

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

ANNÉE : 2022

N° : 92

THÈSE  
PRÉSENTÉE POUR LE DIPLÔME D'ÉTAT  
DE DOCTEUR EN MÉDECINE  
Diplôme d'État  
Mention Médecine Générale

PAR

SAPIRA Gaëlle  
Née le 24 mars 1993 à Strasbourg (67)

---

État des lieux des connaissances  
sur l'hypercholestérolémie familiale monogénique  
par les médecins généralistes dans la région Grand Est

---

Président de thèse : Professeur Alain PRADIGNAC  
Directeur de thèse : Professeur Fabien ROUGERIE

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

Edition FEVRIER 2022  
Année universitaire 2021-2022



**Président de l'Université**  
**Doyen de la Faculté**  
**Premier Doyen de la Faculté**  
**Doyens honoraires :** (1976-1983)  
(1983-1989)  
(1989-1994)  
(1994-2001)  
(2001-2011)  
**Chargé de mission auprès du Doyen**  
**Responsable Administratif**

M. DENEKEN Michel  
M. SIBILIA Jean  
M. DERUELLE Philippe  
M. DORNER Marc  
M. MANTZ Jean-Marie  
M. VINCENDON Guy  
M. GERLINGER Pierre  
M. LUDES Bertrand  
M. VICENTE Gilbert  
M. STEEGMANN Geoffroy



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

### A1 - PROFESSEUR TITULAIRE DU COLLEGE DE FRANCE

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

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

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

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

PO224	NOM et Prénoms	CS*	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités
	ADAM Philippe P0001	NRP6 CS	• Pôle de l'Appareil locomoteur - Service d'Hospitalisation des Urgences de Traumatologie / HP	50.02 Chirurgie orthopédique et traumatologique
	AKLADIOS Cherif P0191	NRP6 CS	• Pôle de Gynécologie-Obstétrique - Service de Gynécologie-Obstétrique/ HP	54.03 Gynécologie-Obstétrique : gynécologie médicale Option : <b>Gynécologie-Obstétrique</b>
	ANDRES Emmanuel P0002	RP6 CS	• Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MIRNED) - Serv. de Médecine Interne, Diabète et Maladies métaboliques/HC	53.01 Option : médecine Interne
	ANHEIM Mathieu P0003	NRP6 NCS	• Pôle Tête et Cou-CETD - Service de Neurologie / Hôpital de Hautepierre	49.01 Neurologie
	Mme ANTAL Maria Cristina M0003 / P0219	NRP6 CS	• Pôle de Biologie - Service de Pathologie / Hautepierre • Institut d'Histologie / Faculté de Médecine	42.02 Histologie, Embryologie et Cytogénétique (option biologique)
	ARNAUD Laurent P0186	NRP6 NCS	• Pôle MIRNED - Service de Rhumatologie / Hôpital de Hautepierre	50.01 Rhumatologie
	BACHELLIER Philippe P0004	RP6 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	NRP6 CS	• Pôle de Biologie - Laboratoire d'Immunologie biologique / Nouvel Hôpital Civil - Institut d'Hématologie et d'Immunologie / Hôpital Civil / Faculté	47.03 Immunologie (option biologique)
	BAUMERT Thomas P0007	NRP6 CS	• Pôle Hépato-digestif de l'Hôpital Civil - Institut de Recherche sur les Maladies virales et hépatiques/Fac	52.01 Gastro-entérologie ; <b>hépatologie</b> Option : hépatologie
	Mme BEAU-FALLER Michèle M0007 / P0170	NRP6 NCS	• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et de Biologie moléculaire / HP	44.03 Biologie cellulaire (option biologique)
	BEAUJEU Rémy P0008	NRP6 CS	• Pôle d'Imagerie - CME / Activités transversales • Unité de Neuroradiologie interventionnelle / Hautepierre	43.02 Radiologie et imagerie médicale (option clinique)
	BECMEUR François P0009	NRP6 NCS	• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Chirurgie Pédiatrique / Hôpital Hautepierre	54.02 Chirurgie infantile
	BERNA Fabrice P0192	NRP6 CS	• Pôle de Psychiatrie, Santé mentale et Addictologie - Service de Psychiatrie I / Hôpital Civil	49.03 Psychiatrie d'adultes ; Addictologie Option : <b>Psychiatrie d'Adultes</b>
	BERTSCHY Gilles P0013	RP6 CS	• Pôle de Psychiatrie et de santé mentale - Service de Psychiatrie II / Hôpital Civil	49.03 Psychiatrie d'adultes
	BIERRY Guillaume P0178	NRP6 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	RP6 CS	• Pôle d'Urgences / Réanimations médicales / CAP - Service des Urgences médico-chirurgicales Adultes / HP	48.02 Réanimation ; <b>Médecine d'urgence</b> Option : médecine d'urgence
	BLANC Frédéric P0213	NRP6 NCS	• Pôle de Gériatrie - Service Evaluation - Gériatrie - Hôpital de la Robertsau	53.01 Médecine interne ; addictologie Option : gériatrie et biologie du vieillissement
	BODIN Frédéric P0187	NRP6 NCS	• Pôle de Chirurgie Maxillo-faciale, morphologie et Dermatologie - Service de Chirurgie Plastique et maxillo-faciale / Hôpital Civil	50.04 <b>Chirurgie Plastique, Reconstructrice et Esthétique</b> ; Brûlologie
	BONNEMAINS Laurent M0099 / P0215	NRP6 NCS	• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Pédiatrie 1 - Hôpital de Hautepierre	54.01 Pédiatrie
	BONNOMET François P0017	NRP6 CS	• Pôle de l'Appareil locomoteur - Service d'Orthopédie-Traumatologie du Membre inférieur / HP	50.02 Chirurgie orthopédique et traumatologique
	BOURCIER Tristan P0018	NRP6 NCS	• Pôle de Spécialités médicales-Ophtalmologie / SMO - Service d'Ophtalmologie / Nouvel Hôpital Civil	55.02 Ophtalmologie
	BOURGIN Patrice P0020	NRP6 CS	• Pôle Tête et Cou - CETD - Service de Neurologie - Unité du Sommeil / Hôpital Civil	49.01 Neurologie
	Mme BRIGAND Cécile P0022	NRP6 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	NRP6 CS	• Pôle de l'Appareil locomoteur - Service de Chirurgie Plastique et Maxillo-faciale / HP	50.04 Option : chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique
	Mme CAILLARD-OHLMANN Sophie P0171	NRP6 NCS	• Pôle de Spécialités médicales-Ophtalmologie / SMO - Service de Néphrologie-Transplantation / NHC	52.03 Néphrologie

