Rhin- Approche par population. 2017. ARS : https://www.grand-est.ars.sante.fr/system/files/2017-05/PRS2_Etat_des_lieux_04_APPROCHE_PAR_POPULATION_20170519.pdf
16. EST-RESCUE ; Panorama Urgences 2019, activité des structures d'urgence, région Grand Est : <https://8degreethemes.com/wordpress-themes/eightmedi-pro/>
17. EST-RESCUE ; Panorama Urgences 2018, activité des structures d'urgence, région Grand Est-Rescue : <https://8degreethemes.com/wordpress-themes/eightmedi-pro/>
18. Geriatric support in the emergency department: a national survey in Belgium | BMC Geriatrics: <https://bmcgeriatr.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12877-017-0458-8>
19. Kergoat M, Latour J, Bolduc A: Rapport des consultations sur la mission, la clientèle ainsi que la planification et l'organisation du congé du programme UCDG. Montréal (Québec): Regroupement des unités de courte durée gériatriques et des services hospitaliers de gériatrie du Québec (RUSHGQ); 2016.
20. Kergoat et al. - 2011 - Approche adapte la personne ge en milieu .pdf : <https://publications.msss.gouv.qc.ca/msss/fichiers/2010/10-830-03.pdf>
21. Deschodt M, Claes V, Van Grootven B, Van den Heede K, Flamaing J, Boland B, et al. Structure and processes of interdisciplinary geriatric consultation teams in acute care hospitals: A scoping review. *Int J Nurs Stud*. mars 2016;55:98-114.
22. Stuck AE, Siu AL, Wieland GD, Adams J, Rubenstein LZ. Comprehensive geriatric assessment: a meta-analysis of controlled trials. *Lancet Lond Engl*. 23 oct 1993;342(8878):1032-6.
23. Jeandel C, Aquino J-P, Berrut G, Chassagne P, Emeriau J-P, Maubourguet N, et al. Composition du comité de pilotage du Livre Blanc. :300.
24. Hill KD, Moore KJ, Dorevitch MI, Day LM. Effectiveness of falls clinics: an evaluation of outcomes and client adherence to recommended interventions. *J Am Geriatr Soc*. avr 2008;56(4):600-8.
25. Esmail R, Brazil K, Lam M. Compliance with recommendations in a geriatric outreach assessment service. *Age Ageing*. juill 2000;29(4):353-6.

26. Charlson ME, Pompei P, Ales KL, MacKenzie CR. A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: development and validation. *J Chronic Dis.* 1987;40(5):373-83.
27. Sonnic A, Pistorius M-A, Delamarre-Damier F, De Decker L, Planchon B, Berrut G. [Validation of a screening tool toward a geriatric comprehensive assessment during a non geriatric consultation: the geriatric warning test]. *Geriatr Psychol Neuropsychiatr Vieil.* déc 2011;9(4):429-35.
28. Monégat M, Sermet C. La polymédication : définitions, mesures et enjeux. 2014;8.
29. Cousins G, Bennett Z, Dillon G, Smith SM, Galvin R. Adverse outcomes in older adults attending emergency department: systematic review and meta-analysis of the Triage Risk Stratification Tool. *Eur J Emerg Med Off J Eur Soc Emerg Med.* août 2013;20(4):230-9.
30. Graf CE, Giannelli SV, Herrmann FR, Sarasin FP, Michel J-P, Zekry D, et al. Identification of older patients at risk of unplanned readmission after discharge from the emergency department - comparison of two screening tools. *Swiss Med Wkly.* 2012;141:w13327.
31. Press Y, Punchik B, Kagan E, Barzak A, Freud T. Which factors affect the implementation of geriatric recommendations by primary care physicians? *Isr J Health Policy Res.* 25 avr 2017;6(1):7.
32. King MB, Tinetti ME. Falls in community-dwelling older persons. *J Am Geriatr Soc.* oct 1995;43(10):1146-54.
33. Morin T, Lanière I, Desbois A, Amiard S, Gavazzi G, Couturier P. Evaluation of adherence to recommendations within 3 months after comprehensive geriatric assessment by an inpatient geriatric consultation team. *Gériatrie Psychol Neuropsychiatr Vieillessement.* sept 2012;10(3):285-93.
34. Neuzillet Y. [Evaluation of co-morbidities and co-morbidity evaluation scores]. *Progres En Urol J Assoc Francaise Urol Soc Francaise Urol.* nov 2009;19 Suppl 3:S80-86.
35. Nathalie A. Evaluer l'efficacité d'une équipe mobile gériatrique : l'exemple du CHU d'Angers. 2008;69.
36. Falces C, López-Cabezas C, Andrea R, Arnau A, Ylla M, Sadurní J. [An educative intervention to improve treatment compliance and to prevent readmissions of elderly patients with heart failure]. *Med Clin (Barc).* 11 oct 2008;131(12):452-6.
37. Inglis SC, Pearson S, Treen S, Gallasch T, Horowitz JD, Stewart S. Extending the horizon in chronic heart failure: effects of multidisciplinary, home-based intervention relative to usual care. *Circulation.* 5 déc 2006;114(23):2466-73.

