

UNIVERSITE DE STRASBOURG
FACULTE DE MEDECINE DE STRASBOURG

ANNEE : 2019

N°: 195

THESE
PRESENTEE POUR LE DIPLOME DE
DOCTEUR EN MEDECINE

Diplôme d'état
Mention Médecine Générale

PAR
CHEVROLET Hélène
Née le 14 février 1989 à Mulhouse

Influence de l'état nutritionnel sur la qualité de vie, étude prospective menée sur les patients hospitalisés en médecine interne à la Clinique Sainte Anne de Strasbourg.

Président de thèse : M. le Professeur Emmanuel ANDRES
Directeur de thèse : M. le Docteur Charles-Eric LAVOIGNET

FACULTÉ DE MÉDECINE
(U.F.R. des Sciences Médicales)

- **Président de l'Université** M. DENEKEN Michel
- **Doyen de la Faculté** M. SIBILIA Jean
- **Assesseur du Doyen (13.01.10 et 08.02.11)** M. GOICHOT Bernard
- **Doyens honoraires : (1976-1983)** M. DORNER Marc
- **(1983-1989)** M. MANTZ Jean-Marie
- **(1989-1994)** M. VINCENDON Guy
- **(1994-2001)** M. GERLINGER Pierre
- **(3.10.01-7.02.11)** M. LUDÉS Bertrand
- **Chargé de mission auprès du Doyen** M. VICENTE Gilbert
- **Responsable Administratif** M. BITSCH Samuel

HOPITAUX UNIVERSITAIRES
DE STRASBOURG (HUS)**Directeur général :**
M. GAUTIER Christophe**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
DOLLFUS HéléneImmunologie biologique (01.10.2013 au 31.09.2018)
Génétique clinique (01.10.2014 au 31.09.2019)**A3 - PROFESSEUR(E)S DES UNIVERSITÉS - PRATICIENS HOSPITALIERS (PU-PH)**

PO191

NOM et Prénoms	CS*	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités
ADAM Philippe P0001	NRPô NCS	• Pôle de l'Appareil locomoteur - Service de chirurgie orthopédique et de Traumatologie / HP	50.02 Chirurgie orthopédique et traumatologique
AKLADIOS Cherif P0191	NRPô CS	• Pôle de Gynécologie-Obstétrique - Service de Gynécologie-Obstétrique/ HP	54.03 Gynécologie-Obstétrique ; gynécologie médicale Option : Gynécologie-Obstétrique
ANDRES Emmanuel P0002	NRPô CS	• Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MIRNED) - Service de Médecine Interne, Diabète et Maladies métaboliques / HC	53.01 Option : médecine Interne
ANHEIM Mathieu P0003	NRPô NCS	• Pôle Tête et Cou-CETD - Service de Neurologie / Hôpital de Hautepierre	49.01 Neurologie
ARNAUD Laurent P0186	NRPô NCS	• Pôle MIRNED - Service de Rhumatologie / Hôpital de Hautepierre	50.01 Rhumatologie
BACHELLIER Philippe P0004	RPô CS	• Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation - Serv. de chirurgie générale, hépatique et endocrinienne et Transplantation / HP	53.02 Chirurgie générale
BAHRAM Seiamak P0005	NRPô CS	• Pôle de Biologie - Laboratoire d'Immunologie biologique / Nouvel Hôpital Civil Institut d'Hématologie et d'Immunologie / Hôpital Civil / Faculté	47.03 Immunologie (option biologique)
BALDAUF Jean-Jacques P0006	NRPô NCS	• Pôle de Gynécologie-Obstétrique - Service de Gynécologie-Obstétrique / Hôpital de Hautepierre	54.03 Gynécologie-Obstétrique ; gynécologie médicale Option : Gynécologie-Obstétrique
BAUMERT Thomas P0007	NRPô CU	• Pôle Hépato-digestif de l'Hôpital Civil - Unité d'Hépatologie - Service d'Hépato-Gastro-Entérologie / NHC	52.01 Gastro-entérologie ; hépatologie Option : hépatologie
Mme BEAU-FALLER Michèle M0007 / PO170	NRPô NCS	• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et de Biologie moléculaire / HP	44.03 Biologie cellulaire (option biologique)
BEAUJEUUX Rémy P0008	NRPô Resp	• Pôle d'Imagerie - CME / Activités transversales • Unité de Neuroradiologie interventionnelle / Hôpital de Hautepierre	43.02 Radiologie et imagerie médicale (option clinique)
BECMEUR François P0009	RPô NCS	• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Chirurgie Pédiatrique / Hôpital Hautepierre	54.02 Chirurgie infantile
BERNA Fabrice P0192	NRPô CS	• Pôle de Psychiatrie, Santé mentale et Addictologie - Service de Psychiatrie I / Hôpital Civil	49.03 Psychiatrie d'adultes ; Addictologie Option : Psychiatrie d'Adultes
BERTSCHY Gilles P0013	NRPô CS	• Pôle de Psychiatrie et de santé mentale - Service de Psychiatrie II / Hôpital Civil	49.03 Psychiatrie d'adultes
BIERRY Guillaume P0178	NRPô NCS	• Pôle d'Imagerie - Service d'Imagerie II - Neuroradiologie-imagerie ostéoarticulaire-Pédiatrie / Hôpital Hautepierre	43.02 Radiologie et Imagerie médicale (option clinique)
BILBAULT Pascal P0014	NRPô CS	• Pôle d'Urgences / Réanimations médicales / CAP - Service des Urgences médico-chirurgicales Adultes / Hôpital de Hautepierre	48.02 Réanimation ; Médecine d'urgence Option : médecine d'urgence
BODIN Frédéric P0187	NRPô NCS	• Pôle de Chirurgie Maxillo-faciale, morphologie et Dermatologie - Service de Chirurgie maxillo-faciale et réparatrice / Hôpital Civil	50.04 Chirurgie Plastique, Reconstructrice et Esthétique ; Brûlologie
Mme BOEHM-BURGER Nelly P0016	NCS	• Institut d'Histologie / Faculté de Médecine	42.02 Histologie, Embryologie et Cytogénétique (option biologique)
BONNOMET François P0017	NRPô CS	• Pôle de l'Appareil locomoteur - Service de Chirurgie orthopédique et de Traumatologie / HP	50.02 Chirurgie orthopédique et traumatologique
BOURCIER Tristan P0018	NRPô NCS	• Pôle de Spécialités médicales-Ophtalmologie / SMO - Service d'Ophtalmologie / Nouvel Hôpital Civil	55.02 Ophtalmologie
BOURGIN Patrice P0020	NRPô NCS	• Pôle Tête et Cou - CETD - Service de Neurologie / Hôpital Civil	49.01 Neurologie
Mme BRIGAND Cécile P0022	NRPô NCS	• Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation - Service de Chirurgie générale et Digestive / HP	53.02 Chirurgie générale
BRUANT-RODIER Catherine P0023	NRPô CS	• Pôle de l'Appareil locomoteur - Service de Chirurgie Maxillo-faciale et réparatrice / Hôpital Civil	50.04 Option : chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique

NOM et Prénoms	CS*	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités
Mme CAILLARD-OHLMANN Sophie P0171	NRP6 NCS	• Pôle de Spécialités médicales-Ophthalmologie / SMO - Service de Néphrologie-Transplantation / NHC	52.03 Néphrologie
CANDOLFI Ermanno P0025	RP6 CS	• 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)
CASTELAIN Vincent P0027	NRP6 NCS	• Pôle Urgences - Réanimations médicales / Centre antipoison - Service de Réanimation médicale / Hôpital Hautepierre	48.02 Réanimation
CHAKFE Nabil P0029	NRP6 CS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Service de Chirurgie Vasculaire et de transplantation rénale / NHC	51.04 Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire / Option : chirurgie vasculaire
CHARLES Yann-Philippe M0013 / P0172	NRP6 NCS	• Pôle de l'Appareil locomoteur - Service de Chirurgie du rachis / Chirurgie B / HC	50.02 Chirurgie orthopédique et traumatologique
Mme CHARLOUX Anne P0028	NRP6 NCS	• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Physiologie et d'Explorations fonctionnelles / NHC	44.02 Physiologie (option biologique)
Mme CHARPIOT Anne P0030	NRP6 NCS	• Pôle Tête et Cou - CETD - Serv. d'Oto-rhino-laryngologie et de Chirurgie cervico-faciale / HP	55.01 Oto-rhino-laryngologie
CHELLY Jameleddine P0173	NRP6 CS	• Pôle de Biologie - Laboratoire de Diagnostic génétique / NHC	47.04 Génétique (option biologique)
Mme CHENARD-NEU Marie-Pierre P0041	NRP6 CS	• Pôle de Biologie - Service de Pathologie / Hôpital de Hautepierre	42.03 Anatomie et cytologie pathologiques (option biologique)
CLAVERT Philippe P0044	NRP6 CS	• Pôle de l'Appareil locomoteur - Service d'Orthopédie / CCOM d'Illkirch	42.01 Anatomie (option clinique, orthopédie traumatologique)
COLLANGE Olivier P0193	NRP6 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)
CRIBIER Bernard P0045	NRP6 CS	• Pôle d'Urologie, Morphologie et Dermatologie - Service de Dermatologie / Hôpital Civil	50.03 Dermato-Vénérologie
DANION Jean-Marie P0046	NRP6 NCS	• Pôle de Psychiatrie et de santé mentale - Service de Psychiatrie 1 / Hôpital Civil	49.03 Psychiatrie d'adultes
de BLAY de GAIX Frédéric P0048	RP6 CS	• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Pneumologie / Nouvel Hôpital Civil	51.01 Pneumologie
DEBRY Christian P0049	NRP6 CS	• Pôle Tête et Cou - CETD - Serv. d'Oto-rhino-laryngologie et de Chirurgie cervico-faciale / HP	55.01 Oto-rhino-laryngologie
de SEZE Jérôme P0057	NRP6 NCS	• Pôle Tête et Cou - CETD - Service de Neurologie / Hôpital de Hautepierre	49.01 Neurologie
DERUELLE Philippe		• Pôle de Gynécologie-Obstétrique - Service de Gynécologie-Obstétrique / Hôpital de Hautepierre	54.03 Gynécologie-Obstétrique; gynécologie médicale: option gynécologie-obstétrique
DIEMUNSCH Pierre P0051	RP6 CS	• Pôle d'Anesthésie / Réanimations chirurgicales / SAMU-SMUR - Service d'Anesthésie-Réanimation Chirurgicale / Hôpital de Hautepierre	48.01 Anesthésiologie-réanimation (option clinique)
Mme DOLLFUS-WALTMANN Héléne P0054	NRP6 CS	• Pôle de Biologie - Service de Génétique Médicale / Hôpital de Hautepierre	47.04 Génétique (type clinique)
DUCLOS Bernard P0055	NRP6 CS	• Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation - Service d'Hépatogastro-Entérologie et d'Assistance Nutritive / HP	52.01 Option : Gastro-entérologie
DUFOUR Patrick (5) (7) P0056	S/nb Cons	• Centre Régional de Lutte contre le cancer Paul Strauss (convention)	47.02 Option : Cancérologie clinique
EHLINGER Matthieu P0188	NRP6 NCS	• Pôle de l'Appareil Locomoteur - Service de Chirurgie Orthopédique et de Traumatologie/Hôpital de Hautepierre	50.02 Chirurgie Orthopédique et Traumatologique
Mme ENTZ-WERLE Natacha P0059	NRP6 NCS	• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Pédiatrie III / Hôpital de Hautepierre	54.01 Pédiatrie
Mme FACCA Sybille P0179	NRP6 NCS	• Pôle de l'Appareil locomoteur - Service de la Main et des Nerfs périphériques / CCOM Illkirch	50.02 Chirurgie orthopédique et traumatologique
Mme FAFI-KREMER Samira P0060	NRP6 CS	• Pôle de Biologie - Laboratoire (Institut) de Virologie / PTM HUS et Faculté	45.01 Bactériologie-Virologie ; Hygiène Hospitalière Option Bactériologie- Virologie biologique
FALCOZ Pierre-Emmanuel P0052	NRP6 NCS	• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Chirurgie Thoracique / Nouvel Hôpital Civil	51.03 Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
GANGI Afshin P0062	RP6 CS	• Pôle d'Imagerie - Service d'Imagerie A interventionnelle / Nouvel Hôpital Civil	43.02 Radiologie et imagerie médicale (option clinique)
GAUCHER David P0063	NRP6 NCS	• Pôle des Spécialités Médicales - Ophthalmologie / SMO - Service d'Ophthalmologie / Nouvel Hôpital Civil	55.02 Ophthalmologie
GENY Bernard P0064	NRP6 CS	• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Physiologie et d'Explorations fonctionnelles / NHC	44.02 Physiologie (option biologique)
GEORG Yannick		• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Service de Chirurgie Vasculaire et de transplantation rénale / NHC	51.04 Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire / Option : chirurgie vasculaire
GICQUEL Philippe P0065	NRP6 CS	• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Chirurgie Pédiatrique / Hôpital Hautepierre	54.02 Chirurgie infantile
GOICHOT Bernard P0066	RP6 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	NRP6 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

NOM et Prénoms	CS*	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités
GOTTENBERG Jacques-Eric P0068	NRP6 CS	• Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MIRNED) - Service de Rhumatologie / Hôpital Hautepierre	50 Rhumatologie
HANNEDOUCHE Thierry P0071	NRP6 CS	• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service de Néphrologie - Dialyse / Nouvel Hôpital Civil	52 Néphrologie
HANSMANN Yves P0072	NRP6 CS	• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service des Maladies infectieuses et tropicales / Nouvel Hôpital Civil	45 Option : Maladies infectieuses
HERBRECHT Raoul P0074	RP6 NCS	• Pôle d'Oncolo-Hématologie - Service d'hématologie et d'Oncologie / Hôp. Hautepierre	47 Hématologie ; Transfusion
HIRSCH Edouard P0075	NRP6 NCS	• Pôle Tête et Cou - CETD - Service de Neurologie / Hôpital de Hautepierre	49 Neurologie
IMPERIALE Alessio P0194	NRP6 NCS	• Pôle d'Imagerie - Service de Biophysique et de Médecine nucléaire/Hôpital de Hautepierre	43 Biophysique et médecine nucléaire
ISNER-HOROBETI Marie-Eve P0189		• Pôle de Médecine Physique et de Réadaptation - Institut Universitaire de Réadaptation / Clémenceau	49 Médecine Physique et Réadaptation
JAULHAC Benoît P0078	NRP6 CS	• Pôle de Biologie - Institut (Laboratoire) de Bactériologie / PTM HUS et Faculté de Méd.	45 Option : Bactériologie-virologie (biologique)
Mme JEANDIDIER Nathalie P0079	NRP6 CS	• Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MIRNED) - Service d'Endocrinologie, diabète et nutrition / HC	54 Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
Mme JESEL-MOREL Laurence		• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Service de Cardiologie / Nouvel Hôpital Civil	51 Cardiologie
KALTENBACH Georges P0081	RP6 CS	• Pôle de Gériatrie - Service de Médecine Interne - Gériatrie / Hôpital de la Robertsau	53 Option : gériatrie et biologie du vieillissement
KEMPF Jean-François P0083	RP6 CS	• Pôle de l'Appareil locomoteur - Centre de Chirurgie Orthopédique et de la Main-CCOM / Illkirch	50 Chirurgie orthopédique et traumatologique
Mme KESSLER Laurence P0084	NRP6 NCS	• Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MIRNED) - Service d'Endocrinologie, Diabète, Nutrition et Addictologie / Méd. B / HC	54 Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
KESSLER Romain P0085	NRP6 NCS	• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Pneumologie / Nouvel Hôpital Civil	51 Pneumologie
KINDO Michel P0195	NRP6 NCS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Service de Chirurgie Cardio-vasculaire / Nouvel Hôpital Civil	51 Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
KOPFERSCHMITT Jacques P0086	NRP6 NCS	• Pôle Urgences - Réanimations médicales / Centre antipoison - Service d'Urgences médico-chirurgicales adultes/Nouvel Hôpital Civil	48 Thérapeutique (option clinique)
Mme KORGANOW Anne-Sophie P0087	NRP6 CS	• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service de Médecine Interne et d'Immunologie Clinique / NHC	47 Immunologie (option clinique)
KREMER Stéphane M0038 / P0174	NRP6 CS	• Pôle d'Imagerie - Service Imagerie 2 - Neuroradio Ostéoarticulaire - Pédiatrie / HP	43 Radiologie et imagerie médicale (option clinique)
KUHN Pierre P0175	NRP6 NCS	• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Néonatalogie et Réanimation néonatale (Pédiatrie II) / Hôpital de Hautepierre	54 Pédiatrie
KURTZ Jean-Emmanuel P0089	NRP6 CS	• Pôle d'Onco-Hématologie - Service d'hématologie et d'Oncologie / Hôpital Hautepierre	47 Option : Cancérologie (clinique)
Mme LALANNE-TONGIO Laurence		• Pôle de Psychiatrie et de santé mentale - Service de Psychiatrie I / Hôpital Civil	49 Psychiatrie d'adultes
LANG Hervé P0090	NRP6 NCS	• Pôle de Chirurgie plastique reconstructrice et esthétique, Chirurgie maxillo-faciale, Morphologie et Dermatologie - Service de Chirurgie Urologique / Nouvel Hôpital Civil	52 Urologie
LANGER Bruno P0091	RP6 NCS	• Pôle de Gynécologie-Obstétrique - Service de Gynécologie-Obstétrique / Hôpital de Hautepierre	54 Gynécologie-Obstétrique ; gynécologie médicale : option gynécologie-Obstétrique
LAUGEL Vincent P0092	NRP6 CS	• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Pédiatrie 1 / Hôpital Hautepierre	54 Pédiatrie
LE MINOR Jean-Marie P0190	NRP6 NCS	• Pôle d'Imagerie - Institut d'Anatomie Normale / Faculté de Médecine - Service de Neuroradiologie, d'imagerie Ostéoarticulaire et interventionnelle/ Hôpital de Hautepierre	42 Anatomie
LIPSKER Dan P0093	NRP6 NCS	• Pôle de Chirurgie plastique reconstructrice et esthétique, Chirurgie maxillo-faciale, Morphologie et Dermatologie - Service de Dermatologie / Hôpital Civil	50 Dermato-vénéréologie
LIVERNEAUX Philippe P0094	NRP6 CS	• Pôle de l'Appareil locomoteur - Service de Chirurgie de la main - CCOM / Illkirch	50 Chirurgie orthopédique et traumatologique
MALOUF GABRIEL		• Pôle d'Onco-hématologie - Service d'Hématologie et d'Oncologie / Hôpital de Hautepierre	47 Hématologie: transfusion
MARESCAUX Christian (5) P0097	NRP6 NCS	• Pôle Tête et Cou - CETD -Service de Neurologie / Hôpital de Hautepierre	49 Neurologie
MARK Manuel P0098	NRP6 NCS	• Pôle de Biologie - Laboratoire de Cytogénétique, Cytologie et Histologie quantitative / Hôpital de Hautepierre	54 Biologie et médecine du développement et de la reproduction (option biologique)
MARTIN Thierry P0099	NRP6 NCS	• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service de Médecine Interne et d'Immunologie Clinique / NHC	47 Immunologie (option clinique)