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

NOM et Prénoms	CS*	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités
Mme KESSLER Laurence P0084	NRP6 NCS	• Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MIRNED) - Serv. d'Endocrinologie, Diabète, Nutrition et Addictologie/ Méd.B/HC	54.04 Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
KESSLER Romain P0085	NRP6 NCS	• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Pneumologie / Nouvel Hôpital Civil	51.01 Pneumologie
KINDO Michel P0195	NRP6 NCS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Service de Chirurgie Cardio-vasculaire / Nouvel Hôpital Civil	51.03 Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
Mme KORGANOW Anne-Sophie P0087	NRP6 CS	• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service de Médecine Interne et d'Immunologie Clinique / NHC	47.03 Immunologie (option clinique)
KREMER Stéphane M0038 / P0174	NRP6 CS	• Pôle d'Imagerie - Service Imagerie II - Neuroradio Ostéoarticulaire - Pédiatrie / HP	43.02 Radiologie et imagerie médicale (option clinique)
KUHN Pierre P0175	NRP6 CS	• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Serv. de Néonatalogie et Réanimation néonatale (Pédiatrie II)/HP	54.01 Pédiatrie
KURTZ Jean-Emmanuel P0089	RP6 NCS	• Pôle d'Onco-Hématologie - Service d'hématologie / ICANS	47.02 Option : Cancérologie (clinique)
Mme LALANNE-TONGIO Laurence P0202	NRP6 CS	• Pôle de Psychiatrie, Santé mentale et Addictologie - Service de Psychiatrie I / Hôpital Civil	49.03 Psychiatrie d'adultes ; <b>Addictologie</b> (Option : Addictologie)
LANG Hervé P0090	NRP6 NCS	• Pôle de Chirurgie plastique reconstructrice et esthétique, Chirurgie maxillofaciale, Morphologie et Dermatologie - Service de Chirurgie Urologique / Nouvel Hôpital Civil	52.04 Urologie
LAUGEL Vincent P0092	RP6 CS	• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Pédiatrie 1 / Hôpital Hautepierre	54.01 Pédiatrie
Mme LEJAY Anne M0102 / P0217	NRP6 NCS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale cardiovasculaire - Service de Chirurgie vasculaire et de Transplantation rénale / NHC	51.04 Option : Chirurgie vasculaire
LE MINOR Jean-Marie P0190	NRP6 NCS	• Pôle d'Imagerie - Institut d'Anatomie Normale / Faculté de Médecine - Service de Neuroradiologie, d'imagerie Ostéoarticulaire et interventionnelle/ Hôpital de Hautepierre	42.01 <b>Anatomie</b>
LESSINGER Jean-Marc P0	RP6 CS	• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie générale et spécialisée / LBGS / NHC - Laboratoire de Biochimie et de Biologie moléculaire / Hautepierre	82.00 Sciences Biologiques de Pharmacie
LIPSKER Dan P0093	NRP6 NCS	• Pôle de Chirurgie plastique reconstructrice et esthétique, Chirurgie maxillofaciale, Morphologie et Dermatologie - Service de Dermatologie / Hôpital Civil	50.03 Dermato-vénérologie
LIVERNEAUX Philippe P0094	RP6 NCS	• Pôle de l'Appareil locomoteur - Service de Chirurgie de la Main - SOS Main / Hôp. de Hautepierre	50.02 Chirurgie orthopédique et traumatologique
MALOUF Gabriel P0203	NRP6 NCS	• Pôle d'Onco-hématologie - Service d'Oncologie médicale / ICANS	47.02 <b>Cancérologie</b> ; Radiothérapie Option : Cancérologie
MARK Manuel P0098	NRP6 NCS	• Pôle de Biologie - Département Génomique fonctionnelle et cancer / IGBMC	54.05 Biologie et médecine du développement et de la reproduction (option biologique)
MARTIN Thierry P0099	NRP6 NCS	• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service de Médecine Interne et d'Immunologie Clinique / NHC	47.03 Immunologie (option clinique)
Mme MASCAUX Céline P0210	NRP6 NCS	• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Pneumologie / Nouvel Hôpital Civil	51.01 <b>Pneumologie</b> ; Addictologie
Mme MATHELIN Carole P0101	NRP6 CS	• Pôle de Gynécologie-Obstétrique - Unité de Sénologie / ICANS	54.03 <b>Gynécologie-Obstétrique</b> ; Gynécologie Médicale
MAUVIEUX Laurent P0102	NRP6 CS	• Pôle d'Onco-Hématologie - Laboratoire d'Hématologie Biologique - Hôpital de Hautepierre - Institut d'Hématologie / Faculté de Médecine	47.01 <b>Hématologie</b> ; Transfusion Option Hématologie Biologique
MAZZUCOTELLI Jean-Philippe P0103	NRP6 CS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Service de Chirurgie Cardio-vasculaire / Nouvel Hôpital Civil	51.03 Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
MENARD Didier P0222	NRP6 NCS	• Pôle de Biologie - Laboratoire de Parasitologie et de Mycologie médicale/PTM HUS	45.02 Parasitologie et mycologie (option biologique)
MERTES Paul-Michel P0104	RP6 CS	• Pôle d'Anesthésiologie / Réanimations chirurgicales / SAMU-SMUR - Service d'Anesthésiologie-Réanimation chirurgicale / NHC	48.01 Option : Anesthésiologie-Réanimation (type mixte)
MEYER Alain M0093 / P0223	NRP6 NCS	• Institut de Physiologie / Faculté de Médecine • Pôle de Pathologie thoracique - Service de Physiologie et d'Explorations fonctionnelles / NHC	44.02 Physiologie (option biologique)
MEYER Nicolas P0105	NRP6 NCS	• Pôle de Santé publique et Santé au travail - Laboratoire de Biostatistiques / Hôpital Civil • Biostatistiques et Informatique / Faculté de médecine / Hôp. Civil	46.04 Biostatistiques, Informatique Médicale et Technologiques de Communication (option biologique)
MEZIANI Ferhat P0106	NRP6 CS	• 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 - Labo. de Neurobiologie et Pharmacologie cardio-vasculaire- EA7295 / Fac	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 NCS	• Pôle Hépato-digestif de l'Hôpital Civil - Service de Chirurgie Viscérale et Digestive / NHC	52.02 Chirurgie digestive
NAMER Izzie Jacques P0112	NRP6 CS	• Pôle d'Imagerie - Service de Médecine Nucléaire et Imagerie Moléculaire / ICANS	43.01 Biophysique et médecine nucléaire
NOEL Georges P0114	NRP6 NCS	• Pôle d'Imagerie - Service de radiothérapie / ICANS	47.02 Cancérologie ; <b>Radiothérapie</b> Option Radiothérapie biologique
NOLL Eric M0111 / P0218	NRP6 NCS	• Pôle d'Anesthésie Réanimation Chirurgicale SAMU-SMUR - Service Anesthésiologie et de Réanimation Chirurgicale - HP	48.01 Anesthésiologie-Réanimation
OHANA Mickael P0211	NRP6 NCS	• Pôle d'Imagerie - Serv. d'Imagerie B - Imagerie viscérale et cardio-vasculaire / NHC	43.02 Radiologie et imagerie médicale (option clinique)
OHLMANN Patrick P0115	RP6 CS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Service de Cardiologie / Nouvel Hôpital Civil	51.02 Cardiologie
Mme OLLAND Anne P0204	NRP6 NCS	• Pôle de Pathologie Thoracique - Service de Chirurgie thoracique / Nouvel Hôpital Civil	51.03 Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
Mme PAILLARD Catherine P0180	NRP6 CS	• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Pédiatrie III / Hôpital de Hautepierre	54.01 Pédiatrie
PELACCIA Thierry P0205	NRP6 NCS	• Pôle d'Anesthésie / Réanimation chirurgicales / SAMU-SMUR - Centre de formation et de recherche en pédagogie des sciences de la santé / Faculté	48.05 Réanimation ; <b>Médecine d'urgence</b> Option : Médecine d'urgences