38. Muller, M. (2017). 728 000 résidents en établissements d'hébergement pour personnes âgées en 2015. Études et Résultats : <https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/sites/default/files/er1015.pdf>
39. Bourdoncle M, Strutynski C. Equipe mobile de gériatrie extrahospitalière: quel impact ? Evaluation du taux d'application des recommandations 6 mois après passage au domicile de l'équipe mobile de gériatrie extrahospitalière de l'hôpital Nord-Ouest. [Thèse d'exercice]. UFR de médecine Lyon 1; 2018.
40. Hill KD, Moore KJ, Dorevitch MI, Day LM. Effectiveness of falls clinics: an evaluation of outcomes and client adherence to recommended interventions. *J Am Geriatr Soc.* avr 2008;56(4):600-8.
41. Callier M. Etude rétrospective sur le travail intra-hospitalier de l'équipe mobile de gériatrie du CHRU de Nancy-Brabois. Analyse de son activité sur une période de six mois et du suivi de ses recommandations à l'issue de l'hospitalisation. :40.
42. Couturier P, Tranchant L, Lanièce I, Morin T, Gromier A, Sala C, et al. Fonctionnement des unités mobiles de gérontologie, ou un modèle d'interdisciplinarité professionnelle : expérience du CHU de Grenoble (France). 2008;1:10.
43. Thomas P, Hazif-Thomas C, Delagnes V, Bonduelle P, Clément J-P. La vulnérabilité de l'aidant principal des malades déments à domicile. L'étude Pixel. *Psychol Neuropsychiatr Vieil.* 1 sept 2005;3(3):207-20.
44. Bogardus ST, Bradley EH, Williams CS, Maciejewski PK, Gallo WT, Inouye SK. Achieving goals in geriatric assessment: role of caregiver agreement and adherence to recommendations. *J Am Geriatr Soc.* janv 2004;52(1):99-105.
45. Alessi CA, Stuck AE, Aronow HU, Yuhas KE, Bula CJ, Madison R, et al. The process of care in preventive in-home comprehensive geriatric assessment. *J Am Geriatr Soc.* sept 1997;45(9):1044-50.
46. Comprehensive geriatric assessment recommendations: adherence of family practice residents – PubMed: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/2212970/>
47. LAQUET B, GROMIER A, COUTURIER P. Amélioration des pratiques de soins aux urgences par les EMG. *Rev Geriatr.* nov 2012;(Tome 37 n°9):764-5.
48. Thèse Alice Martin Suivi des recommandations faites par le réseau de soins gérontologiques de Lille-Hellemmes-Lomme en 2012 .pdf.
49. Rousseau-Giral AC, Bastianelli JP. Les équipes mobiles gériatriques au sein de la filière de soins. Inspection générale des affaires sociales (IGAS), rapport n°2005-053. Disponible sur <http://lesrapports.ladocumentationfrancaise.fr>