NOM et Prénoms	CS*	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités
MASSARD Gilbert P0100	NRP6 NCS	• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Chirurgie Thoracique / Nouvel Hôpital Civil	51.03 Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
Mme MATHÉLIN Carole P0101	NRP6 NCS	• Pôle de Gynécologie-Obstétrique - Unité de Sénologie - Hôpital Civil	54.03 Gynécologie-Obstétrique ; Gynécologie Médicale
MAUVIEUX Laurent P0102	NRP6 CS	• Pôle d'Onco-Hématologie - Laboratoire d'Hématologie Biologique - Hôpital de Haute-pierre • Institut d'Hématologie / Faculté de Médecine	47.01 Hématologie ; Transfusion Option Hématologie Biologique
MAZZUCOTELLI Jean-Philippe P0103	RP6 CS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Service de Chirurgie Cardio-vasculaire / Nouvel Hôpital Civil	51.03 Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
MERTES Paul-Michel P0104	NRP6 CS	• Pôle d'Anesthésiologie / Réanimations chirurgicales / SAMU-SMUR - Service d'Anesthésiologie-Réanimation chirurgicale / Nouvel Hôpital Civil	48.01 Option : Anesthésiologie-Réanimation (type mixte)
MEYER Nicolas P0105	NRP6 NCS	• Pôle de Santé publique et Santé au travail - Laboratoire de Biostatistiques / Hôpital Civil • Biostatistiques et Informatique / Faculté de médecine / Hôpital Civil	46.04 Biostatistiques, Informatique Médicale et Technologies de Communication (option biologique)
MEZIANI Ferhat P0106	NRP6 NCS	• Pôle Urgences - Réanimations médicales / Centre antipoison - Service de Réanimation Médicale / Nouvel Hôpital Civil	48.02 Réanimation
MONASSIER Laurent P0107	NRP6 CS	• Pôle de Pharmacie-pharmacologie • Unité de Pharmacologie clinique / Nouvel Hôpital Civil	48.03 Option : Pharmacologie fondamentale
MOREL Olivier P0108	NRP6 NCS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Service de Cardiologie / Nouvel Hôpital Civil	51.02 Cardiologie
MOULIN Bruno P0109	NRP6 CS	• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service de Néphrologie - Transplantation / Nouvel Hôpital Civil	52.03 Néphrologie
MUTTER Didier P0111	RP6 CS	• Pôle Hépato-digestif de l'Hôpital Civil - Service de Chirurgie Digestive / NHC	52.02 Chirurgie digestive
NAMER Izzie Jacques P0112	NRP6 CS	• Pôle d'Imagerie - Service de Biophysique et de Médecine nucléaire / Haute-pierre / NHC	43.01 Biophysique et médecine nucléaire
NISAND Israël P0113	NRP6 NCS	• Pôle de Gynécologie-Obstétrique - Service de Gynécologie Obstétrique / Hôpital de Haute-pierre	54.03 Gynécologie-Obstétrique ; gynécologie médicale : option gynécologie -Obstétrique
NOEL Georges P0114	NCS	• Centre Régional de Lutte Contre le Cancer Paul Strauss (par convention) - Département de radiothérapie	47.02 Cancérologie ; Radiothérapie Option Radiothérapie biologique
OHLMANN Patrick P0115	NRP6 CS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Service de Cardiologie / Nouvel Hôpital Civil	51.02 Cardiologie
Mme OLLAND Anne		• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Service de Chirurgie thoracique / Nouvel Hôpital Civil	51.03 Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
Mme PAILLARD Catherine P0180	NRP6 CS	• Pôle médico-chirurgicale de Pédiatrie - Service de Pédiatrie III / Hôpital de Haute-pierre	54.01 Pédiatrie
PELACCIA Thierry		• Pôle d'Anesthésie / Réanimation chirurgicales / SAMU-SMUR - Service SAMU/SMUR	48.02 Réanimation et anesthésiologie Option : Médecine d'urgences
Mme PERRETTA Silvana P0117	NRP6 NCS	• Pôle Hépato-digestif de l'Hôpital Civil - Service d'Urgence, de Chirurgie Générale et Endocrinienne / NHC	52.02 Chirurgie digestive
PESSAUX Patrick P0118	NRP6 NCS	• Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation - Service d'Urgence, de Chirurgie Générale et Endocrinienne / NHC	53.02 Chirurgie Générale
PETIT Thierry P0119	CDp	• Centre Régional de Lutte Contre le Cancer - Paul Strauss (par convention) - Département de médecine oncologique	47.02 Cancérologie ; Radiothérapie Option : Cancérologie Clinique
PIVOT Xavier		• Centre Régional de Lutte Contre le Cancer - Paul Strauss (par convention) - Département de médecine oncologique	47.02 Cancérologie ; Radiothérapie Option : Cancérologie Clinique
POTTECHER Julien P0181	NRP6 NCS	• Pôle d'Anesthésie / Réanimations chirurgicales / SAMU-SMUR - Service d'Anesthésie et de Réanimation Chirurgicale / Hôpital de Haute-pierre	48.01 Anesthésiologie-réanimation ; Médecine d'urgence (option clinique)
PRADIGNAC Alain P0123	NRP6 NCS	• Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MIRNED) - Service de Médecine interne et nutrition / HP	44.04 Nutrition
PROUST François P0182	NRP6 CS	• Pôle Tête et Cou - Service de Neurochirurgie / Hôpital de Haute-pierre	49.02 Neurochirurgie
Mme QUOIX Elisabeth P0124	NRP6 CS	• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Pneumologie / Nouvel Hôpital Civil	51.01 Pneumologie
Pr RAUL Jean-Sébastien P0125	NRP6 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	NRP6 NCS	• Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation - Service d'Hépatogastro-Entérologie et d'Assistance Nutritive / HP	52.01 Option : Gastro-entérologie
Pr RICCI Roméo P0127	NRP6 NCS	• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et de Biologie moléculaire / HP	44.01 Biochimie et biologie moléculaire
ROHR Serge P0128	NRP6 CS	• Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation - Service de Chirurgie générale et Digestive / HP	53.02 Chirurgie générale
Mme ROSSIGNOL -BERNARD Sylvie	NRP6 CS	• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Pédiatrie I / Hôpital de Haute-pierre	54.01 Pédiatrie

NOM et Prénoms	CS*	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités
ROUL Gérard P0129	NRP6 NCS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Service de Cardiologie / Nouvel Hôpital Civil	51.02 Cardiologie
Mme ROY Catherine P0140	NRP6 CS	• Pôle d'Imagerie - Serv. d'Imagerie B - Imagerie viscérale et cardio-vasculaire / NHC	43.02 Radiologie et imagerie médicale (opt clinique)
SAUDER Philippe P0142	NRP6 CS	• Pôle Urgences - Réanimations médicales / Centre antipoison - Service de Réanimation médicale / Nouvel Hôpital Civil	48.02 Réanimation
SAUER Arnaud P0183	NRP6 NCS	• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service d'Ophtalmologie / Nouvel Hôpital Civil	55.02 Ophtalmologie
SAULEAU Erik-André P0184	NRP6 NCS	• Pôle de Santé publique et Santé au travail - Laboratoire de Biostatistiques / Hôpital Civil • Biostatistiques et Informatique / Faculté de médecine / HC	46.04 Biostatistiques, Informatique médicale et Technologies de Communication (option biologique)
SAUSSINE Christian P0143	RP6 CS	• Pôle d'Urologie, Morphologie et Dermatologie - Service de Chirurgie Urologique / Nouvel Hôpital Civil	52.04 Urologie
SCHNEIDER Francis P0144	RP6 CS	• Pôle Urgences - Réanimations médicales / Centre antipoison - Service de Réanimation médicale / Hôpital de Haute-pierre	48.02 Réanimation
Mme SCHRÖDER Carmen P0185	NRP6 CS	• Pôle de Psychiatrie et de santé mentale - Service de Psychothérapie pour Enfants et Adolescents / Hôpital Civil	49.04 Pédopsychiatrie ; Addictologie
SCHULTZ Philippe P0145	NRP6 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	NRP6 NCS	• Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation - Service d'Hépatogastro-Entérologie et d'Assistance Nutritive / HP	52.01 Gastro-entérologie ; Hépatologie ; Addictologie Option : Hépatologie
SIBILIA Jean P0146	NRP6 NCS	• Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MIRNED) - Service de Rhumatologie / Hôpital Haute-pierre	50.01 Rhumatologie
Mme SPEEG-SCHATZ Claude P0147	RP6 CS	• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service d'Ophtalmologie / Nouvel Hôpital Civil	55.02 Ophtalmologie
STEIB Jean-Paul P0149	NRP6 CS	• Pôle de l'Appareil locomoteur - Service de Chirurgie du rachis / Hôpital Civil	50.02 Chirurgie orthopédique et traumatologique
STEPHAN Dominique P0150	NRP6 CS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Service des Maladies vasculaires - HTA - Pharmacologie clinique / Nouvel Hôpital Civil	51.04 Option : Médecine vasculaire
THAVEAU Fabien P0152	NRP6 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	NRP6 CS	• Pôle Tête et Cou - CETD - Service de Neurologie / Hôpital de Haute-pierre	49.01 Neurologie
VEILLON Francis P0155	NRP6 CS	• Pôle d'Imagerie - Service d'Imagerie 1 - Imagerie viscérale, ORL et mammaire / Hôpital Haute-pierre	43.02 Radiologie et imagerie médicale (option clinique)
VELTEN Michel P0156	NRP6 NCS CS	• 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 / Fac de Médecine • Centre de Lutte contre le Cancer Paul Strauss - Serv. Epidémiologie et de biostatistiques	46.01 Epidémiologie, économie de la santé et prévention (option biologique)
VETTER Denis P0157	NRP6 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	NRP6 NCS	• Pôle de Psychiatrie et de santé mentale - Service de Psychiatrie I / Hôpital Civil	49.03 Psychiatrie d'adultes
VIVILLE Stéphane P0159	NRP6 NCS	• Pôle de Biologie - Laboratoire de Parasitologie et de Pathologies tropicales / Fac. de Médecine	54.05 Biologie et médecine du développement et de la reproduction (option biologique)
VOGEL Thomas P0160	NRP6 CS	• Pôle de Gériatrie - Service de soins de suite et réadaptations gériatriques / Hôpital de la Robertsau	51.01 Option : Gériatrie et biologie du vieillissement
WEBER Jean-Christophe Pierre P0162	NRP6 CS	• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service de Médecine Interne / Nouvel Hôpital Civil	53.01 Option : Médecine Interne
WOLF Philippe P0164	NRP6 NCS	• 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		• Pôle Tête et Cou - Service de Neurochirurgie / Hôpital de Haute-pierre	49.01 Neurologie

NOM et Prénoms	CS*	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités
HC : Hôpital Civil - HP : Hôpital de Haute-pierre - NHC : Nouvel Hôpital Civil * : 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 chefferie de service) Dir : Directeur (1) En surnombre universitaire jusqu'au 31.08.2018 (7) Consultant hospitalier (pour un an) éventuellement renouvelable --> 31.08.2017 (3) (8) Consultant hospitalier (pour une 2ème année) --> 31.08.2017 (5) En surnombre universitaire jusqu'au 31.08.2019 (9) Consultant hospitalier (pour une 3ème année) --> 31.08.2017 (6) En surnombre universitaire jusqu'au 31.08.2017			

A4 - PROFESSEUR ASSOCIE DES UNIVERSITES

HABERSETZER François	CS	Pôle Hépato-digestif 4190 Service de Gastro-Entérologie - NHC	52.01 Gastro-Entérologie
CALVEL Laurent	NRPô CS	Pôle Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO Service de Soins palliatifs / NHC	55.02 Ophtalmologie
SALVAT Eric		Centre d'Evaluation et de Traitement de la Douleur	

MO112 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 Biophysique et de Médecine nucléaire/Hôpital de Haute-pierre	43.01 Biophysique et Médecine nucléaire
Mme ANTAL Maria Cristina M0003		• Pôle de Biologie - Service de Pathologie / Haute-pierre • Faculté de Médecine / Institut d'Histologie	42.02 Histologie, Embryologie et Cytogénétique (option biologique)
Mme ANTONI Delphine M0109		• Centre de lutte contre le cancer Paul Strauss	47.02 Cancérologie ; Radiothérapie
ARGEMI Xavier M0112		• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service des Maladies infectieuses et tropicales / Nouvel Hôpital Civil	45.03 Maladies infectieuses ; Maladies tropicales Option : Maladies infectieuses
Mme AYME-DIETRICH Estelle		• Pôle de Pharmacologie - Unité de Pharmacologie clinique / NHC	48.03 Option: pharmacologie fondamentale
Mme BARNIG Cindy M0110		• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Physiologie et d'Explorations Fonctionnelles / NHC	44.02 Physiologie
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 Biophysique et de Médecine nucléaire/Hôpital de Haute-pierre	43.01 Biophysique et médecine nucléaire
BONNEMAINS Laurent M0099		• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Service de Chirurgie cardio-vasculaire / Nouvel Hôpital Civil	54.01 Pédiatrie
BOUSIGES Olivier M0092		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et de Biologie moléculaire / HP	44.01 Biochimie et biologie moléculaire
CARAPITO Raphaël M0113		• Pôle de Biologie - Laboratoire d'Immunologie biologique / Nouvel Hôpital Civil	47.03 Immunologie
CAZZATO Roberto		• Pôle d'Imagerie - Service d'Imagerie A interventionnelle / NHC	43.02 Radiologie et imagerie médicale (option clinique)
CERALINE Jocelyn M0012		• Pôle d'Oncologie et d'Hématologie - Service d'Oncologie et d'Hématologie / HP	47.02 Cancérologie ; Radiothérapie (option biologique)
CHOQUET Philippe M0014		• Pôle d'Imagerie - Service de Biophysique et de Médecine nucléaire / HP	43.01 Biophysique et médecine nucléaire
COLLONGUES Nicolas M0016		• Pôle Tête et Cou-CETD - Centre d'Investigation Clinique / NHC et HP	49.01 Neurologie
DALI-YOUCHEF Ahmed Nassim M0017		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et Biologie moléculaire / NHC	44.01 Biochimie et biologie moléculaire
Mme de MARTINO Sylvie M0018		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Bactériologie / PTM HUS et Faculté de Médecine	Bactériologie-virologie 45.01 Option bactériologie-virologie biologique
Mme DEPIENNE Christel M0100 (Dispo->15.08.18)	CS	• Pôle de Biologie - Laboratoire de Cytogénétique / HP	47.04 Génétique
DEVYS Didier M0019		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Diagnostic génétique / Nouvel Hôpital Civil	47.04 Génétique (option biologique)
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 / NHC	44.02 Physiologie
FILISSETTI Denis M0025		• 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)
GUERIN Eric M0032		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et de Biologie moléculaire / HP	44.03 Biologie cellulaire (option biologique)
Mme HARSAN-RASTEI Laura		• Pôle d'Imagerie - Service de Biophysique et de Médecine nucléaire/Hôpital de Haute-pierre	43.01 Biophysique et médecine nucléaire
Mme HEIMBURGER Céline		• Pôle d'Imagerie - Service de Biophysique et de Médecine nucléaire/Hôpital de Haute-pierre	43.01 Biophysique et médecine nucléaire
Mme HELMS Julie M0114		• Pôle d'Urgences / Réanimations médicales / CAP - Service de Réanimation médicale / Nouvel Hôpital Civil	48.02 Réanimation ; Médecine d'urgence Option : Réanimation
HUBELE Fabrice M0033		• Pôle d'Imagerie - Service de Biophysique et de Médecine nucléaire / HP et NHC	43.01 Biophysique et médecine nucléaire
Mme JACAMON-FARRUGIA 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
JEGU Jérémie M0101		• Pôle de Santé publique et Santé au travail - Service de Santé Publique / Hôpital Civil	46.01 Epidémiologie, Economie de la santé et Prévention (option biologique)
JEHL François M0035		• Pôle de Biologie - Institut (Laboratoire) de Bactériologie / PTM HUS et Faculté	45.01 Option : Bactériologie -virologie (biologique)

NOM et Prénoms	CS*	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités
KASTNER Philippe M0089		• Pôle de Biologie - Laboratoire de diagnostic génétique / Nouvel Hôpital Civil	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
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	Histologie, Embryologie et Cytogénétique 42.02 (option biologique)
LVAUX Thomas M0042		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et de Biologie moléculaire / HP	44.03 Biologie cellulaire
LAVIGNE Thierry M0043	CS	• Pôle de Santé Publique et Santé au travail - Service d'Hygiène hospitalière et de médecine préventive / PTM et HUS - Equipe opérationnelle d'Hygiène	46.01 Epidémiologie, économie de la santé et prévention (option biologique)
Mme LEJAY Anne M0102		• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Physiologie et d'Explorations fonctionnelles / NHC	44.02 Physiologie (Biologique)
LENORMAND Cédric M0103		• Pôle de Chirurgie maxillo-faciale, Morphologie et Dermatologie - Service de Dermatologie / Hôpital Civil	50.03 Dermato-Vénérologie
LEPILLER Quentin M0104 (Dispo → 31.08.2018)		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Virologie / PTM HUS et Faculté de Médecine	45.01 Bactériologie-Virologie ; Hygiène hospitalière (Biologique)
Mme LETSCHER-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)
LHERMITTE Benoît M0115		• Pôle de Biologie - Service de Pathologie / Hôpital de Haute-pierre	42.03 Anatomie et cytologie pathologiques
Mme LONSDORFER-WOLF Evelyne M0090		• Institut de Physiologie Appliquée - Faculté de Médecine • Pôle de Pathologie thoracique - Service de Physiologie et d'Explorations fonctionnelles / NHC	44.02 Physiologie
LUTZ Jean-Christophe M0046		• Pôle de Chirurgie plastique reconstructrice et esthétique, Chirurgie maxillo-faciale, Morphologie et Dermatologie - Serv. de Chirurgie Maxillo-faciale, plastique reconstructrice et esthétique/HC	55.03 Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie
MEYER Alain M0093		• Institut de Physiologie / Faculté de Médecine • Pôle de Pathologie thoracique - Service de Physiologie et d'Explorations fonctionnelles / NHC	44.02 Physiologie (option biologique)
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. GUNTHNER 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)
NOLL Eric M0111		• Pôle d'Anesthésie Réanimation Chirurgicale SAMU-SMUR - Service Anesthésiologie et de Réanimation Chirurgicale - Hôpital Haute-pierre	48.01 Anesthésiologie-Réanimation ; Médecine d'urgence
Mme NOURRY Nathalie M0011		• Pôle de Santé publique et Santé au travail - Service 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 / Nouvel Hôpital Civil	44.01 Biochimie et biologie moléculaire
PFAFF Alexander M0053		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Parasitologie et de Mycologie médicale / PTM HUS	45.02 Parasitologie et mycologie
Mme PITON Amélie M0094		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Diagnostic génétique / NHC	47.04 Génétique (option biologique)
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 - Labo. d'Explorations fonctionnelles par les isotopes / NHC • Institut de Physique biologique / Faculté de Médecine	43.01 Biophysique et médecine nucléaire
RIEGEL Philippe M0059		• Pôle de Biologie - Institut (Laboratoire) de Bactériologie / PTM HUS et Faculté	45.01 Option : Bactériologie -virologie (biologique)
ROGUE Patrick (cf. A2) M0060		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et biologie moléculaire / NHC	44.01 Biochimie et biologie moléculaire (option biologique)
Mme ROLLAND Delphine		• Pôle de Biologie - Laboratoire d'Hématologie biologique / NHC	44.03 Biologie cellulaire (type mixte : biologique)
ROMAIN Benoît M0061		• Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation - Service de Chirurgie générale et Digestive / HP	53.02 Chirurgie générale
Mme RUPPERT Elisabeth M0106		• Pôle Tête et Cou - Service de Neurologie - Unité de Pathologie du Sommeil / Hôpital Civil	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)

NOM et Prénoms	CS*	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités
Mme SAMAMA Brigitte M0062		• Institut d'Histologie / Faculté de Médecine	42.02 Histologie, Embryologie et Cytogénétique (option biologique)
Mme SCHEIDECKER Sophie		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Diagnostic génétique / Nouvel Hôpital Civil	47.04 Génétique (option biologique)
Mme SCHNEIDER Anne M0107		• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Chirurgie pédiatrique / Hôpital de Haute-pierre	54.02 Chirurgie Infantile
SCHRAMM Frédéric M0068		• Pôle de Biologie - Institut (Laboratoire) de Bactériologie / PTM HUS et Faculté	45.01 Option : Bactériologie -virologie (biologique)
Mme SOLIS Morgane		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Diagnostic Génétique / Nouvel Hôpital Civil	47.04 Génétique (option biologique)
Mme SORDET Christelle M0069		• Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MIRNED) - Service de Rhumatologie / Hôpital de Haute-pierre	50.01 Rhumatologie
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 Infantile / 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)
Mme URING-LAMBERT Béatrice M0073		• Institut d'Immunologie / HC • Pôle de Biologie - Laboratoire d'Immunologie biologique / Nouvel Hôpital Civil	47.03 Immunologie (option biologique)
VALLAT Laurent M0074		• Pôle de Biologie - Laboratoire d'Hématologie Biologique - Hôpital de Haute-pierre	Hématologie ; Transfusion Option Hématologie 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 Joffrey M0077		• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Physiologie et d'Explorations fonctionnelles / HC	44.02 Physiologie (option clinique)

B2 - PROFESSEURS DES UNIVERSITES (monoappartenant)

Pr BONAH Christian	P0166	Département d'Histoire de la Médecine / Faculté de Médecine	72. Epistémologie - Histoire des sciences et des techniques
Mme la Pre RASMUSSEN Anne	P0186	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 Niils		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

B4 - MAITRE DE CONFERENCE DES UNIVERSITES DE MEDECINE GENERALE

Mme CHAMBE Juliette	M0108	Département de Médecine générale / Faculté de Médecine	53.03 Médecine générale (01.09.15)
---------------------	-------	--	------------------------------------

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)
Pr Ass. KOPP Michel	P0167	Médecine générale (depuis le 01.09.2001, renouvelé jusqu'au 31.08.2016)

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

Dre CHAMBE Juliette	M0108	53.03 Médecine générale (01.09.2015)
---------------------	-------	--------------------------------------

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

Dre BERTHOU anne	M0109	Médecine générale (01.09.2015 au 31.08.2018)
Dr BREITWILLER-DUMAS Claire		Médecine générale (01.09.2016 au 31.08.2019)
Dr GUILLOU Philippe	M0089	Médecine générale (01.11.2013 au 31.08.2016)
Dr HILD Philippe	M0090	Médecine générale (01.11.2013 au 31.08.2016)
Dr ROUGERIE Fabien	M0097	Médecine générale (01.09.2014 au 31.08.2017)
Dr SANSELMÉ Anne-Elisabeth		Médecine générale