NOM et Prénoms	CS*	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités
Mme PERRETTA Silvana P0117	NRP6 NCS	• Pôle Hépato-digestif de l'Hôpital Civil - Service de Chirurgie Viscérale et Digestive / Nouvel Hôpital Civil	52.02 Chirurgie digestive
PESSAUX Patrick P0118	NRP6 CS	• Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation - Service de Chirurgie Viscérale et Digestive / Nouvel Hôpital Civil	52.02 Chirurgie Digestive
PETIT Thierry P0119	CDp	• ICANS - Département de médecine oncologique	47.02 <b>Cancérologie</b> ; Radiothérapie Option : Cancérologie Clinique
PIVOT Xavier P0206	NRP6 NCS	• ICANS - Département de médecine oncologique	47.02 <b>Cancérologie</b> ; Radiothérapie Option : Cancérologie Clinique
POTTECHER Julien P0181	NRP6 CS	• Pôle d'Anesthésie / Réanimations chirurgicales / SAMU-SMUR - Service d'Anesthésie et de Réanimation Chirurgicale/Hautepierre	48.01 <b>Anesthésiologie-réanimation</b> ; 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 Hautepierre	49.02 Neurochirurgie
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 - Serv. d'Hépatogastro-Entérologie et d'Assistance Nutritive / HP	52.01 Option : Gastro-entérologie
Pr RICCI Roméo P0127	NRP6 NCS	• Pôle de Biologie - Département Biologie du développement et cellules souches / IGBMC	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
ROMAIN Benoît M0061 / P0224	NRP6 NCS	• Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation - Service de Chirurgie générale et Digestive / HP	53.02 Chirurgie générale
Mme ROSSIGNOL-BERNARD Sylvie P0196	NRP6 NCS	• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Pédiatrie I / Hôpital de Hautepierre	54.01 Pédiatrie
ROUL Gérard P0129	NRP6 NCS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Service de Cardiologie / Nouvel Hôpital Civi	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)
SANANES Nicolas P0212	NRP6 NCS	• Pôle de Gynécologie-Obstétrique - Service de Gynécologie-Obstétrique/ HP	54.03 <b>Gynécologie-Obstétrique</b> ; gynécologie médicale Option : Gynécologie-Obstétrique
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 - Service de Santé Publique / Hôpital Civil • Biostatistiques et Informatique / Faculté de médecine / HC	46.04 Biostatistiques, Informatique médicale et Technologies de Communication (option biologique)
SAUSSINE Christian P0143	RP6 CS	• Pôle d'Urologie, Morphologie et Dermatologie - Service de Chirurgie Urologique / Nouvel Hôpital Civil	52.04 Urologie
Mme SCHATZ Claude P0147	NRP6 CS	• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service d'Ophtalmologie / Nouvel Hôpital Civil	55.02 Ophtalmologie
Mme SCHLUTH-BOLARD Caroline P0225	NRP6 NCS	• Pôle de Biologie - Laboratoire de Diagnostic Génétique / Nouvel Hôpital Civil	47.04 Génétique (option biologique)
SCHNEIDER Francis P0144	NRP6 CS	• Pôle Urgences - Réanimations médicales / Centre antipoison - Service de Réanimation médicale / Hôpital de Hautepierre	48.02 Réanimation
Mme SCHRODER Carmen P0185	NRP6 CS	• Pôle de Psychiatrie et de santé mentale - Service de Psychothérapie pour Enfants et Adolescents / HC	49.04 <b>Pédopsychiatrie</b> ; 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 CS	• 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 : <b>Hépatologie</b>
SIBILIA Jean P0146	NRP6 NCS	• Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MIRNED) - Service de Rhumatologie / Hôpital Hautepierre	50.01 Rhumatologie
STEPHAN Dominique P0150	NRP6 CS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Serv. des Maladies vasculaires-HTA-Pharmacologie clinique/NHC	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 Hautepierre	49.01 Neurologie
VEILLON Francis P0155	NRP6 CS	• Pôle d'Imagerie - Service d'Imagerie 1 - Imagerie viscérale, ORL et mammaire / HP	43.02 Radiologie et imagerie médicale (option clinique)
VELTEN Michel P0156	NRP6 NCS	• Pôle de Santé publique et Santé au travail - Département de Santé Publique / Secteur 3 - Epidémiologie et Economie de la Santé / Hôpital Civil • Laboratoire d'Epidémiologie et de santé publique / HC / Faculté	46.01 Epidémiologie, économie de la santé et prévention (option biologique)
VETTER Denis P0157	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 CS	• 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 / Faculté	54.05 Biologie et médecine du développement et de la reproduction (option biologique)
VOGEL Thomas P0160	NRP6 CS	• Pôle de Gériatrie - Serv. de soins de suite et réadaptation gériatrique/Hôp.Robertsau	51.01 Option : Gériatrie et biologie du vieillissement
WEBER Jean-Christophe Pierre P0162	NRP6 CS	• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service de Médecine Interne / Nouvel Hôpital Civil	53.01 Option : Médecine Interne