50. Decelle G. Équipe mobile de gériatrie intervenant en EHPAD: enquête de satisfaction auprès des médecins généralistes du bassin de santé d'Annecy. Médecine humaine et pathologie. 2011. <dumas00620686>
51. Giner A. Equipe mobile de gériatrie extrahospitalière du groupement hospitalier Lyon-Nord (EMEH-G): enquête rétrospective évaluant le suivi des propositions effectuées par l'EMEH-G auprès des médecins traitants. Thèse d'exercice de médecine. Université Lyon 1 ; 2017
52. Mirkin KA, Enomoto LM, Caputo GM, Hollenbeak CS. Risk factors for 30-day readmission in patients with congestive heart failure. Heart Lung J Crit Care. oct 2017;46(5):357-62.



DECLARATION SUR L'HONNEUR

Document avec signature originale devant être joint :
 - à votre mémoire de D.E.S.
 - à votre dossier de demande de soutenance de thèse

Nom : MAITRE Prénom : Juliette

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 :

A Strasbourg, le 03/11/2021

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

RÉSUMÉ :

L'équipe mobile gériatrie intra-hospitalière de Strasbourg présente depuis 1998 comme objectif d'élaborer une expertise gériatrique sur appel d'un professionnel dans un service hospitalier, dans le but de rationaliser son parcours en fonction de ses différentes problématiques. Peu d'études décrivent le mode de fonctionnement des équipes mobiles de gériatrie intra hospitalière.

L'objectif de ce travail est dans un premier temps de décrire le profil type du patient pris en charge par l'EMG. Dans un deuxième temps, d'identifier les facteurs de risque de consultations non programmées aux urgences et de décrire l'impact potentiel de la prise en charge de l'EMG dans les services d'urgence du CHU de Strasbourg après un premier passage.

Nous avons mené une étude épidémiologique, rétrospective, observationnelle et monocentrique, portant sur 117 patients sur une période de deux ans (2018 – 2019).

L'âge moyen était de 90,3 ans avec une médiane à 90 ans, avec une prédominance féminine. La majorité des patients revenaient dans 41% des cas dans les trois mois, après leur première évaluation faite aux urgences. Il a été retrouvé une différence significative avec l'âge supérieur à 90 ans (OR = 1.16), la présence de deux syndromes gériatriques (OR = 3.6), de plus de 3 comorbidités (OR=20), de troubles cognitifs (OR = 3.4), et un motif d'admission cardiorespiratoire (OR = 3.00) en faveur d'une nouvelle hospitalisation non programmé aux urgences. Dans 81.7% des cas, le retour aux urgences n'est pas dû à un motif social, mais soit à la décompensation d'une pathologie chronique, soit à un épisode médical aigu. L'EMG a émis en moyenne 2.2 recommandations par patient avec un taux de suivi global de 78.0%. Cette étude permet ainsi de mieux cerner la population pris en charge par l'EMG., et confirme une population polypathologique, dépendante, avec des troubles cognitifs associés. Elle contribue aux méthodes d'auto-évaluation de l'EMG de Strasbourg pour déterminer le service médical rendu et offrir des pistes de réflexion sur l'amélioration des pratiques de ces équipes.

Rubrique de classement : DES de médecine générale

Mots-clés : Personnes âgées, Équipe mobile de gériatrie intra- hospitalière, Suivi des recommandations, Hospitalisations non programmées

Président : Monsieur le Professeur BILBAULT Pascal
Asseseurs : Monsieur le Professeur KALTENBACH Georges
Monsieur le Professeur VOGEL Thomas
Madame le Docteur FERNANDEZ Catherine

Adresse de l'auteur : Appartement 22, 13 route du polygone, 67100 STRASBOURG