D - ENSEIGNANTS DE LANGUES ETRANGERES

D1 - PROFESSEUR AGREGE, PRAG et PRCE DE LANGUES

Mme ACKER-KESSLER Pia	M0085	Professeure certifiée d'Anglais (depuis 01.09.03)
Mme CANDAS Peggy	M0086	Professeure agrégée d'Anglais (depuis le 01.09.99)
Mme SIEBENBOUR Marie-Noëlle	M0087	Professeure certifiée d'Allemand (depuis 01.09.11)
Mme JUNGNER 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	NRP6 CS	<ul style="list-style-type: none"> • Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Serv. de Néonatalogie et de Réanimation néonatale (Pédiatrie 2) / Hôpital de Hautepierre
Dr ASTRUC Dominique (par intérim)	NRP6 CS	<ul style="list-style-type: none"> • Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Réanimation pédiatrique spécialisée et de surveillance continue / Hôpital de Hautepierre
Dr CALVEL Laurent	NRP6 CS	<ul style="list-style-type: none"> • Pôle Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service de Soins Palliatifs / NHC et Hôpital de Hautepierre
Dr DELPLANQ Hervé	NRP6 CS	<ul style="list-style-type: none"> - SAMU-SMUR
Dr GARBIN Olivier	CS	<ul style="list-style-type: none"> - Service de Gynécologie-Obstétrique / CMCO Schiltigheim
Dre GAUGLER Elise	NRP6 CS	<ul style="list-style-type: none"> • Pôle Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - UCSA - Centre d'addictologie / Nouvel Hôpital Civil
Dre GERARD Bénédicte	NRP6 CS	<ul style="list-style-type: none"> • Pôle de Biologie - Département de génétique / Nouvel Hôpital Civil
Mme GOURIEUX Bénédicte	RP6 CS	<ul style="list-style-type: none"> • Pôle de Pharmacie-pharmacologie - Service de Pharmacie-Stérilisation / Nouvel Hôpital Civil
Dr KARCHER Patrick	NRP6 CS	<ul style="list-style-type: none"> • Pôle de Gériatrie - Service de Soins de suite de Longue Durée et d'hébergement gériatrique / EHPAD / Hôpital de la Robertsau
Pr LESSINGER Jean-Marc	NRP6 CS	<ul style="list-style-type: none"> • Pôle de Biologie - Laboratoire de Biologie et biologie moléculaire / Nouvel Hôpital Civil + Hautepierre
Mme Dre LICHTBLAU Isabelle	NRp6 Resp	<ul style="list-style-type: none"> • Pôle de Biologie - Laboratoire de biologie de la reproduction / CMCO de Schiltigheim
Mme Dre MARTIN-HUNYADI Catherine	NRP6 CS	<ul style="list-style-type: none"> • Pôle de Gériatrie - Secteur Evaluation / Hôpital de la Robertsau
Dr NISAND Gabriel	RP6 CS	<ul style="list-style-type: none"> • Pôle de Santé Publique et Santé au travail - Service de Santé Publique - DIM / Hôpital Civil
Dr REY David	NRP6 CS	<ul style="list-style-type: none"> • Pôle Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - «Le trait d'union» - Centre de soins de l'infection par le VIH / Nouvel Hôpital Civil
Dr TCHOMAKOV Dimitar	NRP6 CS	<ul style="list-style-type: none"> • Pôle Médico-chirurgical de Pédiatrie - Service des Urgences Médico-Chirurgicales pédiatriques - HP
Mme Dre TEBACHER-ALT Martine	NRP6 NCS Resp	<ul style="list-style-type: none"> • Pôle d'Activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Service de Maladies vasculaires et Hypertension - Centre de pharmacovigilance / Nouvel Hôpital Civil
Mme Dre TOURNOUD Christine	NRP6 CS	<ul style="list-style-type: none"> • Pôle Urgences - Réanimations médicales / Centre antipoison - Centre Antipoison-Toxicovigilance / Nouvel Hôpital Civil

F1 - PROFESSEURS ÉMÉRITES

- o *de droit et à vie (membre de l'Institut)*
CHAMBON Pierre (Biochimie et biologie moléculaire)
- o *pour trois ans (1er septembre 2016 au 31 août 2019)* BOUSQUET Pascal
PINGET Michel
- o *pour trois ans (1er septembre 2017 au 31 août 2020)*
BELLOCQ Jean-Pierre (Anatomie Cytologie pathologique) CHRISTMANN Daniel (Maladies infectieuses et tropicales) MULLER André (Thérapeutique)
- o *pour trois ans (1er septembre 2018 au 31 août 2021)*
Mme DANION-GRILLIAT Anne (Pédopsychiatrie, addictologie)
- o *pour trois ans (1er avril 2019 au 31 mars 2022)*
Mme STEIB Annick (Anesthésie, Réanimation chirurgicale)

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

Dr BRAUN Jean-Jacques	ORL (2012-2013 / 2013-2014 / 2014-2015 / 2015-2016)
Pr CHARRON Dominique	Université Paris Diderot (2016-2017 / 2017-2018)
Mme GUI Yali	(Shaanxi/Chine) (2016-2017)
Mme Dre GRAS-VINCENDON Agnès	Pédopsychiatrie (2010-2011 / 2011-2012 / 2013-2014 / 2014-2015)
Dr JENNY Jean-Yves	Chirurgie orthopédique (2014-2015 / 2015-2016 / 2016-2017 / 2017-2018)
Mme KIEFFER Brigitte	IGBMC (2014-2015 / 2015-2016 / 2016-2017)
Dr KINTZ Pascal	Médecine Légale (2016-2017 / 2017-2018)
Dr LAND Walter G.	Immunologie (2013-2014 à 2015-2016 / 2016-2017)
Dr LANG Jean-Philippe	Psychiatrie (2015-2016 / 2016-2017 / 2017-2018)
Dr LECOCQ Jehan	IURC - Clémenceau (2016-2017 / 2017-2018)
Dr REIS Jacques	Neurologie (2017-2018)
Pr REN Guo Sheng	(Chongqing / Chine) / Oncologie (2014-2015 à 2016-2017)
Dr RICCO Jean-Baptiste	CHU Poitiers (2017-2018)

(* 4 années au maximum)

G1 - PROFESSEURS HONORAIRES

ADLOFF Michel (Chirurgie digestive) / 01.09.94
 BABIN Serge (Orthopédie et Traumatologie) / 01.09.01
 BAREISS Pierre (Cardiologie) / 01.09.12
 BATZENSCHLAGER André (Anatomie Pathologique) / 01.10.95
 BAUMANN René (Hépatogastro-entérologie) / 01.09.10
 BERGERAT Jean-Pierre (Cancérologie) / 01.01.16
 BERTHEL Marc (Gériatrie) / 01.09.18
 BLICKLE Jean-Frédéric (Médecine Interne) / 15.10.2017
 BLOCH Pierre (Radiologie) / 01.10.95
 BOURJAT Pierre (Radiologie) / 01.09.03 BRECHENMACHER
 Claude (Cardiologie) / 01.07.99 BRETTESS Jean-Philippe
 (Gynécologie-Obstétrique) / 01.09.10 BROGARD Jean-Marie
 (Médecine interne) / 01.09.02 BURGHARD Guy
 (Pneumologie) / 01.10.86
 BURSZTEJN Claude (Pédopsychiatrie) / 01.09.18
 CANTINEAU Alain (Médecine et Santé au travail) /
 01.09.15 CAZENAVE Jean-Pierre (Hématologie) / 01.09.15
 CHAMPY Maxime (Stomatologie) / 01.10.95 CINQUALBRE
 Jacques (Chirurgie générale) / 01.10.12 CLAVERT Jean-
 Michel (Chirurgie infantile) / 31.10.16 COLLARD Maurice
 (Neurologie) / 01.09.00
 CONRAUX Claude (Oto-Rhino-Laryngologie) / 01.09.98
 CONSTANTINESCO André (Biophysique et médecine nucléaire)
 /01.09.11 DIETEMANN Jean-Louis (Radiologie) / 01.09.17 DOFFOEL
 Michel (Gastroentérologie) / 01.09.17
 DORNER Marc (Médecine Interne) / 01.10.87
 DUPEYRON Jean-Pierre (Anesthésiologie-Réa.Chir.) / 01.09.13
 EISENMANN Bernard (Chirurgie cardio-vasculaire) / 01.04.10
 FABRE Michel (Cytologie et histologie) / 01.09.02 FISCHBACH
 Michel (Pédiatrie / 01.10.2016) FLAMENT Jacques
 (Ophtalmologie) / 01.09.2009
 GAY Gérard (Hépatogastro-entérologie) / 01.09.13
 GERLINGER Pierre (Biol. de la Reproduction) / 01.09.04
 GRENIER Jacques (Chirurgie digestive) / 01.09.97
 GROSSHANS Edouard (Dermatologie) / 01.09.03
 GUT Jean-Pierre (Virologie) / 01.09.14
 HASSELMANN Michel (Réanimation médicale) / 01.09.18
 HAUPTMANN Georges (Hématologie biologique) / 01.09.06
 HEID Ernest (Dermatologie) / 01.09.04
 IMBS Jean-Louis (Pharmacologie) / 01.09.2009
 IMLER Marc (Médecine interne) / 01.09.98
 JACQMIN Didier (Urologie) / 09.08.17
 JAECK Daniel (Chirurgie générale) / 01.09.11
 JAEGER Jean-Henri (Chirurgie orthopédique) / 01.09.2011
 JESEL Michel (Médecine physique et réadaptation) / 01.09.04
 KEHR Pierre (Chirurgie orthopédique) / 01.09.06
 KEMPF Jules (Biologie cellulaire) / 01.10.95
 KREMER Michel (Parasitologie) / 01.05.98
 KRIEGER Jean (Neurologie) / 01.01.07
 KUNTZ Jean-Louis (Rhumatologie) / 01.09.08
 KUNTZMANN Francis (Gériatrie) / 01.09.07
 KURTZ Daniel (Neurologie) / 01.09.98
 LANG Gabriel (Orthopédie et traumatologie) /
 01.10.98 LANG Jean-Marie (Hématologie clinique)
 /01.09.2011 LEVY Jean-Marc (Pédiatrie) / 01.10.95
 LONSDORFER Jean (Physiologie) / 01.09.10 LUTZ
 Patrick (Pédiatrie) / 01.09.16
 MAILLOT Claude (Anatomie normale) / 01.09.03 MAITRE
 Michel (Biochimie et biol. moléculaire) / 01.09.13
 MANDEL Jean-Louis (Génétique) / 01.09.16
 MANGIN Patrice (Médecine Légale) / 01.12.14 MANTZ
 Jean-Marie (Réanimation médicale) / 01.10.94
 MARESCAUX Jacques (Chirurgie digestive) / 01.09.16
 MARK Jean-Joseph (Biochimie et biologie cellulaire) / 01.09.99
 MESSER Jean (Pédiatrie) / 01.09.07
 MEYER Christian (Chirurgie générale) / 01.09.13
 MEYER Pierre (Biostatistiques, informatique méd.) / 01.09.10
 MINCK Raymond (Bactériologie) / 01.10.93
 MONTEIL Henri (Bactériologie) / 01.09.2011 MOSSARD
 Jean-Marie (Cardiologie) / 01.09.2009 OUDET Pierre
 (Biologie cellulaire) / 01.09.13 PASQUALI Jean-Louis
 (Immunologie clinique) / 01.09.15 PATRIS Michel
 (Psychiatrie) / 01.09.15
 Mme PAULI Gabrielle (Pneumologie) / 01.09.2011
 POTTECHER Thierry (Anesthésie-Réanimation) / 01.09.18
 REYS Philippe (Chirurgie générale) / 01.09.98
 RITTER Jean (Gynécologie-Obstétrique) / 01.09.02
 RUMPLER Yves (Biol. développement) / 01.09.10
 SANDNER Guy (Physiologie) / 01.09.14 SAUVAGE
 Paul (Chirurgie infantile) / 01.09.04 SCHAFF Georges
 (Physiologie) / 01.10.95 SCHLAEDER Guy
 (Gynécologie-Obstétrique) / 01.09.01 SCHLIENGER
 Jean-Louis (Médecine Interne) / 01.08.11 SCHRAUB
 Simon (Radiothérapie) / 01.09.12 SCHWARTZ Jean
 (Pharmacologie) / 01.10.87
 SICK Henri (Anatomie Normale) / 01.09.06 STIERLE
 Jean-Luc (ORL) / 01.09.10 STOLL Claude (Génétique)
 / 01.09.2009 STOLL-KELLER Françoise (Virologie) /
 01.09.15 STORCK Daniel (Médecine interne) /
 01.09.03 TEMPE Jean-Daniel (Réanimation médicale) /
 01.09.06 TREISSER Alain (Gynécologie-Obstétrique /
 24.03.08
 VAUTRAVERS Philippe (Médecine physique et réadaptation) /
 01.09.16 VETTER Jean-Marie (Anatomie pathologique) / 01.09.13
 VINCENDON Guy (Biochimie) / 01.09.08 WALTER Paul (Anatomie
 Pathologique) / 01.09.09
 WEITZENBLUM Emmanuel (Pneumologie) / 01.09.11
 WIHLM Jean-Marie (Chirurgie thoracique) / 01.09.13
 WILK Astrid (Chirurgie maxillo-faciale) / 01.09.15
 WILLARD Daniel (Pédiatrie) / 01.09.96

Légende des adresses :

FAC : Faculté de Médecine : 4, rue Kirschleger - F - 67085 Strasbourg Cedex - Tél. : 03.68.85.35.20 - Fax : 03.68.85.35.18 ou 03.68.85.34.67

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. : 03.88.11.67.68
- HP : **Hôpital de Hautepierre** : Avenue Molière - B.P. 49 - F - 67098 Strasbourg Cedex - Tél. : 03.88.12.80.00
- **Hôpital de La Robertsau** : 83, rue Himmerich - F - 67015 Strasbourg Cedex - Tél. : 03.88.11.55.11
- **Hôpital de l'Elsau** : 15, rue Cranach - 67200 Strasbourg - Tél. : 03.88.11.67.68

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

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

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

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

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

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

Monsieur Olivier DIVE, Conservateur

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

SERMENT D'HIPPOCRATE

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.

REMERCIEMENTS

A Michaël, ma moitié, pour m'avoir répété inlassablement « fais ta thèse ! » et surtout pour ton soutien indéfectible et ta présence à mes côtés, au quotidien et dans les épreuves de la vie. Je sais que je peux compter sur toi. Je t'aime.

A mes parents, Isabelle et Rémy. Merci pour votre aide pendant toutes ces années d'études, vos encouragements et votre affection, qui ont été des éléments essentiels à ma réussite. Maman, merci pour ton aide précieuse dans la récolte des données et pour la relecture. Papa, merci pour tes conseils toujours judicieux et pour ton accompagnement dans ma vie de jeune médecin de campagne.

A mes sœurs et à leurs familles, les moments partagés à vos côtés m'ont permis de me ressourcer et de continuer malgré les obstacles. A Florine, ma jumelle à moi, ma confidente, qui a su trouver les mots pour me donner confiance en moi. A Julia, merci pour ta présence rassurante et ta disponibilité. A Marie, merci pour ton oreille attentive et tes encouragements.

A mes beaux-parents, Ada et José. Merci Ada pour la lecture et la correction de ce travail.

A Elodie, pour ta présence à mes côtés sur les bancs de l'école puis de la fac, merci pour tous ces souvenirs partagés, ces soirées, ces vacances, ces heures de révisions et de travail, toujours (ou presque) avec le sourire !

A Samuel, mon beau-frère, merci pour ton aide dans la constitution de ma base de données.

A ma marraine, Anne, malgré la distance tu restes disponible pour moi et ta présence bienveillante m'est précieuse.

A Marie B., ma co-interne devenue une amie, sans qui cette thèse n'aurait pas été possible, un grand merci pour tous ces questionnaires complétés et pour ces moments partagés en stage et en dehors. Je suis toujours disponible pour une tasse de thé.

A Caroline, ma première co-interne, grâce à toi j'ai débuté mon internat dans la bonne humeur et avec une belle amitié, merci pour ton sourire et ton dynamisme.

A David, mon co-interne équatorien, je te remercie pour ton écoute attentive et pour les séances de brainstorming autour du protocole de thèse. J'espère te revoir bientôt.

A Anaëlle, un grand merci pour ton aide pour la partie statistique.

A Lidia, merci pour ton aide précieuse dans l'organisation de ce jour.

A Charles-Éric, mon directeur de thèse. Je te remercie d'avoir accepté de diriger ce travail, ta disponibilité, tes encouragements et corrections ont permis de le finir (enfin !). Merci aussi pour ton aide au cours des années de fac puis d'internat, tes conseils ont toujours été très utiles et avisés.

Merci au Professeur Andres d'avoir accepté de présider le jury de cette thèse.

Merci également aux professeurs Lalanne et Kopferschmitt pour leur participation au jury.

TABLE DES MATIERES

I.	INTRODUCTION	21
II.	PREMIERE PARTIE	22
1)	La dénutrition :	22
	-Définition.....	22
	-Mécanisme d'adaptation au jeûne :	23
	-Etiologies	24
	- Retentissements de la dénutrition	26
	-Prévalence.....	29
	-Dépistage et évaluation : quels marqueurs ?.....	29
2)	La qualité de vie	41
	-Définition.....	41
	-Evaluation.....	42
III.	OBJECTIFS DE L'ETUDE	45
IV.	MATERIELS ET METHODES.....	46
1)	Patients	46
	-Critères d'inclusion.....	46

-Critères d'exclusion.....	46
2) Méthodes d'évaluation.....	47
-Qualité de vie.....	47
-Survie à 24 mois.....	50
-Dénutrition.....	50
3) Analyse statistique.....	52
V. RESULTATS.....	53
1) Population étudiée.....	53
2) Réponses au questionnaire.....	59
3) Survie à 24 mois.....	63
VI. DISCUSSION.....	64
1) Analyse des résultats.....	64
-Scores de qualité de vie.....	64
-Survie à 24 mois.....	66
-Population d'étude.....	66
2) Biais et limites statistiques.....	68
-Biais de sélection et de confusion.....	68
-Limites statistiques.....	69
VII. CONCLUSION.....	70

VIII. BIBLIOGRAPHIE.....	72
IX. ANNEXES	77
Annexe 1 :.....	77
Annexe 2 :.....	83
Annexe 3 :.....	84

LISTES DES ILLUSTRATIONS ET ANNEXES

Tableau 1 : Dimensions évaluées par le score SF-36

Tableau 2 : Interprétation du questionnaire SF-36 : Note obtenue en fonction de la réponse donnée

Tableau 3 : Interprétation du questionnaire SF-36 : Calcul des scores

Tableau 4 : Caractéristiques générales de la population étudiée

Tableau 5 : Comparaison des caractéristiques des 2 groupes

Tableau 6 : Récapitulatif des scores obtenus au questionnaire SF-36

Tableau 7 : Comparaison des scores obtenus au questionnaire SF-36 dans les 2 groupes

Tableau 8 : Survie à 24 mois

Diagramme 1 : Motifs d'admission groupe « dénutris »

Diagramme 2 : Motifs d'admission groupe « non dénutris »

Diagramme 3 : Diagnostics retenus groupe « dénutris »

Diagramme 4 : Diagnostics retenues groupe « non dénutris »

Diagramme 5 : Comparaison des scores obtenus au questionnaire SF-36 dans les 2 groupes

Diagramme 6 : Survie à 24 mois

Annexe 1 : Questionnaire SF-36 remis aux patients

Annexe 2 : Synthèse des formules citées

Annexe 3 : Récépissé de déclaration à la CNIL

I. INTRODUCTION

La dénutrition est une problématique fréquente en médecine générale et de nombreuses études ont été menées sur le sujet concernant notamment son mode de diagnostic, son retentissement sur différentes pathologies ainsi que ses conséquences socio-économiques pour le malade et pour la société.

Cependant nous verrons que les critères diagnostiques de la dénutrition sont nombreux et ne sont pas consensuels. A l'heure actuelle, des travaux sont toujours en cours afin de déterminer quel est l'outil de choix pour permettre un dépistage, une évaluation et un suivi adapté de l'état nutritionnel du patient. Les recommandations sur le sujet sont ainsi en constante évolution.

Par ailleurs la plupart des études portant sur les effets de la dénutrition s'intéressent à la morbi-mortalité dans différents groupes de malades mais peu se sont penchées sur son retentissement sur la qualité de vie des patients.