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

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

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

CU : Chef d'unité fonctionnelle

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

Cons. : Consultant hospitalier (poursuite des fonctions hospitalières sans chef de service) Dir : Directeur

(1) En surnombre universitaire jusqu'au 31.08.2018

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

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

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

#### A4 - PROFESSEUR ASSOCIE DES UNIVERSITES

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

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

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

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

## B2 - PROFESSEURS DES UNIVERSITES (monoappartenant)

Pr BONAH Christian P0166

Département d'Histoire de la Médecine / Faculté de Médecine

72. Epistémologie - Histoire des sciences et des Techniques

### B3 - MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES (monoappartenant)

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

---

## C - ENSEIGNANTS ASSOCIES DE MEDECINE GENERALE

### C1 - PROFESSEURS ASSOCIES DES UNIVERSITES DE M. G. (mi-temps)

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

---

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

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

---

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

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

---

## D - ENSEIGNANTS DE LANGUES ETRANGERES

### D1 - PROFESSEUR AGREGE, PRAG et PRCE DE LANGUES

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

---

---

## E - PRATICIENS HOSPITALIERS - CHEFS DE SERVICE NON UNIVERSITAIRES

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

---

## F1 - PROFESSEURS ÉMÉRITES

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

## F2 - PROFESSEUR des UNIVERSITES ASSOCIE (mi-temps)

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

---

## F3 - PROFESSEURS CONVENTIONNÉS\* DE L'UNIVERSITE

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

(\* 4 années au maximum)

## G1 - PROFESSEURS HONORAIRES

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

## 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 Himmenich - F - 67015 Strasbourg Cedex - Tél. : 03.88.11.55.11
- **Hôpital de l'Elsau** : 15, rue Cranach - 67200 Strasbourg - Tél. : 03.88.11.67.68

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

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

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

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

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

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

Monsieur Olivier DIVE, Conservateur

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



## SERMENT D'HIPPOCRATE

“

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

Au président de mon jury,

**Professeur Alain PRADIGNAC**, que je remercie pour ses conseils et sa disponibilité tout au long de l'élaboration de cette thèse. Merci de me faire l'honneur de présider le jury de cette thèse et de juger ce travail. Je vous adresse toute ma reconnaissance.

A mon directeur de thèse,

**Professeur Fabien ROUGERIE**, que je remercie infiniment d'avoir accepté de diriger mon travail et également pour sa gentillesse, son engagement, ses conseils et le temps qu'il m'a accordé tout au long de la réalisation de ce travail.

A mes jurys,

**Professeur Patrick OHLMANN**, que je remercie de me faire l'honneur de participer à ce jury. Je vous exprime toute ma gratitude.

**Docteur Augustine PELTIER-GENY**, que je remercie d'avoir accepté de faire partie de ce jury.

**Madame Anne-Claire BERTAUX**, que je remercie pour sa gentillesse, sa disponibilité, et le temps qu'elle a accordé à la réalisation de l'analyse statistique de mes données.

A mon tuteur, **Michel ZORNIOTTI**, que je remercie pour son accompagnement, son écoute et sa disponibilité tout au long de ces trois années.

**A mes maîtres de stage**, que je remercie pour leurs enseignements, leurs encouragements et le temps qu'ils m'ont accordé afin de me transmettre leur passion de ce beau métier.

**Aux équipes médicales et paramédicales**, avec qui j'ai travaillé sur mes différents terrains de stage. Merci pour tout ce que vous m'avez appris, pour vos encouragements et votre soutien.