Pourtant la qualité de vie est actuellement au centre des préoccupations dans le cadre de la prise en charge globale du malade. Ce concept de qualité de vie apparaît également pertinent dans l'évaluation de la qualité des soins qui ne peut plus être seulement limitée à des critères biomédicaux objectifs mais qui doit aussi tenir compte de la perception subjective de la maladie et de ses traitements par le patient lui-même. En effet l'Organisation Mondiale de la Santé définit la Santé comme « un état de bien-être physique, psychique et social », la qualité de vie correspond donc au critère d'évaluation ultime de l'action médicale et semble ainsi être un bon indicateur de l'efficacité des soins.

II. PREMIERE PARTIE

1) LA DENUTRITION :

-DEFINITION

La dénutrition est définie comme la conséquence d'un déséquilibre persistant entre les apports en nutriments et les besoins de l'organisme pour assurer ses fonctions.

On distingue historiquement deux types de dénutrition, le kwashiorkor et le marasme principalement observés chez les enfants dénutris dans les pays en voie de développement.

Le marasme est observé lors des situations de famine, avec un apport nutritionnel total insuffisant mais un ratio protéines/énergie relativement conservé entraînant une fonte de la masse grasse puis de la masse musculaire pour fournir l'énergie nécessaire à l'organisme. Cliniquement on constate un aspect cachectique typique.

Dans le kwashiorkor il existe un déficit en protéines alors que l'apport énergétique total est suffisant, entraînant une baisse de la synthèse des protéines viscérales. Son installation est plus rapide et il se caractérise cliniquement par une dépigmentation de la peau et des phanères et l'apparition d'œdème et d'ascite. Ainsi les mesures anthropométriques et le poids peuvent être conservés, le diagnostic nécessite alors un examen clinique attentif et la mesure de paramètres biologiques tel que l'albumine (1).

Il existe par ailleurs des formes mixtes et complexes avec carences en micronutriments associées et plus récemment le terme de dénutrition protéino-énergétique a été proposé pour

regrouper les deux entités et mieux correspondre aux situations observées chez l'adulte dans les pays développés (2).

-MECANISME D'ADAPTATION AU JEUNE :

Pour comprendre la physiopathologie de la dénutrition protéino-énergétique il faut d'abord s'intéresser aux mécanismes d'adaptation métabolique au jeûne ; en effet l'état de dénutrition apparaît lorsque ces derniers sont dépassés ou lorsque les capacités d'adaptation sont limitées du fait de la maladie.

En l'absence de facteur d'agression l'organisme va s'adapter afin d'épargner la masse maigre (correspondante à la masse cellulaire active) le plus longtemps possible en plusieurs étapes :

-Dans les premières 24 heures du jeûne les besoins en glucose (substrat préférentiel et exclusif du cerveau à ce stade) sont assurés par la glycogénolyse à partir des stocks hépatiques de glycogène.

-Après 18 à 24 heures ces stocks s'épuisent et la voie de la néoglucogénèse entre en jeu pour maintenir la production de glucose à partir des acides aminés endogènes aux dépens de la masse maigre.

-En l'absence de nouvelle prise alimentaire l'insulinémie décroît et entraîne l'augmentation de la lipolyse adipocytaire et la production de corps cétoniques et d'acides gras. Ces derniers vont fournir de l'énergie via la bêta-oxydation.

Les corps cétoniques vont progressivement devenir la principale source d'énergie cérébrale, la capacité d'oxydation des corps cétoniques par le cerveau augmente progressivement avec la prolongation du jeûne sur plusieurs semaines. Ceci permet d'induire une diminution de la consommation de glucose et donc une épargne protéique qui se traduit par une diminution de l'excrétion azotée urinaire qui atteint 4 grammes/jour (soit 25g de protéines oxydées) en 2 semaines environ. Cette période de jeûne prolongé caractérisée par un amaigrissement lent prédominant sur la masse grasse peut durer plusieurs semaines voire plusieurs mois selon le capital de réserves énergétiques du patient, essentiellement sous formes de réserves lipidiques.

Lorsque le poids atteint 50% du poids initial on rentre dans la phase terminale se traduisant par une réascension du catabolisme protéique, les altérations métaboliques deviennent irréversibles, entraînant le décès (3).

-ETIOLOGIES

Les causes de la dénutrition sont multiples et sont souvent intriquées.

- Carences d'apport : ces carences peuvent concerner les macronutriments (glucides, lipides et protéines) et/ou les micronutriments (vitamines et minéraux). Les pathologies digestives sont souvent en cause, avec une limitation directe des ingesta (dysphagie sur obstacle mécanique, douleurs, régime restrictif). La plupart des maladies chroniques s'accompagnent d'une anorexie (cancers, insuffisances rénale, respiratoire ou cardiaque, maladies infectieuses, pathologies hépatiques, maladies

neurodégénératives...) ainsi que certaines pathologies psychiatriques (psychose, dépression, anorexie mentale...). En gériatrie les carences d'apport sont fréquentes et multifactorielles : isolement social et précarité, diminution des capacités physiques (troubles masticatoires, troubles de la déglutition, troubles moteurs) dépression, troubles cognitifs, iatrogénie (effets secondaires des médicaments) (4).

- Augmentation des besoins : Les besoins sont augmentés dans certaines situations physiologiques (grossesse, croissance) et dans les situations d'agression aiguë de l'organisme entraînant une augmentation de la dépense énergétique et un hypercatabolisme protéique. On regroupe sous ce terme le sepsis, les polytraumatismes, les interventions chirurgicales lourdes, les brûlures graves. Ces situations vont fortement stimuler, via les hormones du stress (cortisol, glucagon) et les cytokines, la néoglucogénèse d'origine protéidique endogène ainsi que la synthèse hépatique de protéines inflammatoires (fibrinogène, orosomucoïde, CRP) au détriment des autres protéines (albumine, pré albumine, transferrine) aboutissant irrémédiablement à un état de dénutrition (3). Dans ces situations inflammatoires les carences en micronutriments sont constantes du fait de leur surconsommation dans les réactions liées au stress oxydant.
- Augmentation des pertes : les pertes se font principalement au niveau du tube digestif par malabsorption (maladie cœliaque, résection intestinale, gastrectomie partielle, insuffisance pancréatique exocrine...) ou lors de diarrhée (infectieuse, médicamenteuse, mécanique...).

Elles peuvent également se faire par voie urinaire dans le diabète, le syndrome néphrotique, la cirrhose, les néphropathies glomérulaires (4).

- RETENTISSEMENTS DE LA DENUTRITION

La dénutrition impacte toutes les grandes fonctions vitales et par conséquent, est à l'origine d'une augmentation de la morbi-mortalité (risque de mortalité multiplié par un facteur de 2 à 6 chez la personne âgée dénutrie (5)). Par exemple une étude prospective suédoise a montré que les personnes âgées hospitalisées pour décompensation cardiaque ont quatre fois plus de risque de mourir dans les neuf mois suivant cette hospitalisation, si elles sont dénutries au moment de celle-ci (6).

Les conséquences de la dénutrition se manifestent d'abord au niveau cellulaire avant de retentir sur les fonctions organiques :

- Atteinte musculaire et osseuse : La masse musculaire globale diminue au cours de la dénutrition, avec diverses conséquences : atteinte des muscles squelettiques, diminution de la force de contraction du diaphragme et par conséquent de la fonction respiratoire, ralentissement de la vidange gastrique, réduction de la masse musculaire cardiaque avec diminution du débit cardiaque, de la perfusion rénale et donc du débit de filtration glomérulaire (7).

Sur le plan osseux l'atteinte peut être importante, allant de l'ostéopénie réversible à l'ostéoporose sévère avec risque fracturaire persistant même en cas de renutrition.

- Immunodépression et sensibilité aux infections : La dénutrition a un impact négatif sur presque toutes les voies de défense immunitaire via la carence protéique : défaut de prolifération des lymphocytes, de production d'anticorps, de cytokines et de protéines du complément. L'immunité humorale semble moins touchée que l'immunité cellulaire, les infections liées aux mycobactéries et aux germes intra-cellulaires étant majoritaires en cas de dénutrition chronique (8).

La sensibilité aux infections pulmonaires est exacerbée par le manque d'efficacité de la toux et les difficultés d'expectorations tandis que l'augmentation de la perméabilité intestinale majore les translocations bactériennes au niveau digestif.

- Retard de cicatrisation, escarres : La dénutrition est à l'origine d'un retard de cicatrisation, ceci est bien illustré par une étude montrant que des patients dénutris synthétisent moins de collagène au niveau de la plaie en post-opératoire que ceux correctement nourris, indépendamment du niveau de dénutrition. Cela semble donc être une complication précoce pouvant être réduite par un niveau d'ingesta préopératoire suffisant (9).

Par ailleurs l'état nutritionnel est également intimement impliqué dans l'apparition d'escarres chez les patients peu mobiles (10). Une méta-analyse a démontré que la majoration des apports énergétiques via des compléments nutritionnels oraux hyperprotéinés permettait de réduire de 25% l'apparition d'escarre chez des patients à risque (11).

- Trouble de la fonction endocrine : La plupart des fonctions endocrines sont perturbées par la dénutrition, entraînant ainsi une hypothyroïdie, un hypogonadisme avec fréquemment une aménorrhée secondaire chez la femme. L'insulinémie est basse mais la sensibilité à l'insuline est forte, permettant le maintien d'une glycémie normale basse. L'apparition d'hypoglycémie est une complication terminale de la dénutrition ou le signe d'un sepsis surajouté (7).
- Retard de croissance : Chez l'enfant la dénutrition chronique entraîne un retard de croissance staturale par rapport à l'âge alors que la dénutrition aiguë retentit d'abord sur la croissance pondérale seule (cassure de la courbe de poids). Par ailleurs les carences en micronutriments tels que l'iode ou le fer ont un retentissement sur le développement psychomoteur (12).

La dénutrition a également un impact économique majeur avec un allongement de la durée d'hospitalisation de 40 à 70% selon les études (13). Par conséquent le coût de prise en charge d'un patient dénutri serait 20% plus élevé comparativement à un patient non dénutri pris en charge pour le même type de pathologie (14).

-PREVALENCE

La dénutrition est une problématique très fréquente en médecine mais sa prévalence exacte est difficile à évaluer du fait de l'hétérogénéité des critères utilisés. Une méta-analyse de données effectuée par Norman et al. en 2008 estimait la prévalence de la dénutrition chez les patients hospitalisés entre 7 et 50% selon les études avec une moyenne de 31% en tenant compte des études européennes et américaines. Il est à noter par ailleurs que ce chiffre est resté identique sur les 15 dernières années malgré les progrès dans la prise en charge de nombreuses pathologies chroniques occasionnant une dénutrition. Ceci pourrait s'expliquer par l'augmentation de la moyenne d'âge des patients hospitalisés (13).

-DEPISTAGE ET EVALUATION : QUELS MARQUEURS ?

Comme nous l'avons vu précédemment l'évaluation de l'état nutritionnel est difficile car il n'existe pas de marqueur spécifique. Plusieurs marqueurs existent mais, utilisés individuellement, ils manquent tous de spécificité et/ou de sensibilité, ainsi le diagnostic de dénutrition sera évoqué devant une conjonction de paramètres anthropométriques et biologiques (15).

- **Examen clinique :**

Le diagnostic de dénutrition commence par un interrogatoire pour mettre en évidence un amaigrissement, des signes fonctionnels évocateurs (asthénie, anorexie, dysphagie, diarrhée, vomissements) ainsi que des facteurs favorisants (maladie chronique, dépression, niveau socio-économique faible...). L'examen clinique recherche une fonte musculaire, des œdèmes, une atteinte des muqueuses, des anomalies cutanées et des phanères (peau sèche, fine, lanugo, mélanodermie, ongles striés, cheveux cassants, acrocyanose...). Ces signes cliniques ne sont pas spécifiques mais leur association est évocatrice (16).

- **Critères anthropométriques :**

Le recueil de ces données est simple à mettre en œuvre et peu onéreux, elles sont donc utilisables dans la plupart des situations afin d'évaluer le statut nutritionnel du patient.

- **Poids :** il représente l'état des réserves énergétiques de l'organisme, ainsi un poids faible peut être considéré comme un marqueur de dénutrition, sans toutefois permettre de préjuger de la répartition de ces réserves entre masse grasse et masse maigre. Par ailleurs il faut tenir compte de l'état d'hydratation du patient dans son interprétation. Il est également utile de s'intéresser aux variations du poids dans le temps afin de détecter une perte de poids involontaire suspecte de dénutrition. Celle-ci a été définie par l'ESPEN (European Society of parenteral and enteral nutrition) en 2015 par une perte de poids $>5\%$ sur les 3 derniers mois ou $>10\%$ sans limite de temps (17). Il est

parfois difficile de connaître le poids habituel du patient dans certaines situations (par exemple présence d'un déficit cognitif).

- **Indice de masse corporelle** : Le poids varie en fonction de la taille, il est donc habituel de rapporter celui-ci à la taille en utilisant la formule de Quetelet pour calculer l'indice de masse corporelle qui correspond au rapport du poids sur le carré de la taille ($IMC=P/T^2$). La taille doit être mesurée par une toise en position verticale ou, lorsque cela est impossible, calculée d'après la mesure de la hauteur talon-genou via la formule de Chumlea (18) :

- Femme : Taille (cm) = $84.88 - 0.24 \times \text{âge (années)} + 1.83 \times \text{hauteur talon-genou (cm)}$

-Homme : Taille (cm) = $64.19 - 0.04 \times \text{âge (années)} + 2.03 \times \text{hauteur talon-genou (cm)}$

Il existe une relation linéaire entre l'IMC et la masse grasse, celui-ci permet donc d'évaluer l'excès de masse grasse et de définir la corpulence (19).

Les normes pour l'IMC ont été fixées par l'OMS indépendamment du sexe entre 18,5 et 24,9 (20).

Pour des valeurs inférieures à 18,5 trois grades de dénutrition ont été proposés : insuffisance pondérale légère (IMC entre 18,49 et 17) modérée (IMC entre 16,99 et 16) et sévère (IMC < 16). En raison de la prise de poids physiologique liée à l'âge la dénutrition est définie par un IMC < 21 chez les plus de 75 ans.

Une définition alternative a été proposée en 2015 par un consensus de l'ESPEN : la dénutrition est définie par :

-IMC < 18,5 ou

-perte de poids non intentionnelle > 10% (quelle que soit l'ancienneté) ou >5% dans les 3 derniers mois avec soit un IMC <20 (patient < 70ans) ou IMC <22 (patient > 70ans) soit un FFMI (fat free mass index) <15 kg/m² (femme) ou 17 kg/m² (homme) (17).

Cependant un même index de corpulence recouvre des compositions corporelles variables. Une authentique dénutrition peut exister malgré un IMC dans les normes.

- **Plis cutanés et circonférence brachiale** : La mesure des plis cutanés est une technique qui a été développée dans les années 1920, elle complète les mesures du poids et de la taille pour déterminer la composition corporelle au lit du malade. Le pli cutané est une double couche de peau et de réserves adipeuses sous-cutanées mesurée à l'aide d'un compas de pli ou compas de Harpenden. Les quatre plis qui peuvent être utilisés sont le pli cutané bicipital, le pli cutané tricipital, le pli cutané sous-scapulaire et le pli cutané supra-iliaque. Le plus courant est le pli cutané tricipital (PCT), mesuré à mi-distance entre l'acromion et l'olécrane. Il est en moyenne de 12 mm chez l'homme et de 23 mm chez la femme (21) et permet d'apprécier l'état de la masse grasse. Un PCT qui n'est pas compris entre le 10^{ème} et le 95^{ème} percentile indique un statut nutritionnel médiocre. On peut également mesurer à ce niveau la circonférence brachiale (CB) avec un simple mètre ruban, celle-ci est donnée en centimètre et permet l'estimation de la masse maigre via le calcul de la circonférence musculaire brachiale (CMB) : $CMB = CB - (0,344 \times PCT)$.

Sa valeur normale est de 25 ± 1 cm chez l'homme et de $21,5 \pm 1,5$ cm chez la femme (16). On considère qu'il existe une dénutrition modérée si sa valeur est comprise entre 60 à 80 % des normes et que la dénutrition est sévère si $CMB < 60$ % des normes. Le principal défaut de cette méthode est lié à la qualification de l'opérateur pour réaliser les mesures et à la reproductibilité inter-opérateur.

- **Détermination de la composition corporelle : impédancemétrie**

L'impédancemétrie bioélectrique est une méthode non-invasive permettant de déterminer la composition corporelle au lit du malade à partir de la mesure de la résistance d'un courant électrique de faible intensité passant à travers les compartiments corporels. L'impédance correspond à la résistance pour un courant alternatif qui est fonction de la composition des tissus traversés, mesurée entre deux électrodes placées sur le dessus du pied et sur la main homolatérale. Ceci permet de calculer le volume d'eau totale, le volume d'eau intra et extra-cellulaire, la masse maigre et la masse grasse. Il s'agit d'une méthode fiable, peu coûteuse et reproductible mais il faut noter que les compartiments corporels sont déduits des compartiments hydriques en considérant constant le degré d'hydratation de la masse maigre, ce qui n'est pas le cas dans les situations pathologiques (rétention hydrosodée avec ascite, œdèmes, déshydratation...). Cette technique permet cependant le diagnostic et le suivi de la dénutrition par la détection des variations de masse cellulaire active (22).

Le FFMI (ou indice de masse maigre) prend en compte la composition corporelle et donc la répartition des réserves énergétiques entre masse maigre et masse grasse pour déterminer le statut nutritionnel. En effet des études récentes montrent que le poids et l'IMC ne sont pas des

outils suffisants pour évaluer l'effet de l'âge, de la maladie ou de certains traitements sur le statut nutritionnel (23).

Parmi les autres méthodes d'évaluation de la composition corporelle on peut citer l'hydrodensitométrie, l'absorptiométrie biphotonique, la tomодensitométrie ou encore l'imagerie par résonance magnétique.

- **Paramètres biologiques :**

Le marqueur biologique idéal doit correspondre à deux critères principaux : dépendre principalement de l'état nutritionnel (et donc être peu sensible à d'autres facteurs) et permettre un dépistage précoce de ses variations (c'est-à-dire avoir une demi-vie plutôt courte). Ainsi la baisse de concentration plasmatique de protéines circulantes est considérée comme un marqueur de dénutrition car elle serait liée à une moindre synthèse par carence d'apport en acides aminés. Quatre protéines de synthèse hépatique sont couramment utilisées en pratique clinique ; leur dosage simultané permet une approche dynamique car leurs demi-vies diffèrent (24).

- **Albumine** : (demi-vie : 20 jours) marqueur le plus utilisé, il s'agit de la protéine plasmatique quantitativement la plus importante avec une sécrétion d'environ 150mg/kg/jour ; elle assure 80% de la pression oncotique dans le plasma et permet le transport d'acides aminés, de vitamines, d'hormones, d'enzymes, d'acides gras et de médicaments. Sa valeur normale est comprise entre 35 et 50g/L. On parle de dénutrition en cas de valeurs inférieures à 35g/L et de dénutrition sévère si inférieures à 30g/L. Cependant son taux plasmatique diminue dans d'autres

circonstances que la dénutrition : insuffisance hépatique, état inflammatoire, syndrome néphrotique, entéropathie exsudative, brûlures étendues, hémodilution, grand âge...

- **Transthyréline** (ou pré-albumine) : (demi-vie : 2 jours) c'est une protéine plasmatique permettant le transport d'une partie des hormones thyroïdiennes et de la vitamine A. Son taux plasmatique normal varie entre 200 et 400mg/L, des valeurs comprises entre 200 et 110 mg/L correspondent à une dénutrition modérée, entre 110 et 50 mg/L une dénutrition sévère et sous 50 mg/L le pronostic vital est engagé. En dehors de la dénutrition sa concentration diminue en cas d'insuffisance hépatique et elle augmente en cas d'insuffisance rénale chronique, hyperandrogénie, corticothérapie, hypothyroïdie, anorexie mentale. Sa demi-vie courte en fait un marqueur de choix pour dépister une dénutrition précoce, avant même l'apparition de signe clinique (25).

- **Transferrine** : (demi-vie : 8 jours) Ce marqueur est finalement peu spécifique et peu utilisé de nos jours car sa production ne dépend pas seulement de l'apport en acides aminés, elle est aussi très dépendante du métabolisme du fer et il existe d'importantes variations inter-individuelles des taux plasmatiques.

- **RBP** (rétinol binding protein) : (demi-vie : 12 heures) Il s'agit d'une protéine plasmatique circulante sous forme de complexe avec la pré-albumine en présence de vitamine A. Sa concentration plasmatique normale est comprise entre 30 et

70mg/L et sa demi-vie courte présente un intérêt particulier dans les situations de dénutrition aiguë. Elle est cependant moins utilisée que la pré-albumine du fait de sa moins bonne spécificité et de son dosage plus complexe et plus onéreux. En effet sa concentration diminue en cas d'hypovitaminose A, de néphropathie tubulaire, d'insuffisance hépatique, hyperparathyroïdie, cancer colorectal et augmente en cas d'insuffisance rénale chronique ou de stéatose.

- **Autres :** L'IGF-1 (ou somatomédine) est un marqueur intéressant du fait de sa demi-vie courte (6 heures) et de sa sensibilité comparable à celle de la pré-albumine, sa synthèse hépatique étant peu influencée par l'inflammation. Cependant il existe des inhibiteurs peptiques d'origine hépatique et rénale qui interfèrent avec son dosage, ceux-ci augmentent au cours de la malnutrition mais aussi du diabète et de l'insuffisance rénale. De plus son dosage par technique IRMA (immunoradiometric assay) est limité à certains laboratoires spécialisés et coûteux.

L'apolipoprotéine A1 (demi-vie : 4 jours) peut être utilisé dans les cas où il existe un état inflammatoire rendant la pré-albumine ininterprétable car sa concentration plasmatique n'est pas influencée par l'inflammation. Sa valeur normale est comprise entre 1,2 et 2,2g/L (26).

La créatininurie des 24h et l'index créatininurie/taille permettent théoriquement l'évaluation de la masse musculaire via la formule suivante : masse maigre (kg) = $29,08 \times \text{créatininurie des 24h} + 7,38$ (1g de créatinine excrétée correspond à une masse musculaire de 16 à 20kg). Le rapport à la taille permet une standardisation

de la méthode qui présente en pratique de nombreuses limitations : effets de l'exercice musculaire, du stress, de l'hyperthermie, de l'insuffisance rénale, de brûlures, de traumatismes, de l'alimentation...De ce fait cette méthode est actuellement peu utilisée.

La 3-méthyl histidine (3-MH) urinaire, contenue dans les protéines fibrillaires, est éliminée exclusivement par voie urinaire dans les situations de catabolisme protéique, le rapport 3-MH/créatinine en est donc un bon reflet. Néanmoins les conditions de prélèvement sont très strictes avec notamment éviction de tout apport alimentaire de 3-MH dans les 4 jours précédents le recueil, son utilisation est réservée aux protocoles de recherche.

- **Protéines de l'inflammation** : le syndrome inflammatoire est responsable d'une augmentation des besoins énergétiques par rapport au métabolisme de base (x1,2). Cet état d'hypercatabolisme est responsable d'une dénutrition endogène avec une diminution des protéines de la nutrition proportionnelle à l'intensité du syndrome inflammatoire. Il est donc nécessaire d'évaluer celui-ci pour interpréter les différents dosages. La protéine C-réactive (CRP) (demi-vie 6 heures) est un marqueur de l'inflammation aiguë tandis que l'orosomucoïde (demi-vie 2-3 jours) témoigne d'un processus plus long voire chronique. On considère qu'une élévation de 25mg/L de la CRP est associée à une baisse de 1g/L de l'albumine (5). L'évaluation de l'état inflammatoire permet de différencier la dénutrition exogène (par carence d'apport) de la dénutrition endogène (27).

- **Indices composites :**

L'utilisation couplée de marqueurs biologiques, cliniques et anthropométriques au sein d'index multifactoriels permet une amélioration des performances de ceux-ci en termes de sensibilité et de spécificité. Ces index composites sont utilisés en pratique pour essayer de pallier à la difficulté d'évaluation de l'état nutritionnel, plusieurs ont ainsi été développés :

- **MNA** (mini nutritional assessment) : développé par Guigoz et Vellas en 1991 et validé en 1994 dans l'évaluation du risque de dénutrition chez la personne âgée ; il s'agit d'un questionnaire comportant 18 items se référant à des données issues de l'interrogatoire (recherche de situations à risque de dénutrition) et de la mesure de paramètres anthropométriques simples (perte de poids récente, IMC, circonférence brachiale et circonférence du mollet). Sa réalisation prend une dizaine de minutes et est relativement simple. Un score entre 23,5 et 17 montre un risque de dénutrition alors qu'un score inférieur à 17 indique une dénutrition protéino-énergétique avérée. Le MNA a été traduit et validé dans plus de 20 langues et a été utilisé dans différents types de population : hospitalisation en service de médecine et en chirurgie, soins de suite, institutionnalisation, domicile (28).
- **NRI** (nutritional risk index ou index de Buzby) : proposé en 1988 par l'équipe de Buzby, il a été initialement développé comme index pronostique pour catégoriser le risque de complications liées à la dénutrition en post-opératoire mais son utilisation s'est rapidement élargie aux autres situations. (29) Sa formule repose sur le dosage de l'albuminémie et le rapport poids actuel/poids usuel :

$$\text{NRI} = 1,519 \times \text{albuminémie} + 0,417 \times (\text{poids actuel/poids usuel}) \times 100$$

La stratification selon le degré de dénutrition se fait ainsi : pas de dénutrition si $NRI > 97,5$, dénutrition modérée si NRI compris entre 97,5 et 83,5, dénutrition sévère et risque élevé si $NRI < 83,5$. Cet index peut être mis en défaut dans les situations où le poids varie en raison d'une rétention hydrosodée et par la difficulté de recueil du poids usuel. Il a longtemps été utilisé comme outil de dépistage de la dénutrition notamment chez les malades en état d'agression (30) ; cependant il semble exister à l'heure actuelle une certaine confusion entre marqueurs de dénutrition et marqueurs du risque de complications liées à la dénutrition (31).

- **SGA** (subjective global assessment) : développé par l'équipe de Detsky dans les années 1980, cet index repose sur le recueil d'informations cliniques subjectives et objectives : évolution du poids sur les 6 derniers mois et sur les 15 derniers jours, apports alimentaires, présence de troubles digestifs, degré de mobilité, appréciation clinique du stress métabolique, examen clinique (appréciation clinique de la masse maigre et de la masse grasse, présence d'œdème, d'ascite). L'évaluation permet de distinguer trois catégories de patients : A= bien nourri ; B= modérément dénutri ; C= sévèrement dénutri (32).

Il a été démontré depuis que ce score est un bon reflet de l'état nutritionnel, il est associé de manière significative à la morbidité chez le malade hospitalisé (33) ; ses points faibles sont sa durée de réalisation et surtout son caractère opérateur-dépendant.

- **NRS-2002** (nutritional risk score) : développé en 2002 par un groupe de travail de l'ESPEN dans le but de standardiser le dépistage de la dénutrition des patients

hospitalisés. Il correspond à la somme de 2 champs d'évaluation noté de 0 à 3 chacun : évaluation du statut nutritionnel (perte de poids, IMC, apports alimentaires) et sévérité de la maladie. Au total est ajouté 1 point si âge ≥ 70 ans ; si le score est ≥ 3 le patient est dénutri ou à risque de dénutrition et nécessite une prise en charge particulière (34).

- **MUST** (malnutrition universal screening tool) : développé en 2003 par la British Association for Parenteral and Enteral Nutrition (BAPEN) il est l'outil de dépistage de la dénutrition le plus utilisé au Royaume-Uni. C'est un outil très simple comportant seulement 3 items (IMC < 20 , perte de poids de plus de 5% sur les 3 à 6 derniers mois, présence d'une affection aiguë avec absence d'apports nutritionnels depuis cinq jours) si la réponse à l'un des items est positive il existe un risque de dénutrition. Ce test est recommandé par l'ESPEN pour le dépistage dans la population générale (35) mais n'a pas été validé en France pour une utilisation en soins primaires (36).

2) LA QUALITE DE VIE

-DEFINITION

Le concept de qualité de vie est multi-dimensionnel et, par définition, subjectif, dépendant de chaque individu. L'OMS propose la définition suivante en 1993 : « La qualité de vie est définie comme la perception qu'un individu a de sa place dans la vie, dans le contexte de la culture et du système de valeurs dans lequel il vit, en relation avec ses objectifs, ses attentes, ses normes et ses inquiétudes. C'est un concept très large qui peut être influencé de manière complexe par la santé physique du sujet, son état psychologique et son niveau d'indépendance, ses relations sociales et sa relation aux éléments essentiels de son environnement » (37).

On comprend bien que cette notion est complexe et ne se limite pas au simple état de santé qui serait défini par l'absence de maladie. On peut parler d'une sensation de bien-être physique, psychique, émotionnel et intellectuel qui est influencée par les représentations (opinions personnelles, expériences vécues, état émotionnel) les capacités physiques et psychiques, les perspectives et le ressenti de chacun. Il existe également une influence de facteurs externes comme les conditions économiques, l'environnement social et culturel et le mode de vie (38). Au-delà de ce concept très vaste et un peu flou se dessine un besoin d'évaluation simple : quel est le retentissement sur les activités de la vie quotidienne et en termes psychologique, social, familial, professionnel des symptômes ressentis par le patient ?

L'évaluation de la qualité de vie apparaît comme indispensable à l'heure actuelle afin de nuancer la démarche diagnostique et les stratégies thérapeutiques, en particulier pour les pathologies chroniques dont l'objectif n'est pas la guérison. Mais comment rendre objective et mesurer une impression subjective perçue par le patient ?

En pratique mesurer la qualité de vie consiste à essayer d'en décomposer les différentes dimensions : certaines sont objectives et facilement mesurables via des scores (capacités physiques, mobilité, autonomie, douleur ou symptômes spécifiques d'une maladie) alors que d'autres sont plus subjectives (répercussion sur l'image de soi, les relations sociales, soutien de l'entourage, ressenti émotionnel...). Ces différentes dimensions ont un impact variable d'un individu à l'autre et dans le temps. Le patient lui-même est le seul à pouvoir apprécier sa propre qualité de vie (39).

-EVALUATION

Il existe deux approches d'évaluation : l'approche qualitative via entretien psychologique et l'approche quantitative via test psychométrique. Il est vrai que dans un premier temps l'entretien psychologique peut paraître le plus adapté pour apprécier la qualité de vie, cependant il est chronophage, coûteux et surtout peu reproductible et non standardisé. Il n'est donc pas possible de l'utiliser dans la recherche pour les études comparatives.

La nécessité de développer des outils psychométriques adaptés s'est rapidement fait ressentir et plusieurs échelles d'évaluation de la qualité de vie ont vu le jour ces dernières décennies (40). Ces échelles peuvent être génériques (utilisables dans différents populations, sujets

malades ou sains) ou bien spécifiques d'une affection. Chaque outil a une performance propre en termes de fiabilité, validité, sensibilité et acceptabilité (38).

Les questionnaires génériques les plus utilisés dans le domaine de la recherche sont le questionnaire SF-36, le Nottingham Health Profile (NHP), le WHOQOL et sa forme condensée le WHOQOL Bref.

- **Le questionnaire SF-36** a été développé dans les années 90 aux Etats-Unis puis il a été traduit et validé dans une quinzaine de pays via le programme IQOLA (International Quality of Life Assessment Project). En France ce travail a été mené par l'équipe de Leplège (41).

Il s'agit d'un auto-questionnaire comportant 36 items qui évaluent 8 dimensions : fonctionnement physique, limitation physique, douleur physique, santé perçue, vitalité, fonctionnement social, santé mentale, limitation émotionnelle. Pour chacune, on obtient un score variant de 0 à 100, les scores tendant vers 100 indiquant une meilleure qualité de vie. A partir de ces huit échelles, il est possible de calculer deux scores synthétiques : un score agrégé de santé physique et un score agrégé de santé mentale. Le SF-36 se prête aux enquêtes en population générale et peut être administré à des personnes de plus de 14 ans (42).

Il existe deux versions raccourcies comportant 12 et 8 items pour la dernière version (SF-12 et SF-8).

- **Le Nottingham Health Profile (NHP)** a été conçu en Grande-Bretagne à la fin des années 70. Il se compose de 38 items à réponses fermées (oui ou non). Les items sont

regroupés en 6 catégories : mobilité, isolement social, douleur, réactions émotionnelles, énergie et sommeil. Un point est compté pour chaque réponse positive et 0 pour une réponse négative. Un coefficient est attribué à chaque item, en additionnant les coefficients correspondant à une même catégorie, un score compris entre 0 et 100 est obtenu pour chacune d'elles. Ce pourcentage correspond au degré de difficultés que perçoit la personne dans chaque domaine (43).

La version française a été mise au point et validée en 1990 par Bucquet et al. Elle a été nommée « indicateur de santé perceptuelle de Nottingham » (ISPN) (44).

Cette échelle est facile d'utilisation et particulièrement utile pour l'évaluation des personnes âgées polypathologiques puisqu'elle a été validée dans cette population.

Elle présente également l'avantage de pouvoir être remplie par un tiers et utilisée chez des patients ayant des troubles cognitifs modérés (45).

- Le **WHOQOL** (WHO Quality of Life) : outil international créé par une équipe de travail de l'OMS en 1993 il comporte à l'origine 100 items regroupés en 6 domaines : physique, psychologique, degré d'indépendance, relation sociale, environnement, spiritualité (37). Il existe une version courte, le WHOQOL-BREF, avec 26 questions regroupées en 4 échelles : santé physique, santé mentale, relations sociales et environnement (46). Il est rapide et suffisamment compréhensible pour être utilisé dans des populations d'âges étendus (12-97 ans) et avec des facultés intellectuelles hétérogènes. C'est un outil transculturel, traduit et validé dans plus de 20 langues, dont le français (47).

III. OBJECTIFS DE L'ETUDE

L'objectif principal de cette étude était de déterminer si la dénutrition était un facteur influençant la qualité de vie des patients.

L'objectif secondaire était de déterminer l'impact de la dénutrition sur la survie à 24 mois.

Nous savons que la dénutrition est un facteur péjoratif d'évolution concernant la morbi-mortalité et qu'elle représente également un fardeau économique pour la société. Mais qu'en est-il du point de vue du malade ?

En effet nous avons vu précédemment que la qualité de vie est un outil important d'évaluation de l'état de santé au sens large, en prenant en compte les dimensions physiques et psychiques de la personne. Son évaluation peut donc permettre de guider les stratégies diagnostiques et thérapeutiques à l'heure où les objectifs de santé ne se limitent plus à « guérir à tout prix » mais plutôt à essayer d'améliorer le bien-être global du malade.

IV. MATERIELS ET METHODES

Nous présentons une étude épidémiologique transversale analytique, quantitative, prospective. Les données ont été recueillies entre décembre 2016 et avril 2017 dans le service de médecine interne de la clinique Sainte Anne à Strasbourg.

1) PATIENTS

Des critères d'inclusion et d'exclusion ont été déterminés pour définir la population cible de l'étude :

-CRITERES D'INCLUSION

- Patient de plus de 18 ans hospitalisé dans le service de médecine interne
- Parlant français
- Etant en capacité de lire le questionnaire (pas de pathologie ophtalmologique, sachant lire, etc...).

-CRITERES D'EXCLUSION

- Patient dément/handicap mental
- Troubles de la communication
- Difficultés de compréhension/niveau intellectuel bas

Cette étude était observationnelle et n'impliquait pas « la personne humaine » au sens de la loi Jardé (48), nous n'avons donc pas demandé d'avis auprès du Comité de Protection des Personnes (CPP). En revanche nous avons obtenu l'accord de la CNIL concernant le recueil et le traitement des données (autorisation référence 2021891 v 0 disponible en annexe 3).

2) METHODES D'EVALUATION

-QUALITE DE VIE

La mesure de la qualité de vie des patients de notre étude a été faite via le questionnaire MOS SF-36, outil validé en français et pour la recherche clinique. Le questionnaire était présenté aux patients par le médecin et une note explicative était également fournie (questionnaire disponible en annexe 1). Il s'agit d'un questionnaire d'auto-évaluation rempli directement par le patient comportant 36 items qui permettent de renseigner 8 dimensions de la santé (résumées dans le tableau ci-après, d'après Leplège (49)).

Afin d'étudier de quelle manière la dénutrition influait sur la qualité de vie de nos patients, nous avons comparé une à une chaque variable explorée par le questionnaire MOS SF-36 entre les groupes dénutris et non dénutris.

Tableau 1. Dimensions évaluées par le score SF-36

Dimensions mesurées	Abréviation	Résumé du contenu
Activité physique <i>(Physical functioning)</i>	PF	Mesure les limitations des activités physiques telles que marcher, monter les escaliers, se pencher en avant, soulever des objets et les physiques importants et modérés.
Limitations dues à l'état physique <i>(Role physical)</i>	RP	Mesure de la gêne, due à l'état physique, dans les activités quotidiennes : mesure les limitations de certaines activités ou la difficulté pour les réaliser.
Douleurs physiques <i>(Bodily pain)</i>	BP	Mesure l'intensité des douleurs et la gêne occasionnée.
Santé perçue <i>(General Health)</i>	GH	Autoévaluation de la santé en général, résistance à la maladie.
Vitalité <i>(Vitality)</i>	VT	Autoévaluation de la vitalité, de l'énergie, de la fatigue.
Vie et relations avec les autres <i>(Social functioning)</i>	SF	Mesure les limitations des activités sociales dues aux problèmes de santé physique et psychique.
Santé psychique <i>(Mental health)</i>	MH	Autoévaluation de la santé psychique : anxiété, dépression, bien-être.
Limitations dues à l'état psychique <i>(Role emotional)</i>	RE	Mesure de la gêne due aux problèmes psychiques dans les activités de la vie quotidienne : temps passé au travail moins important, travail bâclé.

Pour chaque dimension après interprétation des réponses au questionnaire on obtient un score variant de 0 à 100, les scores tendant vers 100 indiquent une meilleure qualité de vie. Nous avons également différencié deux scores synthétiques identifiés par analyse factorielle : score agrégé de santé physique (à partir de PF, RP, BP et GH) et score agrégé de santé mentale (à partir de VT, SF, RE et MH).

Le mode de calcul des scores est résumé dans les tableaux suivants, d'après le manuel d'interprétation de Leplège (49).

Tableau 2. Interprétation du questionnaire SF-36 : Note obtenue en fonction de la réponse donnée

Numéro de la question	Réponse donnée	Note obtenue (sur 100)
1, 2, 6, 8, 11b et 11d	1	100
	2	75
	3	50
	4	25
	5	0
3a, 3b, 3c, 3d, 3e, 3f, 3g 3h, 3i et 3j	1	0
	2	50
	3	100
4a, 4b, 4c, 4d, 5a, 5b et 5c	1	0
	2	100
7, 9a, 9d, 9e et 9h	1	100
	2	80
	3	60
	4	40
	5	20
	6	0
9b, 9c, 9f, 9g et 9i	1	0
	2	20
	3	40
	4	60
	5	80
	6	100
10, 11a et 11c	1	0
	2	25
	3	50
	4	75
	5	100

Tableau 3. Interprétation du questionnaires SF-36 : Calcul des scores

Dimensions	Calcul du score	Dimensions	Calcul du score
PF	Somme des notes obtenues aux items 3a, 3b, 3c, 3d, 3e, 3f, 3g, 3h, 3i et 3j divisée par 10	VT	Somme des notes obtenues aux items 9a, 9e, 9g et 9i divisée par 4
RP	Somme des notes obtenues aux items 4a, 4b, 4c et 4d divisée par 4	SF	Somme des notes obtenues aux items 6 et 10 divisée par 2
BP	Somme des notes obtenues aux items 7 et 8 divisée par 2	RE	Somme des notes obtenues aux items 5a, 5b et 5c divisée par 3
GH	Somme des notes obtenues aux items 1, 2, 11a, 11b, 11c et 11d divisée par 6	MH	Somme des notes obtenues aux items 9b, 9c, 9d, 9f et 9h divisée par 5
Score physique	Somme des scores obtenus aux 4 dimensions ci-dessus divisée par 4	Score mental	Somme des scores obtenus aux 4 dimensions ci-dessus divisée par 4

-SURVIE A 24 MOIS

Pour évaluer la survie à 24 mois nous avons relevé les coordonnées du médecin traitant de chaque patient inclus et nous avons demandé à celui-ci par téléphone entre avril et juin 2019 si le patient concerné était encore en vie ou non, le patient ayant donné son accord lors de l'inclusion.

-DENUTRITION

L'état nutritionnel a été évalué en utilisant l'index de Buzby (NRI) dont la formule est la suivante :

$$\text{NRI} = 1.519 \times \text{albuminémie (g/l)} + 0.417 \times (\text{poids actuel/poids usuel}) \times 100.$$

Cet index prend en compte à la fois des critères anthropométriques et biologiques ainsi que la cinétique d'évolution du poids, élément important dans la définition de la dénutrition.

Nous avons utilisé l'albumine corrigée dans cette formule si la CRP était supérieure à 25mg/L (en effet un état inflammatoire induit une baisse de la synthèse des protéines de la nutrition dont l'albumine comme nous l'avons vu précédemment). Cette baisse est proportionnelle à l'intensité du syndrome inflammatoire. On considère en première approximation qu'une élévation de 25 mg/L de CRP est associée à une baisse de 1 g/L de l'albumine. La formule de calcul de l'albumine corrigée est la suivante :

Albuminémie corrigée = albuminémie dosée + CRP / 25.