A ma famille,

**A mon père**, merci pour tes encouragements, ton écoute et ton soutien inconditionnel année après année. Me voilà au sommet de la montagne, merci d'avoir cru en moi.

**A ma mère**, merci pour le soutien sans faille et le réconfort que tu m'as apporté toutes ces années malgré les difficultés. Tu n'as jamais douté de moi.

**A ma sœur**, la seule, l'unique, merci d'être là dans les bons comme dans les mauvais moments.

**A Archia**, merci de m'épauler, de m'encourager et de me supporter au quotidien, après ces années difficiles un nouveau chapitre s'ouvre à nous.

**A Manu**, merci pour le courage dont tu as fait preuve en me supportant tout au long de ces années difficiles.

**A ma belle-famille**, merci pour vos encouragements et votre confiance.

**Cathy, Jacky, Maria**, présents depuis toujours, merci pour vos encouragements.

A mes amis,

**Augustine, Bridget**, mes compagnons de route, merci infiniment pour tous ces moments inoubliables passés ensemble et pour votre soutien en toutes circonstances. Médecine n'aurait pas été médecine sans vous.

**Anaïs**, merci de croire en moi et d'être fière de moi comme tu l'es.

**Camille**, toujours présente malgré les années qui passent, merci.

**Mélanie, Inès, Marion**, merci pour votre bonne humeur permanente.

**Nicolas, Élixa, Romain, Gaby**, de très belles rencontres et de bons moments partagés.

J'espère partager encore pleins de bons moments avec vous tous, hâte de découvrir ce que la vie nous réserve.

**A mes co-internes**, merci à vous tous qui avez partagé un bout du chemin avec moi, merci pour ces belles rencontres.

**A mon groupe de tutorat**, merci pour ces trois années de partage et de soutien.

## TABLE DES MATIERES

1	Introduction .....	17
2	Matériel et méthode .....	19
2.1	Objectif de l'étude.....	19
2.2	Diffusion du questionnaire.....	20
2.3	Analyses statistiques .....	21
3	Résultats.....	22
3.1	Caractéristiques de la population étudiée .....	23
3.2	Connaissances générales sur l'HFM .....	23
3.3	Dépistage de l'HFM .....	25
3.4	Prise en charge de l'HFM .....	28
4	Discussion.....	32
4.1	Résultats principaux de l'étude.....	32
4.2	Cohérence externe .....	34
4.3	Biais et limites .....	35
4.4	Les perspectives d'amélioration .....	36
5	Conclusion .....	37
6	Annexes.....	38
6.1	Annexe 1 : Questionnaire de thèse.....	38
6.2	Annexe 2 : Déclaration de conformité à la CNIL .....	42
6.3	Annexe 3 : Dictionnaire des données.....	44
7	Bibliographie .....	46
8	Attestation sur l'honneur concernant le plagiat.....	49

## TABLE DES ILLUSTRATIONS

Table 1 : Caractéristiques sociodémographiques et profil professionnel de la population étudiée .....	23
Figure 1 : Connaissances générales des MG sur l'HFM.....	24
Figure 2 : Symptômes de l'HFM .....	24
Figure 3 : Pas de symptôme/région d'exercice.....	25
Figure 4 : MG indiqué pour dépister HFM/âge .....	26
Figure 5 : MG indiqué pour dépister HFM/année de thèse.....	26
Figure 6 : Professionnel de santé le plus indiqué pour dépister l'HFM .....	27
Figure 7 : Éléments devant faire suspecter une HFM .....	27
Figure 8 : Age du dépistage d'une HFM par EAL.....	28
Figure 9 : MG indiqué pour PEC un patient atteint d'HFM/type d'exercice .....	29
Figure 10 : Spécialiste indiqué pour examen de contrôle d'une HFM.....	30
Figure 11 : Suivi par cardiologue/sexe .....	30
Figure 12 : Suivi par diététicien/environnement .....	31
Figure 13 : Suivi par endocrinologue ou lipidologue/âge .....	31
Figure 14 : Dépistage génétique/année de thèse.....	32

## 1 Introduction

L'hypercholestérolémie familiale monogénique (HFM) est une maladie héréditaire, autosomique et dominante due à une mutation perte de fonction sur le gène du LDL (lipoprotéine de basse densité) récepteur, LDLR. Moins fréquemment, il peut s'agir d'une mutation gain de fonction sur le gène PCSK9 (proprotéine convertase subtilisine/kexine de type 9), ou d'une mutation perte de fonction sur le gène APOB (apolipoprotéine B).<sup>(1)</sup> La mutation en cause n'est identifiée que dans 30% des cas.<sup>(2)</sup>

La prévalence de l'HFM est estimée entre 1/500 et 1/200.<sup>(3)</sup> Étant donné que le nombre de patients par médecins généralistes libéraux à part entière est de 1891, en moyenne, dans la région Grand Est en 2019 <sup>(4)</sup>, chaque médecin généraliste de la région a entre trois et neuf patients atteints d'HFM dans sa patientèle.