Le choix de l'index de Buzby plutôt que d'un questionnaire comme le MNA ou le SGA qui sont également fréquemment utilisés en recherche et en pratique clinique a été guidé par le modèle de l'étude qui évalue déjà la qualité de vie par un questionnaire. Il n'apparaissait pas pertinent de remplir 2 questionnaires différents ; l'un pour évaluer la qualité de vie, l'autre pour évaluer l'état nutritionnel.

A partir du calcul de l'index de Buzby nous avons divisé la population d'étude en 2 groupes :

- « dénutris » si NRI < 97,5

- « non dénutris » si NRI ≥ 97,5.

3) ANALYSE STATISTIQUE

Les données ont été traitées via le tableur Excel et les analyses statistiques ont été réalisées à l'aide du logiciel en ligne Pvalue.io.

Pour la comparaison des variables qualitatives nous avons utilisé le test du Chi-2, lorsque les effectifs étaient inférieurs à 5 dans un groupe nous avons eu recours à une simulation de Monte Carlo. Pour les variables quantitatives le test T de Student a été utilisé pour celles à distribution normale et le test de Mann-Whitney pour les autres, les effectifs étant faibles.

V. RESULTATS

1) POPULATION ETUDIEE

Nous avons inclus 60 patients dans l'étude, hospitalisés dans le service de médecine interne de la clinique Sainte Anne de Strasbourg entre décembre 2016 et avril 2017. 7 patients ayant rendu un questionnaire incomplet n'ont pas pu être inclus. La population étudiée comprenait 32 hommes (53%) et 28 femmes (47%) avec un âge moyen de 63,3 ans. Leurs caractéristiques sont résumées dans les tableaux ci-dessous :

Tableau 4.1. Caractéristiques générales de la population étudiée

n = 60	moyenne (écart-type)	médiane [Q25-75]	min	max
Age (ans)	63,3 (19,5)	67,0 [55,0; 80,2]	18,0	90,0
Poids à l'admission (kg)	78,1 (17,5)	76,5 [65,4; 85,1]	50,0	125
Albuminémie (g/L)	38,1 (5,33)	38,0 [33,8; 42,0]	29,1	54,0
IMC	27,1 (5,09)	26,7 [23,6; 30,1]	19,1	42,6
Index de Buzby	99,2 (9,18)	99,2 [90,9; 105]	77,8	124

Tableau 4.2 Caractéristiques générales de la population étudiée

Sexe	M	32 (53%)
	F	28 (47%)
Motif d'admission	Altération de l'état général	4
	Anémie	8
	Chute	3
	Décompensation cardiaque	2
	Douleurs	8
	Infection	12
	Maladie chronique décompensée	7
	Troubles digestifs	7
	Autres	9
Diagnostic retenu	Chute	2
	Infection	23
	Maladie chronique décompensée	7
	Maladie auto-immune	2
	Néoplasie	9
	Pathologie cardio-vasculaire	4
	Pathologie orthopédique	1
	Troubles digestifs	6
	Autres	6

Deux groupes ont donc été déterminés en fonction de l'Index de Buzby : le groupe « dénutris » (Index de Buzby < 97,5) comportant 26 patients et le groupe « non dénutris » (Index de Buzby \geq 97,5) comportant 34 patients. Les patients du groupe dénutris étaient significativement plus âgés (âge moyen= 70,4 ans vs 57,9 ; $p=0,03$) ; il n'y avait pas de différence significative concernant le sexratio ($p=0,079$).

A propos des paramètres nutritionnels le poids moyen était de 73,9kg dans le groupe « dénutris » versus 81,3kg dans le groupe « non dénutris » ($p=0,24$) et l'IMC moyen de 26,1 versus 27,8 ($p=0,37$), il n'y avait donc pas de différence significative concernant ceux-ci. Par contre il existait une différence statistiquement significative entre les 2 groupes concernant l'albuminémie moyenne (33,3 g/L versus 41,8 g/L ; $p<0,001$) et l'index de Buzby moyen, respectivement 90,5 et 106 ($p<0,001$). Ces données sont reprises dans le tableau suivant :

Tableau 5. Comparaison des caractéristiques des 2 groupes

		Groupe "dénutris" (n=26)	Groupe "non dénutris" (n=34)	p-value
Age (ans)		70,4 (13,7)	57,9 (21,5)	0,03
Poids à l'admission (kg)		73,9 (13,3)	81,3 (19,8)	0,24
Albuminémie (g/L)		33,3 (2,21)	41,8 (3,85)	<0,001
IMC		26,1 (3,80)	27,8 (5,84)	0,37
Index de Buzby		90,5 (4,48)	106 (5,67)	<0,001
Sexe (n)	F	12 (35%)	16 (62%)	0,079
	M	22 (65%)	10 (38%)	-

Nous avons également recueilli les motifs d'admission et diagnostics retenus pour chaque patient inclus.

Dans le groupe « dénutris » on dénombrait 1 patient admis pour douleurs, 3 pour troubles digestifs, 4 pour altération de l'état général, 2 pour chute, 2 pour décompensation cardiaque, 7 pour maladie infectieuse, 4 pour exploration d'une anémie et 3 pour motif autre. Dans le groupe « non dénutris » on comptait 7 patients admis pour douleurs, 4 pour troubles digestifs, 1 pour chute, 5 pour maladie infectieuse, 4 pour exploration d'une anémie, 7 pour une maladie chronique décompensée et 6 pour un motif autre.

Ces données sont représentées dans les diagrammes suivants :

Diagramme 1. Motifs d'admission groupe « dénutris »

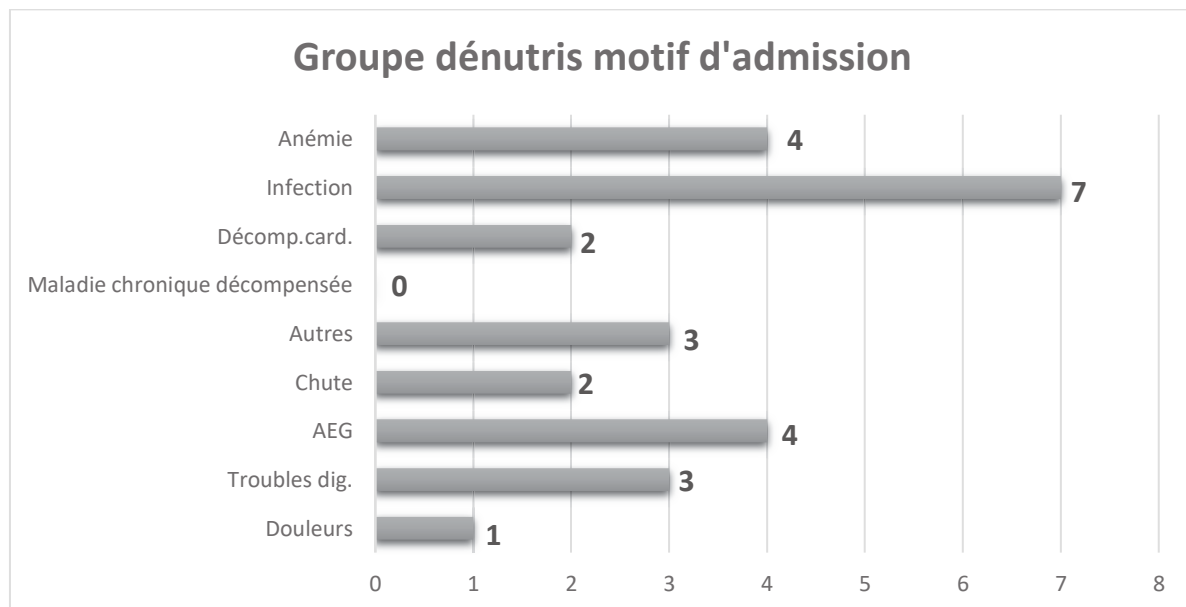
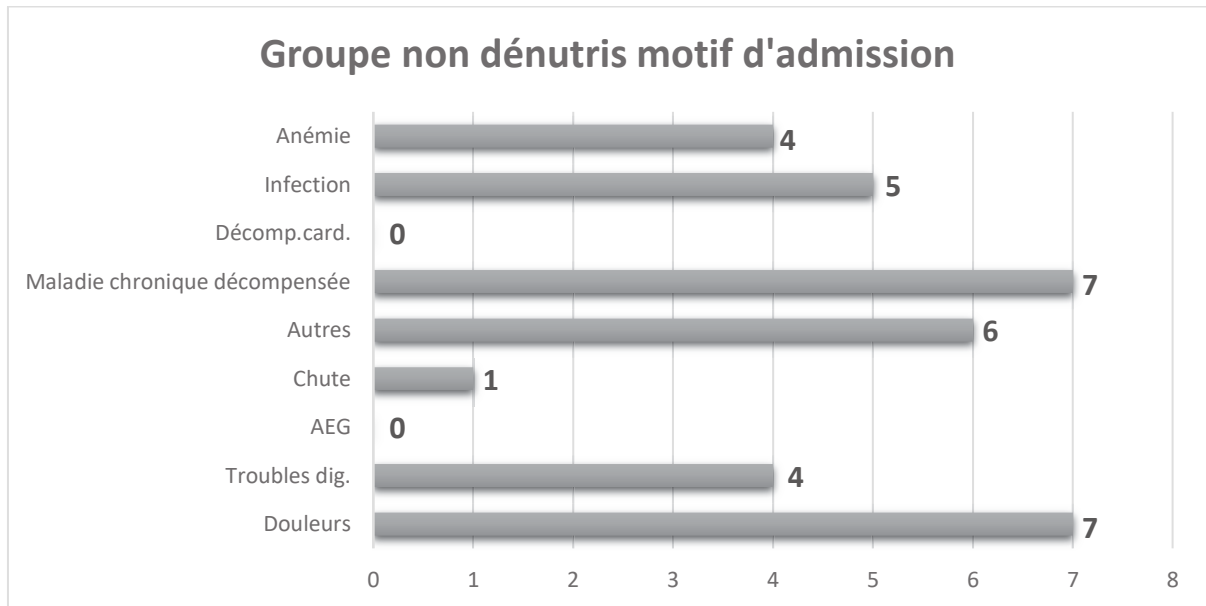


Diagramme 2. Motifs d'admissions groupe « non dénutris »



A propos du diagnostic retenu on comptait dans le groupe « dénutris » : 6 cas de néoplasie, 11 cas de maladie infectieuse, 3 pathologies cardio-vasculaires, 1 chute mécanique, 1 cas de trouble digestif sans autre cause retrouvée, 4 diagnostics autres.

Dans le groupe « non dénutris » on retrouvait 3 cas de néoplasie, 12 cas de maladies infectieuses, 1 pathologie cardio-vasculaire, 1 chute mécanique, 7 maladies chroniques décompensées, 2 pathologies auto-immunes, 5 cas de troubles digestifs sans autre cause retrouvée, 1 pathologie orthopédique et 2 diagnostics autres.

Ces données sont représentées dans les diagrammes suivants :

Diagramme 3. Diagnostics retenus groupe « dénutris »

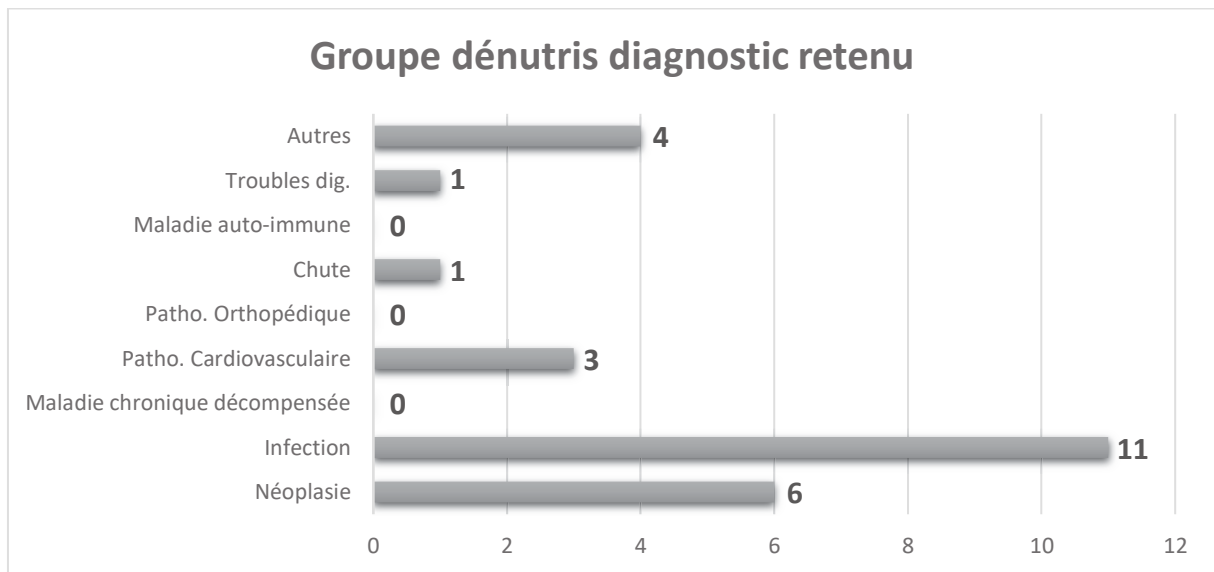
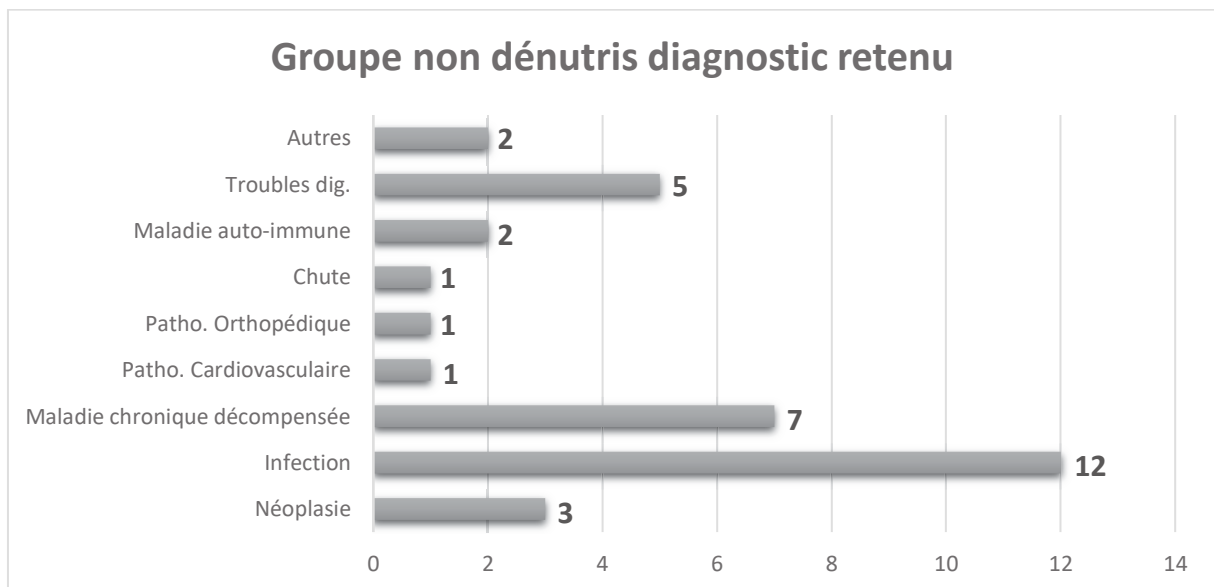


Diagramme 4. Diagnostics retenus groupe « non dénutris »



En comparant les deux groupes on constatait une différence statistiquement significative concernant à la fois le motif d'admission ($p=0,01$) et le diagnostic retenu ($p=0,01$).

2) REPONSES AU QUESTIONNAIRE

Les réponses au questionnaire MOS SF-36 ont été compilées par dimension (score compris entre 0 et 100). Les scores moyens et écarts types pour chaque dimension, ainsi que pour les scores résumés (physique et mental), étaient les suivants :

- Activité physique (PF) : $57,5 \pm 32,9$
- Limitations dues à l'état physique (RP) : $37,5 \pm 40,8$
- Douleurs physiques (BP) : $52,1 \pm 29,1$
- Santé perçue (GH) : $46,7 \pm 16,7$
- Score physique moyen : $48,5 \pm 23,9$
- Vitalité (VT) : $37,8 \pm 22,8$
- Vie et relations avec les autres (SF) : $61,9 \pm 26,2$
- Limitations dues à l'état psychique (RE) : $41,1 \pm 44,8$
- Santé psychique (MH) : $55,6 \pm 19,7$
- Score mental moyen : $49,1 \pm 23,1$

Ces résultats sont repris dans le tableau suivant :

Tableau 6. Récapitulatif des scores obtenus au questionnaire SF-36

n=60	moyenne (écart-type)	médiane [Q25-75]	min	max
Score PF	57,5 (32,9)	62,5 [28,8; 85,0]	0	100
Score RP	37,5 (40,8)	25,0 [0; 75,0]	0	100
Score BP	52,1 (29,1)	45,0 [32,5; 71,9]	0	100
Score GH	46,7 (16,7)	45,8 [37,5; 58,3]	8,33	83,3
Score physique	48,5 (23,9)	44,3 [29,9; 67,1]	11,9	90,2
Score VT	37,8 (22,8)	32,5 [20,0; 55,0]	0	100
Score SF	61,9 (26,2)	62,5 [46,9; 87,5]	12,5	100
Score RE	41,1 (44,8)	33,3 [0; 100]	0	100
Score MH	55,6 (19,7)	56,0 [43,0; 68,0]	8,00	96,0
Score mental	49,1 (23,1)	44,2 [31,6; 70,4]	12,8	89,8

L'ensemble des données du SF-36 ont été analysées en fonction de l'état nutritionnel. Les scores, respectivement dans les groupes « dénutris » et « non dénutris », étaient les suivants :

- Activité physique (PF) : 51,3 (\pm 34,6) versus 62,2 (\pm 31,1), p=0,25
- Limitations dues à l'état physique (RP) : 34,6 (\pm 43,1) versus 39,7 (\pm 39,5), p=0,51
- Douleurs physiques (BP) : 48,4 (\pm 29,4) versus 54,9 (\pm 29,0), p=0,392
- Santé perçue (GH) : 41,7 (\pm 18,5) versus 50,6 (\pm 14,1), p=0,04
- Score physique moyen : 44,0 (\pm 26,6) versus 51,9 (\pm 21,3), p=0,14
- Vitalité (VT) : 33,5 (\pm 22,0) versus 41,0 (\pm 23,1), p=0,19
- Vie et relations avec les autres (SF) : 60,1 (\pm 27,6) versus 63,2 (\pm 25,4), p=0,64

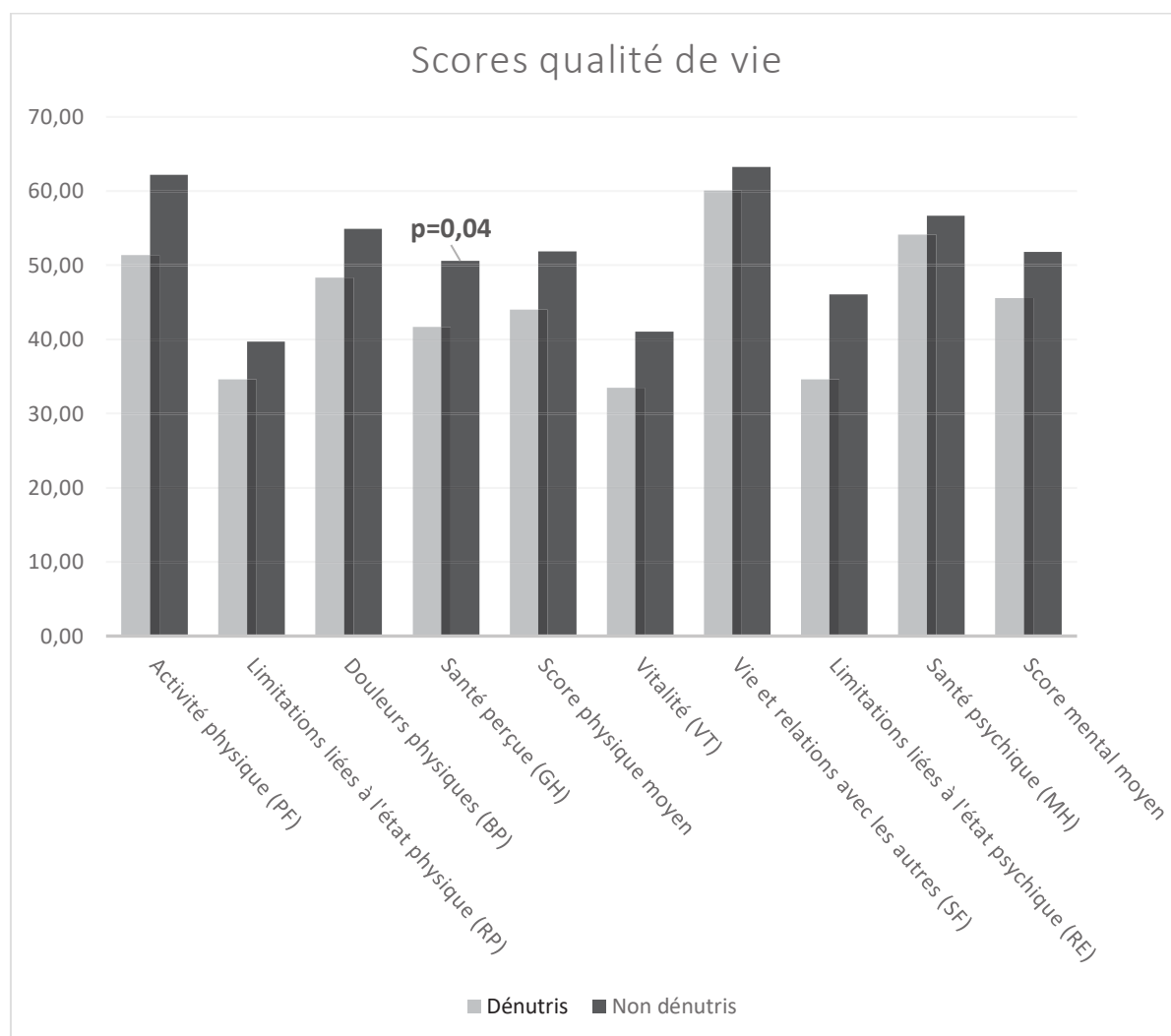
- Limitations dues à l'état psychique (RE) : 34,6 (\pm 41,6) versus 46,1 (\pm 47,2), $p=0,43$
- Santé psychique (MH) : 54,2 (\pm 23,6) versus 56,7 (\pm 16,5), $p=0,64$
- Score mental moyen : 45,6 (\pm 23,3) versus 51,8 (\pm 23,0), $p=0,31$