L'HFM se traduit par une augmentation très importante du taux de LDL-C (LDL cholestérol) sanguin et ainsi un risque multiplié par 13, par rapport à la population générale, de présenter une maladie cardiovasculaire.<sup>(3)</sup> En l'absence de traitement « la probabilité de morbidité coronarienne à 50 ans est de 50% chez les hommes et de 20% chez les femmes. »<sup>(5)</sup> D'après une étude anglaise réalisée par le comité scientifique du registre Simon Broome<sup>(6)</sup>, la mortalité par événement coronarien chez les personnes non traitées de moins de 40 ans était multipliée par 125 chez les femmes et par 48 chez les hommes. De plus, il a été démontré « une association log-linéaire dose-dépendante remarquablement cohérente entre l'amplitude absolue de l'exposition du système vasculaire au LDL-C et le risque d'ASCVD

(atherosclerotic cardiovascular disease); et cet effet semble augmenter avec l'augmentation de la durée d'exposition au LDL-C. »<sup>(1)</sup>

Malgré ces chiffres alarmants, seulement 1% des patients atteints d'HFM sont diagnostiqués en France contre par exemple 71% aux Pays-Bas et 13% en Suisse.<sup>(3)</sup>

Il faut suspecter une HFM lorsqu'un adulte présente un taux de LDL-C supérieur à 1.9 g/L ou lorsqu'un enfant présente un taux de LDL-C supérieur à 1.6 g/L.<sup>(7)</sup> Il est recommandé de dépister les patients présentant des symptômes d'hypercholestérolémie tels que des xanthomes tendineux, des xanthélasma ou des arcs cornéens, ainsi que ceux ayant des antécédents familiaux d'HFM et/ou de maladie cardiovasculaire précoce. Un patient atteint d'HFM peut tout à fait être asymptomatique. Tous ces critères sont regroupés dans des outils de dépistages de l'HFM tels que le « Dutch Lipid Clinic Network Score (DLCNS) for FH »<sup>(8)</sup> le « Simon Broome Diagnostic Criteria for Familial Hypercholesterolemia »<sup>(9)</sup> ou encore le « US (MEDPED) Diagnostic Criteria for Familial Hypercholesterolemia ».<sup>(10)</sup>

Du fait de sa prévalence, l'HFM n'est pas si rare mais pourtant peu connue des médecins généralistes en France. Les conséquences en l'absence de dépistage et de prise en charge précoce peuvent être dramatiques d'autant plus que cette pathologie est présente dès la naissance chez les sujets atteints et se développe dans l'enfance. D'après le Comité de nutrition de la Société française de pédiatrie et de la Nouvelle société française d'athérosclérose, il est recommandé de dépister les enfants susceptibles de présenter une HFM (antécédents familiaux d'évènements cardiovasculaires précoces ou lorsque l'histoire familiale est inconnue) entre l'âge de 3 et 9 ans, période pendant laquelle la spécificité et la

sensibilité du dépistage sont les plus importantes.<sup>(11)</sup> Il est même suggéré de « généraliser le dépistage de l'hypercholestérolémie à l'ensemble de la population pédiatrique ».<sup>(11)</sup> Après six mois de mesures hygiéno-diététiques, un traitement médicamenteux par statines peut-être mis en place dès l'âge de 8 ans, sur avis spécialisé.<sup>(11)</sup> Effectivement, bien que l'instauration d'un régime méditerranéen soit indispensable, comme pour tout facteur de risque cardiovasculaire, le régime seul permet une diminution de seulement 3 à 4% du taux de LDL-C<sup>(12)</sup> or, « le traitement par une statine est associé à une réduction proportionnelle, log-linéaire, de 22% du risque d'événements cardiovasculaires majeurs par milli mole de réduction du LDL-C sur une période médiane de cinq ans de traitement. »<sup>(1)</sup>

Le dépistage de cette maladie concerne bien le médecin généraliste qui est le professionnel de santé de premier recours. Un état des lieux des connaissances sur l'HFM par les médecins généralistes s'impose donc afin d'évaluer les pratiques et de proposer d'éventuelles améliorations à apporter au sujet du dépistage de cette pathologie.

## 2 Matériel et méthode

### 2.1 Objectif de l'étude

Nous avons réalisé une étude quantitative, observationnelle et transversale dans le but d'obtenir un état des lieux des connaissances sur l'HFM par les médecins généralistes de la région Grand Est. Pour ce faire, nous avons réalisé un questionnaire d'évaluation des pratiques (*annexe 1*) via la plateforme Google docs®. Dépendant de la faculté de médecine de Strasbourg, nous avons utilisé comme moyen de diffusion initial du questionnaire la liste de diffusion par courriel de l'URPS ML Grand Est (Union régionale des professionnels de santé Médecins Libéraux Grand Est) s'adressant aux médecins généralistes de la région Grand Est.

La population visée comprenait tous les médecins généralistes thésés d'Alsace, de Champagne-Ardenne et de Lorraine, qu'ils soient installés ou non.

Le questionnaire comprenait 21 questions au total. Sept questions portaient sur la situation du médecin généraliste, six questions portaient sur ses connaissances générales au sujet de l'HFM, quatre questions portaient sur ses connaissances à propos du dépistage et quatre questions portaient sur ses connaissances à propos de la prise en charge de l'HFM. Le questionnaire a été validé par le directeur de thèse, médecin généraliste, et par le président du jury, spécialiste en lipidologie.

Le temps nécessaire pour y répondre était de moins de dix minutes.

Le questionnaire était totalement anonyme.

Le numéro d'enregistrement du projet sur le registre des études hors autorisation CNIL (Commission nationale de l'informatique et des libertés) est le 2222375 (*annexe 2*).

## 2.2 Diffusion du questionnaire

Le questionnaire a été diffusé entre le 17 février 2021 et le 11 novembre 2021. Les moyens de diffusion employés ont été la liste de diffusion par courriel de l'URPS ML Grand Est, la liste de diffusion par courriel du CRGEA (Collège Régional des Généralistes Enseignants d'Alsace) et le réseau social Facebook® via les groupes privés « Rempla Médecine Générale Alsace », « REMPLA MEDECINE GENERALE HAUT-RHIN » et « Le divan des médecins ».

Le 17 février 2021 un premier envoi a été effectué via la liste de diffusion par courriel de l'URPS ML Grand-Est.

Le 5 mai 2021, une première publication, via le réseau social Facebook®, a été postée sur le mur du groupe privé « Rempla Médecine Générale Alsace » et une première relance a été envoyée via la liste de diffusion par courriel de l'URPS ML Grand-Est.