Ceux-ci sont visibles ci-après sous forme de tableau puis de graphique :

Tableau 7. Comparaison des scores obtenus au questionnaire SF-36 dans les 2 groupes

	Groupe "dénutris" (n = 26)	Groupe "non dénutris" (n = 34)	p
Score PF	51,3 (\pm 34,6)	62,2 (\pm 31,1)	0,25
Score RP	34,6 (\pm 43,1)	39,7 (\pm 39,5)	0,51
Score BP	48,4 (\pm 29,4)	54,9 (\pm 29,0)	0,392
Score GH	41,7 (\pm 18,5)	50,6 (\pm 14,1)	0,04
Score physique	44,0 (\pm 26,6)	51,9 (\pm 21,3)	0,14
Score VT	33,5 (\pm 22,0)	41,0 (\pm 23,1)	0,19
Score SF	60,1 (\pm 27,6)	63,2 (\pm 25,4)	0,64
Score RE	34,6 (\pm 41,6)	46,1 (\pm 47,2)	0,43
Score MH	54,2 (\pm 23,6)	56,7 (\pm 16,5)	0,64
Score mental	45,6 (\pm 23,3)	51,8 (\pm 23,0)	0,31

Diagramme 5. Comparaison des scores obtenus au questionnaire SF-36 dans les 2 groupes



On peut remarquer qu'il existait une différence entre les deux groupes pour tous les scores avec systématiquement un score altéré, plus faible, dans le groupe « dénutris » par rapport au groupe « non dénutris ». Cependant la différence observée n'était statistiquement significative que pour le score GH (santé perçue) avec un score moyen de 41,7 dans le groupe « dénutris » contre 50,6 dans le groupe « non dénutris » ($p=0,04$). Pour tous les autres scores p était strictement supérieur à 0,05.

3) SURVIE A 24 MOIS

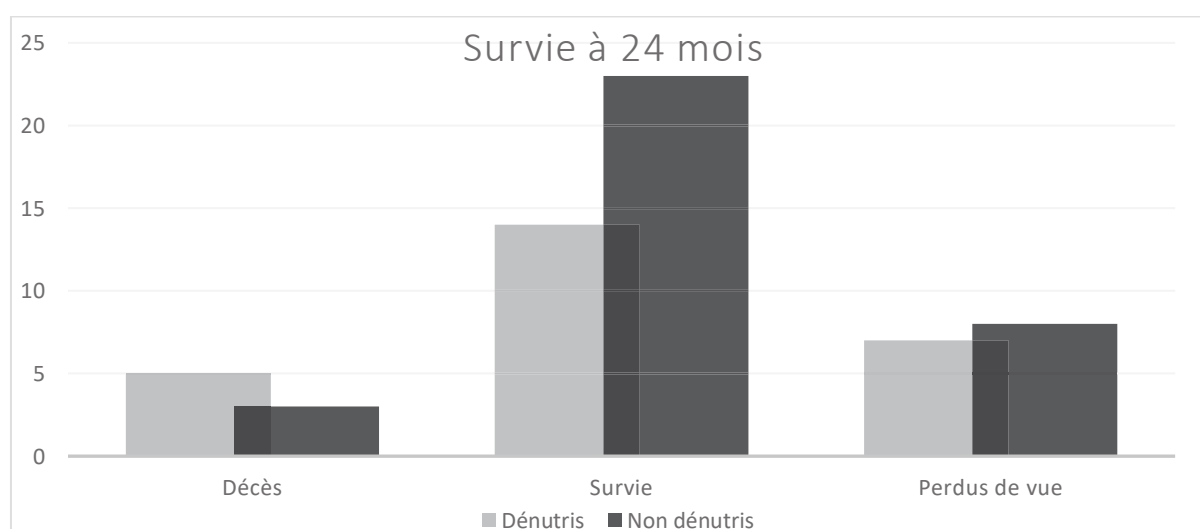
Concernant la survie à 24 mois nous avons dénombré dans la population étudiée 8 patients décédés (13%), 37 patients toujours en vie (62%) et 15 perdus de vue (25%) (changement de médecin traitant, inconnu du médecin traitant déclaré...).

En comparant les données dans les deux groupes on retrouvait parmi les patients dénutris 5 décès (19%), 14 patients toujours en vie (54%) et 7 perdus de vue (27%). Dans le groupe contrôle on observait 3 décès (8,8%), 23 patients toujours en vie (68%) et 8 perdus de vue (24%). Ces résultats sont visibles sous forme de tableau puis de diagramme ci-après.

Tableau 8. Survie à 24 mois

	Groupe "dénutris" (n = 26)	Groupe "non dénutris" (n = 34)	P
Décès	5 (19%)	3 (8,8%)	0,25
Survie	14 (54%)	23 (68%)	
Perdus de vue	7 (27%)	8 (24%)	-

Diagramme 6. Survie à 24 mois



VI. DISCUSSION

1) ANALYSE DES RESULTATS

Nous avons pour objectif principal de déterminer dans quelle mesure l'état nutritionnel influençait la qualité de vie chez les patients hospitalisés en médecine interne à la clinique Sainte Anne de Strasbourg.

-SCORES DE QUALITE DE VIE

En comparant les scores de qualité de vie dans les deux groupes nous avons observé des valeurs moyennes inférieures dans le groupe « dénutris » pour chaque dimension explorée. Ce constat est cohérent avec ce qui a pu être observé dans la littérature, une méta-analyse portant sur 27 études réalisée par Rasheed et Woods en 2013 retrouvait une qualité de vie significativement altérée en cas de dénutrition ($p < 0,001$) chez des sujets âgés de 65 ans ou plus. Il est par ailleurs intéressant de noter que cette analyse montrait une amélioration des scores physiques ($p = 0,002$) et mentaux ($p < 0,001$) après une prise en charge nutritionnelle adaptée (50).

Les différences observées dans notre étude étaient significatives seulement pour la dimension « santé perçue » (GH). Nous avons cependant observé des tendances intéressantes à souligner, les scores les plus altérés dans le groupe « dénutris » étant dans l'ordre celui de la santé perçue, le score physique moyen, la vitalité et l'activité physique. Ce résultat n'est pas

surprenant, du fait des conséquences directes de la dénutrition que nous avons décrites précédemment. En effet la dénutrition entraîne une fonte de la masse musculaire et osseuse ainsi qu'une atteinte des fonctions endocrines avec apparition d'une hypothyroïdie voire d'hypoglycémies en cas de dénutrition sévère prolongée (7).

Cette observation est en accord avec les résultats d'une étude espagnole de Casals et al. qui montrait que la composante physique du score de qualité de vie était plus altérée que la composante mentale chez les patients dénutris après une hospitalisation. Toutefois les deux scores étaient altérés en comparaison à ceux obtenus dans la population générale (51).

Une autre étude réalisée en oncologie mettait en évidence que les patients les plus à risque de dénutrition avaient des scores de qualité de vie altéré pour les items « santé perçue », « capacité fonctionnelle » et « fatigue » (il faut noter que l'échelle d'évaluation de la qualité de vie utilisée dans cette étude était une échelle spécifique pour les patients atteints de cancer, la EORTC-QLQ-C30) (52).

Cependant tous les travaux sur le sujet ne sont pas concordants, par exemple une équipe suédoise a retrouvé un impact négatif de la dénutrition quasiment équivalent sur les dimensions physique (OR 2.31) et mentale (OR 2.34) du score de qualité de vie (53).

Notre étude pour sa part a montré des scores de qualité de vie plus faibles dans toutes les dimensions évaluées, et plus particulièrement sur les items « physiques » avec une différence significative concernant la « santé perçue ».

-SURVIE A 24 MOIS

Le groupe « dénutris » comptait presque 2 fois plus de décès que le groupe contrôle à 24 mois de suivi (19% contre 8,8%) mais cette différence n'était pas significative. Il s'agit néanmoins d'une tendance intéressante à relever qui correspond aux données de la bibliographie où l'on retrouve un risque de mortalité multiplié par un facteur de 2 à 6 chez la personne âgée dénutrie (5). La plupart des études montrent un lien fort entre la dénutrition protéino-énergétique et la mortalité et plus particulièrement un lien direct entre albuminémie et mortalité indépendamment de la pathologie présentée (54-55).

-POPULATION D'ETUDE

Le groupe « dénutris » représentait 43,3% des patients inclus, ce qui est cohérent avec la prévalence de la dénutrition généralement observée en milieu hospitalier qui varie entre 7 et 50% (moyenne à 31%) selon la méta-analyse de Norman et al. en 2008 (13). Le sexratio ne différait pas entre les deux groupes, par contre les patients dénutris étaient plus âgés que les patients bien nourris, ce qui était susceptible d'induire un score de qualité de vie inférieur. En effet une étude de Soleymanian et al en 2017 a montré une corrélation inverse entre qualité de vie via le score SF-36 et âge ($r = -0,14$; $p = 0,005$) (56).

Les deux groupes montraient une hétérogénéité en ce qui concerne les motifs d'admission. Parmi les différences notoires nous avons constaté 4 situations d'altération de l'état général chez les patients dénutris alors qu'aucun patient n'était hospitalisé pour ce motif dans le groupe contrôle.

De la même façon il faut souligner des disparités non négligeables concernant le diagnostic final posé à l'issue de l'hospitalisation. En effet le groupe « dénutris » comptait deux fois plus de patients atteints de néoplasie, or les patients oncologiques présentent des scores de qualité de vie altérés dans la plupart des études, avec un impact négatif des traitements comme la chimiothérapie. Ceci apparaît très clairement dans le travail publié par Osoba et al. en 1994 avec des scores de qualité de vie plus faibles après chimiothérapie (57). Inversement nous avons pu observer la présence d'une seule pathologie digestive dans le groupe « dénutris » contre cinq dans le groupe contrôle, ce résultat pouvant paraître surprenant voire paradoxal. Nous formulons l'hypothèse selon laquelle, s'agissant de pathologies digestives aiguës, nous n'avons pas pu constater de répercussion sur l'état nutritionnel des patients.

Concernant les paramètres nutritionnels il n'y avait pas de différence significative entre les deux groupes concernant le poids et l'IMC. Ce constat démontre la limite de ces deux paramètres anthropométriques dans la mise en évidence de la dénutrition, conformément aux données de la littérature (23). En effet, comme nous l'avons décrit précédemment, ils sont sujets à une grande variabilité en fonction de l'état d'hydratation (présence d'œdème) et ils ne tiennent pas compte de la répartition masse maigre/masse grasse.

L'albuminémie et l'index de Buzby différaient de façon significative entre les deux groupes en raison des critères préalablement définis par notre méthodologie.

L'albuminémie est le marqueur biologique le plus courant à l'heure actuelle, d'utilisation simple et peu coûteux. Il est très intéressant de noter que l'étude de Soleymanian et al. a montré une corrélation statistiquement significative entre albuminémie et score de qualité de vie chez les patients hémodialysés ($r = 0,15$; $p = 0,003$) (56). Une autre étude retrouve ce lien

direct entre albuminémie et qualité de vie dans une population de patients hospitalisés en service de chirurgie (58).

2) BIAIS ET LIMITES STATISTIQUES

Indépendamment des disparités soulignées entre les groupes « dénutris » et « non dénutris », notre travail présentait certaines limitations méthodologiques qui nous incitent à interpréter nos résultats en conséquence.

-BIAIS DE SELECTION ET DE CONFUSION

Il s'agissait d'une étude monocentrique avec par conséquent un seul type de recrutement. Il serait intéressant de comparer nos résultats avec d'autres services de médecine polyvalente au recrutement différent et peut-être plus large.

D'autre part nous avons été confrontés à un biais de sélection puisque la participation à l'étude était basée sur le volontariat. Beaucoup de patients ont décliné directement notre demande de participation lors de la présentation du questionnaire ; malheureusement nous n'avons pas décompté ces derniers alors que ceci aurait pu constituer une donnée intéressante afin de pondérer nos résultats.

L'existence d'une pathologie aiguë aurait également pu être un facteur influençant intrinsèquement les réponses au questionnaire d'évaluation de la qualité de vie, en raison par exemple d'une « baisse de moral » transitoire liée à l'état de santé actuel et à l'hospitalisation.

-LIMITES STATISTIQUES

Le manque de puissance de notre étude constituait également un biais non négligeable puisque nous n'avons pu inclure que 60 patients (sur 67 questionnaires complétés).

Une étude complémentaire multicentrique permettant la constitution de deux groupes comparables par tirage au sort de patients dénutris et non-dénutris en plus grand nombre serait intéressante afin de préciser et compléter nos résultats.

VII. CONCLUSION

La dénutrition a de nombreuses conséquences négatives sur l'évolution des patients. Parmi celles-ci, notre étude a montré une tendance à l'altération de la qualité de vie chez les patients dénutris, en particulier sur les scores liés à la dimension physique, avec une différence significative concernant la « santé perçue ». Le manque de puissance et le mode d'inclusion basé sur le volontariat ont limité l'exploitation et l'interprétation des données. Des investigations supplémentaires sont nécessaires afin de compléter ces résultats.

Cependant, nous pouvons conclure d'après les données de notre étude et de la littérature qu'une prise en charge nutritionnelle des patients dès leur admission est essentielle, comprenant une évaluation et un support adapté si nécessaire. Cette attention particulière est importante d'un point de vue socio-économique, afin de réduire la durée et le coût de l'hospitalisation ; mais surtout pour améliorer le bien-être physique et mental du malade et ainsi sa qualité de vie.

Il est par ailleurs intéressant de noter que l'albuminémie est corrélée directement à la qualité de vie dans plusieurs études, il est tentant dès lors de formuler une hypothèse de recherche future : pourrait-on utiliser l'albuminémie non seulement comme marqueur de dénutrition mais également comme marqueur d'une altération de la qualité de vie ?

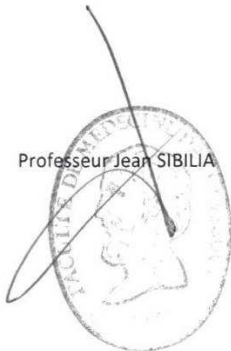
La qualité de vie est devenue un indicateur essentiel de l'efficacité des soins. Il apparaît indispensable de mettre en œuvre toutes les mesures nécessaires à son amélioration, en particulier sur le plan nutritionnel.

VU et approuvé

Strasbourg, le... **02 SEP. 2019**

Le Doyen de la Faculté de Médecine de Strasbourg

Professeur Jean SIBILIA



VU

Strasbourg, le... **22/08/2019**

Le président du jury de Thèse

Professeur Emmanuel ANDRES
Spécialiste en Médecine Interne
Professeur des Universités - Praticien Hospitalier
HOPITAUX UNIVERSITAIRES DE STRASBOURG
Service de Médecine Interne - Clinique Médicale B
67 10 7456 5

Professeur Emmanuel ANDRES

VIII. BIBLIOGRAPHIE

1. Luca AD. Dénutrition de l'enfant. 6 avr 2017 [En ligne]. Disponible sur: <http://www.em.premium.com/article/1109612/resultatrecherche/4>. Consulté le 5 février 2019.
2. Alberda C, Graf A, McCargar L. Malnutrition: Etiology, consequences, and assessment of a patient at risk. *Best Pract Res Clin Gastroenterol*. 1 janv 2006;20(3):419-39.
3. Abély M. Mécanismes de la dénutrition chez l'enfant et l'adolescent. *Nutr Clin Métabolisme*. 1 déc 2005;19(4):199-206.
4. Melchior JC, Hanachi M. Dénutrition et malnutrition de l'adulte. 16 mai 2011 [En ligne]. Disponible sur: <http://www.em.premium.com/article/291987/resultatrecherche/20>. Consulté le 5 février 2019.
5. Lesourd B, Ziegler F, Aussel C. La nutrition des personnes âgées : place et pièges du bilan biologique. *Ann Biol Clin (Paris)*. 24 juill 2001;59(4):445-52.
6. Cederholm T, Jägren C, Hellström K. Outcome of protein-energy malnutrition in elderly medical patients. *Am J Med*. 1 janv 1995;98(1):67-74.
7. Saunders J, Smith T, Stroud M. Malnutrition and undernutrition. *Medicine (Baltimore)*. 1 févr 2015;43(2):112-8.
8. Boelaert JR, Gordeuk VR. Protein energy malnutrition and risk of tuberculosis infection. *The Lancet*. 5 oct 2002;360(9339):1102.
9. Haydock DA, Hill GL. Impaired Wound Healing in Surgical Patients with Varying Degrees of Malnutrition. *J Parenter Enter Nutr*. 1986;10(6):550-4.
10. Shahin ESM, Meijers JMM, Schols JMGA, Tannen A, Halfens RJG, Dassen T. The relationship between malnutrition parameters and pressure ulcers in hospitals and nursing homes. *Nutrition*. 1 sept 2010;26(9):886-9.
11. Stratton RJ, Ek A-C, Engfer M, Moore Z, Rigby P, Wolfe R, et al. Enteral nutritional support in prevention and treatment of pressure ulcers: A systematic review and meta-analysis. *Ageing Res Rev*. 1 août 2005;4(3):422-50.
12. Morin K. Infant Nutrition and Global Poverty. *Mcn Am J Matern Nurs*. 1 nov 2007;32(6) [En ligne]. Disponible sur: insights.ovid.com. Consulté le 13 février 2019.
13. Norman K, Pichard C, Lochs H, Pirlich M. Prognostic impact of disease-related malnutrition. *Clin Nutr*. 1 févr 2008;27(1):5-15.

14. Amaral TF, Matos LC, Tavares MM, Subtil A, Martins R, Nazaré M, et al. The economic impact of disease-related malnutrition at hospital admission. *Clin Nutr Edinb Scotl.* déc 2007;26(6):778 84.
15. Jones JM. The methodology of nutritional screening and assessment tools. *J Hum Nutr Diet.* 2002;15(1):59 71.
16. Omran ML, Morley JE. Assessment of protein energy malnutrition in older persons, part I: history, examination, body composition, and screening tools. *Nutrition.* 1 janv 2000;16(1):50 63.
17. Cederholm T, Bosaeus I, Barazzoni R, Bauer J, Van Gossum A, Klek S, et al. Diagnostic criteria for malnutrition – An ESPEN Consensus Statement. *Clin Nutr.* 1 juin 2015;34(3):335 40.
18. Chumlea WC, Roche AF, Steinbaugh ML. Estimating Stature from Knee Height for Persons 60 to 90 Years of Age. *J Am Geriatr Soc.* 1985;33(2):116 20.
19. Pasco JA, Nicholson GC, Brennan SL, Kotowicz MA. Prevalence of Obesity and the Relationship between the Body Mass Index and Body Fat: Cross-Sectional, Population-Based Data. *PLoS ONE* 13 janv 2012;7(1) [En ligne]. Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3258232/> Consulté le 13 avril 2019.
20. WHO :Global Database on Body Mass Index [En ligne]. Disponible sur: http://apps.who.int/bmi/index.jsp?introPage=intro_3.html. Consulté le 18 mars 2019.
21. Bishop CW, Bowen PE, Ritchey SJ. Norms for nutritional assessment of American adults by upper arm anthropometry. *Am J Clin Nutr.* 1 nov 1981;34(11):2530 9.
22. Andreoli A, Garaci F, Cafarelli FP, Guglielmi G. Body composition in clinical practice. *Eur J Radiol.* 1 août 2016;85(8):1461 8.
23. Kyle UG, Schutz Y, Dupertuis YM, Pichard C. Body composition interpretation: Contributions of the fat-free mass index and the body fat mass index. *Nutrition.* 1 juill 2003;19(7):597 604.
24. Bach-Ngohou K, Bettembourg A, Carrer DL, Masson D, Denis M. Évaluation clinico-biologique de la dénutrition. *Ann Biol Clin (Paris).* 1 juill 2004;62(4):395 403.
25. Dellière S, Cynober L. Is transthyretin a good marker of nutritional status? *Clin Nutr.* 1 avr 2017;36(2):364 70.
26. Cattoire C, Boukaïba N, Lemonnier D. Intérêt des apolipoprotéines A1 et B dans l'évaluation de l'état nutritionnel du sujet âgé au décours de l'inflammation. *Nutr Clin Métabolisme.* 1 janv 1991;5(3):175 81.