Le 16 juin 2021, une publication, via le réseau social Facebook®, a été postée sur le mur du groupe privé « Le divan des médecins ».

Le 26 août 2021, le questionnaire a été envoyé via la liste de diffusion par courriel du CRGEA (Collège Régional des Généralistes Enseignants d'Alsace).

Le 4 novembre 2021, une relance a été envoyée, via le réseau social Facebook®, sur le mur du groupe privé « Rempla Médecine Générale Alsace » et une seconde relance a été effectuée via la liste de diffusion par courriel de l'URPS ML Grand-Est.

Le 11 novembre 2021, une première publication, via le réseau social Facebook®, a été postée sur le mur du groupe privé « REMPLA MEDECINE GENERALE HAUT-RHIN ».

Ces différentes campagnes de diffusion ont été décidées devant un taux de réponse faible afin d'augmenter le nombre de répondants.

Entre le 17 février 2021 et le 5 mai 2021, 15 réponses ont été collectées. Entre le 5 mai 2021 et le 16 juin 2021, 13 réponses ont été collectées. Entre le 16 juin 2021 et le 26 août 2021, aucune réponse n'a été collectée. Entre le 26 août 2021 et le 4 novembre 2021, huit réponses ont été collectées. Entre le 4 novembre 2021 et le 11 novembre 2021, 12 réponses ont été collectées. Entre le 11 novembre 2021 et le 17 novembre 2021, 14 réponses ont été collectées. Soit un total de 62 réponses obtenues entre le 17 février 2021 et le 17 novembre 2021.

### 2.3 Analyses statistiques

Nous avons utilisé le logiciel de statistiques *EpiInfo*. Nous avons réalisé une analyse statistique descriptive des données afin de décrire la population de l'étude. Les réponses obtenues sont exprimées sous forme de pourcentages et d'effectifs. Pour ce faire, nous avons réalisé un dictionnaire des données (*annexe 3*) en associant à chaque question posée un nom de variable et les modalités de réponse. Dans un souci de simplification nous avons, pour

certaines questions, regroupé des items. De plus, afin de faciliter l'analyse statistique, nous avons converti toutes les questions à réponses multiples en questions à réponse unique, chaque item des questions 13, 16 et 20 a été traité comme une question à réponse binaire de type « oui » ou « non ».

Puis nous avons étudié les liens de corrélation entre les variables et différents sous-groupes de population en utilisant le test du Khi2 afin d'analyser les proportions de réponses pour chaque item.

Nous avons analysé les réponses obtenues aux questions 8 à 21 en fonction de celles obtenues aux questions une à sept, soit en fonction du sexe (homme/femme), de l'âge (26-45 ans/ > 45 ans), de l'année de thèse, exprimée par la médiane (avant 2011/après 2011), de la région (anciennes régions) d'exercice (Alsace/Lorraine/Champagne-Ardenne), du lieu d'exercice (rural/semi-rural/urbain), du type d'exercice (en association/autres : remplacements, MSP (maison de santé pluridisciplinaire), seul), du temps de travail (complet/ partiel).

Nous avons fixé le seuil de significativité avec  $p < 0,05$  ainsi que les tendances pour lesquelles nous avons choisi un  $p < 0,1$ . Sur les diagrammes en bâtons est affiché sur chaque bâton l'effectif des répondants en valeur absolue.

### 3 Résultats

Entre le 17 février 2021 et le 17 novembre 2021 nous avons obtenu un total de 62 réponses. Une personne a été exclue car elle n'était pas thésée.

### 3.1 Caractéristiques de la population étudiée

Les caractéristiques sociodémographiques et le profil professionnel de la population étudiée sont représentés dans la *Table 1*.

*Table 1 : Caractéristiques sociodémographiques et profil professionnel de la population étudiée*

Caractéristiques de la population	Nombre	Pourcentage
<b>Sexe</b>		
Homme	20	32,79%
Femme	41	67,21%
<b>Age</b>		
Entre 26 et 35 ans	24	39,34%
Entre 36 et 45 ans	16	26,23%
Entre 46 et 55 ans	11	18,03%
Plus de 55 ans	10	16,39%
<b>Année de thèse</b>		
avant 2011	27	44,26%
après 2011	34	55,74%
<b>Anciennement région d'exercice</b>		
Alsace	33	54,10%
Champagne-Ardenne	7	11,48%
Lorraine	21	34,43%
<b>Environnement d'exercice</b>		
Rural	15	24,59%
Semi-urbain	24	39,34%
Urbain	22	36,07%
<b>Organisation de travail</b>		
En association	43	70,49%
Seul	13	21,31%
Vous faites des remplacements	2	3,28%
Autre : MSP*	3	4,92%
<b>Temps de travail</b>		
Temps complet	43	70,49%
Temps partiel	18	29,51%

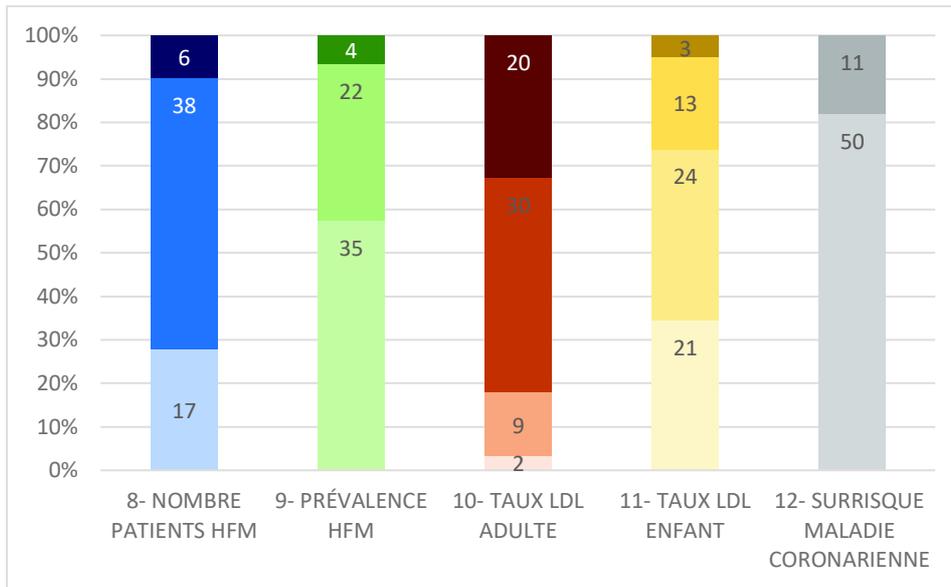
\* MSP: maison de santé pluridisciplinaire