27. Johnson AM. Low Levels of Plasma Proteins: Malnutrition or Inflammation? *Clin Chem Lab Med.* 1 janv 1999;37(2). [En ligne] Disponible sur: <https://www.degruyter.com/view/j/cclm.1999.37.issue2/cclm.1999.017/cclm.1999.017.xml>. Consulté le 5 mai 2019.
28. Vellas B, Villars H, Abellan G, Soto ME, Rolland Y, Guigoz Y, et al. Overview of the MNA--Its history and challenges. *J Nutr Health Aging.* déc 2006;10(6):456-63; discussion 463-465.
29. Buzby GP, Williford WO, Peterson OL, Crosby LO, Page CP, Reinhardt GF, et al. A randomized clinical trial of total parenteral nutrition in malnourished surgical patients: the rationale and impact of previous clinical trials and pilot study on protocol design. *Am J Clin Nutr.* 1988;47(2 Suppl):357-65.
30. Hasselmann M, Alix E. Outils et procédures de dépistage de la dénutrition et de son risque en milieu hospitalier. *Nutr Clin Métabolisme.* déc 2003;17(4):218-26.
31. Bernard M, Aussel C, Cynober L. Marqueurs de la dénutrition et de son risque ou marqueurs des complications liées à la dénutrition? *Nutr Clin Métabolisme.* 1 mars 2007;21(1):52-9.
32. Detsky A, McLaughlin, Baker J, Johnston N, Whittaker S, Mendelson R, et al. What is subjective global assessment of nutritional status? *J Parenter Enter Nutr.* janv 1987;11(1):8-13.
33. Bachmann P, Gomez F, Roux P, Fiorletta I, Belleton F, Gril A, et al. Le SGA de Detsky permet de mieux valoriser la comorbidité « dénutrition » que les seules valeurs de perte de poids ou d'indice de masse corporelle. 4 déc 2008 [En ligne]; Disponible sur: <https://www.em-consulte.com/en/article/194520>. Consulté le 13 mai 2019.
34. Kondrup J, Rasmussen HH, Hamberg O, Stanga Z. Nutritional risk screening (NRS 2002): a new method based on an analysis of controlled clinical trials. *Clin Nutr.* 1 juin 2003;22(3):321-36.
35. Kondrup J, Allison SP, Elia M, Vellas B, Plauth M. ESPEN Guidelines for Nutrition Screening 2002. *Clin Nutr.* 1 août 2003;22(4):415-21.
36. Kézachian L, Bonnet P-A. Simplifier le dépistage de la dénutrition du sujet âgé en médecine générale : test de concordance entre un outil simple, le « Malnutrition Universal Screening Tool » (« MUST ») et le « Mini Nutritional Assessment-Short Form » (« MNA-SF »). *Nutr Clin Métabolisme.* 1 sept 2012;26(3):109-13.
37. WHOQOL Group. Study protocol for the World Health Organization project to develop a Quality of Life assessment instrument (WHOQOL). *Qual Life Res.* 1 avr 1993;2(2):153-9.

38. Amarenco G, Bayle B, Lagauche D, Lapeyre E, Ismael SS. Construction et validation des échelles de qualité de vie. *Ann Réadapt Médecine Phys.* 1 juill 2000;43(6):263 9.
39. Mercier M, Schraub S. Quality of life : what are the assessment instruments? 16 nov 2005. [En ligne]. Disponible sur: <http://hdl.handle.net/2042/9760>. Consulté le 15 mai 2019.
40. Ferrans CE, Powers MJ. Psychometric assessment of the quality of life index. *Res Nurs Health.* 1992;15(1):29 38.
41. Leplège A, Mesbah M, Marquis P. [Preliminary analysis of the psychometric properties of the French version of an international questionnaire measuring the quality of life: the MOS SF-36 (version 1.1)]. *Rev Epidemiol Sante Publique.* 1995;43(4):371 9.
42. Ware JE, Donald Sherbourne C. The MOS 36-Item Short-Form Health Survey (SF-36): I. Conceptual Framework and Item Selection. *Medical Care.* juin 1992;30(No. 6):473 83.
43. Hunt SM, McKenna SP, McEwen J, Williams J, Papp E. The Nottingham Health Profile: subjective health status and medical consultations. *Soc Sci Med [A].* mai 1981;15(3 Pt 1):221 9.
44. Bucquet D, Condon S, Ritchie K. The French version of the Nottingham Health Profile. A comparison of items weights with those of the source version. *Soc Sci Med* 1982. 1990;30(7):829 35.
45. Baró E, Ferrer M, Vázquez O, Miralles R, Pont A, Esperanza A, et al. Using the Nottingham Health Profile (NHP) among Older Adult Inpatients with Varying Cognitive Function. *Qual Life Res.* 1 mai 2006;15(4):575 85.
46. Skevington SM, Lotfy M, O'Connell KA. The World Health Organization's WHOQOL-BREF quality of life assessment: Psychometric properties and results of the international field trial. A Report from the WHOQOL Group. *Qual Life Res.* 1 mars 2004;13(2):299 310.
47. Baumann C, Erpelding M-L, Régat S, Collin J-F, Briançon S. The WHOQOL-BREF questionnaire: French adult population norms for the physical health, psychological health and social relationship dimensions. 18 févr 2010 [En ligne]; Disponible sur: <https://www.em-consulte.com/en/article/243862>. Consulté le 28 mai 2019.
48. République Française Loi n° 2012-300 du 5 mars 2012 relative aux recherches impliquant la personne humaine. *Journal Officiel*, n° 0056 du 6 mars 2012, page 4138.
49. Leplège A, Ecosse E, Pouchot J, Coste J, Perneger T. Le questionnaire MOS SF-36: manuel de l'utilisateur et guide d'interprétation des scores. Paris: Editions Estem; 2001.
50. Rasheed S, Woods RT. Malnutrition and quality of life in older people: A systematic review and meta-analysis. *Ageing Res Rev.* 1 mars 2013;12(2):561 6.

51. Casals C, Vázquez Sánchez MÁ, Casals Sánchez JL, Rioja Vázquez R, Martín Salvador E, García-Agua Soler N. [Relationship between age, body mass index, dependency and quality of life in malnourished patients after hospital discharge]. *Nutr Hosp.* 1 avr 2015;31(4):1863-7.
52. Barajas Galindo DE, Vidal-Casariago A, Calleja-Fernández A, Hernández-Moreno A, Pintor de la Maza B, Pedraza-Lorenzo M, et al. Appetite disorders in cancer patients: Impact on nutritional status and quality of life. *Appetite.* 1 juill 2017;114:23-7.
53. Naseer M, Fagerström C. Prevalence and Association of Undernutrition with Quality of Life among Swedish People Aged 60 Years and Above: Results of the SNAC-B Study. *J Nutr Health Aging.* déc 2015;19(10):970-9.
54. Klonoff-Cohen H, Barrett-Connor EL, Edelstein SL. Albumin levels as a predictor of mortality in the healthy elderly. *J Clin Epidemiol.* 1 mars 1992;45(3):207-12.
55. Phillips A, Gerald Shaper A, Whincup Peter H. Association between serum albumin and mortality from cardiovascular disease, cancer, and other causes. *The Lancet.* 16 déc 1989;334(8677):1434-6.
56. Soleymanian T, Nejati M, Esfahani MK, Argani H. SF36 Quality of Life and Mortality across Different Levels of Serum Albumin in Patients with Hemodialysis. *Nephro-Urol Mon.* juill 2017;9(4). [En ligne] Disponible sur: <http://numonthly.com/en/articles/55536.html>. Consulté le 17 avril 2019.
57. Osoba D, Zee B, Pater J, Warr D, Kaizer L, Latreille J. Psychometric properties and responsiveness of the EORTC Quality of Life Questionnaire (QLQ-C30) in patients with breast, ovarian and lung cancer. *Qual Life Res.* 1 oct 1994;3(5):353-64.
58. Larsson J, Akerlind I, Permerth J, Hörnqvist JO. The relation between nutritional state and quality of life in surgical patients. *Eur J Surg Acta Chir.* juill 1994;160(6 7):329-34.

IX. ANNEXES

ANNEXE 1 :

QUESTIONNAIRE D'ÉVALUATION DE LA QUALITÉ DE VIE

Comment répondre au questionnaire :

Les questions qui suivent portent sur votre état de santé, telle que vous la ressentez.

Ces informations nous permettront de mieux savoir comment vous vous sentez dans votre vie de tous les jours.

Veillez répondre à toutes les questions en entourant le chiffre correspondant à la réponse choisie, comme il est indiqué. Si vous ne savez pas très bien comment répondre, choisissez la réponse la plus proche de votre situation.

1/ Dans l'ensemble, pensez-vous que votre santé est :

- 1 : excellente.
- 2 : très bonne.
- 3 : bonne.
- 4 : médiocre.
- 5 : mauvaise.

2/ Par rapport à l'année dernière à la même époque, comment trouvez-vous votre état de santé actuel ?

- 1 : bien meilleur que l'an dernier.
- 2 : plutôt meilleur.
- 3 : à peu près pareil.
- 4 : plutôt moins bon.
- 5 : beaucoup moins bon.

3/ Voici la liste d'activités que vous pouvez avoir à faire dans votre vie de tous les jours.

Pour chacune d'entre elles, indiquez si vous êtes limité en raison de votre état de santé actuel :

Listes d'activités	OUI beaucoup limité(e)	OUI peu limité(e)	NON pas du tout limité(e)
A			
Efforts physiques importants tels que courir, soulever un objet lourd, faire du sport...	1	2	3
B			
Efforts physiques modérés tels que déplacer une table, passer l'aspirateur, jouer aux boules	1	2	3
C			
Soulever et porter les courses	1	2	3
D			
Monter plusieurs étages par l'escalier	1	2	3
E			
Monter un étage par l'escalier	1	2	3
F			
Se pencher en avant, Se mettre à genoux, s'accroupir	1	2	3
G			
Marcher plus d'un kilomètre à pied	1	2	3
H			
Marcher plusieurs centaines de mètres	1	2	3
I			
Marcher une centaine de mètres	1	2	3
J			
Prendre un bain, une douche ou s'habiller	1	2	3

4/ Au cours de ces quatre dernières semaines, et en raison de votre état physique

	OUI	NON
A		
Avez-vous réduit le temps passé à votre travail ou à vos activités habituelles ?	1	2
B		
Avez-vous accompli moins de choses que vous auriez souhaité ?	1	2
C		
Avez-vous dû arrêter de faire certaines choses ?	1	2
D		
Avez-vous eu des difficultés à faire votre travail ou toute autre activité ?	1	2

5/ Au cours de ces quatre dernières semaines, et en raison de votre état émotionnel

[Comme vous sentir triste, nerveux(se) ou déprimé(e)]

	OUI	NON
A		
Avez-vous réduit le temps passé à votre travail ou activités habituelles ?	1	2
B		
Avez-vous accompli moins de choses que vous ne l'auriez souhaité ?	1	2
C		
Avez-vous eu des difficultés à faire ce que vous aviez à faire avec autant de soin et d'attention que d'habitude ?	1	2

6/ Au cours de ces quatre dernières semaines, dans quelle mesure votre état de santé, physique ou émotionnel vous a-t-il gêné(e) dans votre vie sociale et vos relations avec les autres, votre famille, vos amis ou vos connaissances ?

- 1 : pas du tout.
- 2 : un petit peu.
- 3 : moyennement.
- 4 : beaucoup.
- 5 : énormément.

7/ Au cours de ces quatre dernières semaines, quelle a été l'intensité de vos douleurs (physiques) ?

- 1 : nulle.
- 2 : très faible.
- 3 : faible.
- 4 : moyenne.
- 5 : grande.
- 6 : très grande.

8/ Au cours de ces quatre dernières semaines, dans quelle mesure vos douleurs physiques vous ont-elles limité(e) dans votre travail ou vos activités domestiques ?

- 1 : pas du tout.
- 2 : un petit peu.
- 3 : moyennement.
- 4 : beaucoup.
- 5 : énormément.

9/ Les questions qui suivent portent sur comment vous vous êtes senti(e) au cours de ces quatre dernières semaines.

Pour chaque question, veuillez indiquer la réponse qui vous semble la plus appropriée.

Au cours de ces quatre dernières semaines ya-t-il eu des moments où :

	En permanence	Très souvent	Souvent	Quelquefois	Rarement	Jamais
A						
Vous vous êtes senti(e) dynamique ?	1	2	3	4	5	6
B						
Vous vous êtes senti(e) très nerveux(se) ?	1	2	3	4	5	6
C						
Vous vous êtes senti(e) si découragé(e) que rien ne pouvait vous remonter le moral ?	1	2	3	4	5	6
D						
Vous vous êtes senti(e) calme et détendu(e) ?	1	2	3	4	5	6
E						
Vous vous êtes senti(e) débordant d'énergie ?	1	2	3	4	5	6
F						
Vous vous êtes senti(e) triste et abattu(e) ?	1	2	3	4	5	6
G						
Vous vous êtes senti(e) épuisé(e) ?	1	2	3	4	5	6
H						
Vous vous êtes senti(e) heureux(se) ?	1	2	3	4	5	6
I						
Vous vous êtes senti(e) fatigué(e) ?	1	2	3	4	5	6

10/ Au cours de ces quatre dernières semaines,

Y a-t-il eu des moments où votre état de santé, physique ou émotionnel vous a gêné(e) dans votre vie et vos relations avec les autres, votre famille et vos connaissances ?

1 : en permanence.

2 : une bonne partie du temps.

3 : de temps en temps.

4 : rarement.

5 : jamais.

11/ Indiquez pour chacune des phrases suivantes dans quelle mesure elles sont vraies ou fausses dans votre cas :

	Totalement vrai	Plutôt vrai	Je ne sais pas	Plutôt fausse	Totalement fausse
A					
Je tombe malade plus facilement que les autres	1	2	3	4	5
B					
Je me porte aussi bien que n'importe qui	1	2	3	4	5
C					
Je m'attends à ce que ma santé se dégrade	1	2	3	4	5
D					
Je suis en excellente santé	1	2	3	4	5

ANNEXE 2 :

SYNTHESE DES FORMULES CITEES

- Formule de Quetelet :

Indice de masse corporelle = poids (kg) /taille (cm)²

- Formule de Chumlea :

- Femme : Taille (cm) = 84.88 - 0.24 x âge (années) + 1.83 x hauteur talon-genou (cm)

-Homme : Taille (cm) = 64.19 - 0.04 x âge (années) + 2.03 x hauteur talon-genou (cm)

- Circonférence musculaire brachiale (CMB):

CMB= circonférence brachiale (cm) - (0,344 x pli cutané tricipital(cm))

- Formule de Forbes et Bruining :

Masse maigre (kg)= 29,08 x créatininurie des 24h(g/j) + 7,38

- Index de Buzby (NRI) :

NRI = 1,519 x albuminémie(g/l) + 0,417 x (poids actuel/poids usuel(kg)) x 100

- Albuminémie corrigée :

Albuminémie corrigée (g/l) = albuminémie dosée (g/l) + CRP(mg/l) / 25

ANNEXE 3 :

CNIL3 Place de Fontenoy - 75334 PARIS Cedex 07
T. 01 53 73 22 22 - F. 01 53 73 22 00
www.cnil.fr

RÉCÉPISSÉ

DÉCLARATION NORMALE

Numéro de déclaration

2021891 v 0

du 05 janvier 2017

Madame CHEVROLET Hélène
GROUPE HOSPITALIER SAINT VINCENT
182, ROUTE DE LA WANTZENAU
67085 STRASBOURG**A LIRE IMPERATIVEMENT**

La délivrance de ce récépissé atteste que vous avez transmis à la CNIL un dossier de déclaration formellement complet. Vous pouvez désormais mettre en oeuvre votre traitement de données à caractère personnel.

La CNIL peut à tout moment vérifier, par courrier, par la voie d'un contrôle sur place ou en ligne, que ce traitement respecte l'ensemble des dispositions de la loi du 6 janvier 1978 modifiée en 2004. Afin d'être conforme à la loi, vous êtes tenu de respecter tout au long de votre traitement les obligations prévues et notamment :

- 1) La définition et le respect de la finalité du traitement,
- 2) La pertinence des données traitées,
- 3) La conservation pendant une durée limitée des données,
- 4) La sécurité et la confidentialité des données,
- 5) Le respect des droits des intéressés : information sur leur droit d'accès, de rectification et d'opposition.

Pour plus de détails sur les obligations prévues par la loi « informatique et libertés », consultez le site internet de la CNIL : www.cnil.fr

Organisme déclarant

Nom : GROUPE HOSPITALIER SAINT VINCENT

Service : SERVICE DE MÉDECINE INTERNE

Adresse : 182, ROUTE DE LA WANTZENAU

Code postal : 67085

Ville : STRASBOURG

N° SIREN ou SIRET :

438420887 00079

Code NAF ou APE :

8610Z

Tél. : 0388458175

Fax. :

Traitement déclaré

Finalité : THÈSE DE FIN D'ÉTUDE AFIN D'OBTENIR LE DOCTORAT DE MÉDECINE GÉNÉRALE, ÉTUDE NON INTERVENTIONNELLE SUR LES PATIENTS HOSPITALISÉS EN MÉDECINE INTERNE À LA CLINIQUE SAINT ANNE DU GROUPE HOSPITALIER SAINT VINCENT (GHSV) DE STRASBOURG

Fait à Paris, le 05 janvier 2017
Par délégation de la commission



Isabelle FALQUE PIERROTIN
Présidente

Université

de Strasbourg

Faculté
de médecine**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 : CHEV ROLETPrénom : Hélène

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 02/09/19

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

RESUME :

Introduction : La dénutrition est une problématique fréquente en médecine, la plupart des études portant sur le sujet s'intéressent à la morbi-mortalité dans différents groupes de malades mais peu se sont penchées sur son retentissement sur la qualité de vie des patients. Pourtant la qualité de vie est actuellement au centre des préoccupations dans le cadre de la prise en charge globale du malade. L'objectif principal de notre étude était d'étudier l'influence de la dénutrition sur la qualité de vie de patients hospitalisés en médecine interne.

Matériels et Méthode : Nous avons réalisé une étude épidémiologique transversale analytique prospective monocentrique entre décembre 2016 et mars 2017 dans le service de médecine interne de la clinique Sainte Anne de Strasbourg. Le questionnaire MOS SF-36 évaluait la qualité de vie et le statut nutritionnel était déterminé par l'index de Buzby. 60 patients ont été inclus.

Résultats : Il existait une différence entre les deux groupes pour tous les scores avec systématiquement un score altéré, plus faible, dans le groupe « dénutris » par rapport au groupe « non dénutris ». La différence observée n'était significative que pour le score GH (santé perçue) avec un score moyen de 41,7 dans le groupe « dénutris » contre 50,6 dans le groupe « non dénutris » ($p=0,04$). Pour tous les autres scores p était strictement supérieur à 0,05. Nous avons cependant observé des tendances intéressantes à souligner, les scores les plus altérés dans le groupe « dénutris » concernaient tous des dimensions « physiques », dans l'ordre celui de la santé perçue, le score physique moyen, la vitalité et l'activité physique.

Conclusion : La qualité de vie est altérée en cas de dénutrition, il apparaît donc essentiel de proposer une évaluation et une prise en charge adaptée de l'état nutritionnel des malades.

Rubrique de classement : Médecine Générale

Mots-clés : Nutrition, qualité de vie, dénutrition, médecine générale.

Président : Monsieur le Professeur Emmanuel ANDRES**Assesseurs :** Monsieur le Professeur Jacques KOPFERSCHMITT

Madame la Professeure Laurence LALANNE-TONGIO

Monsieur le Professeur Denis VETTER

Monsieur le Docteur Charles-Eric LAVOIGNET

Adresse de l'auteur : 19 rue de l'école maternelle 90170 ETUEFFONT