### 3.2 Connaissances générales sur l'HFM

Les questions 8 à 13 portaient sur les connaissances générales des médecins généralistes (MG) sur l'HFM.

La *Figure 1* représente les réponses aux questions 8 à 12.

Figure 1 : Connaissances générales des MG sur l'HFM

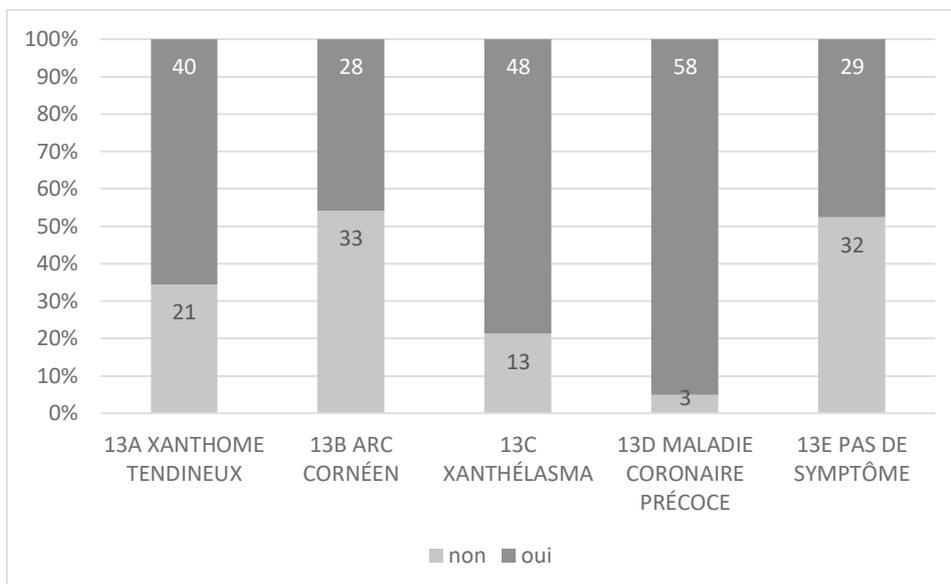


0	< 1/500	1,60 g/L	1,60 g/L	x5 ou x9
$1 \leq X \leq 5$	$1/500 \leq X \leq 1/200$	1,90 g/L	1,90 g/L	x13
$\geq 6$	$> 1/200$	2,20 g/L	2,20 g/L	
		>2,50 g/L	>2,50 g/L	

Il n'a pas été mis en évidence de différence significative ni de tendance sur les différentes variables étudiées (sexe, âge, année de thèse, région d'exercice, lieu d'exercice, type d'exercice, temps de travail).

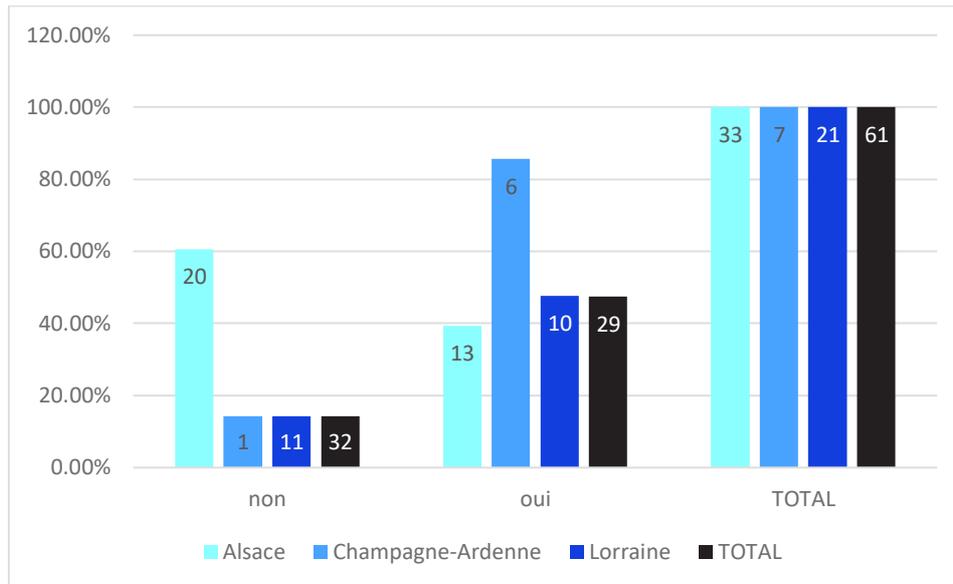
La question 13 portait sur les symptômes possibles de l'HFM (Figure 2) :

Figure 2 : Symptômes de l'HFM



Concernant l'item E « pas de symptôme », on observait une tendance ( $p= 0,0834$ ) lors de l'analyse sur la région d'exercice, (*Figure 3*). Il n'a pas été mis en évidence de différence significative ni de tendance sur les autres variables étudiées (sexe, âge, année de thèse, lieu d'exercice, type d'exercice, temps de travail).

*Figure 3 : Pas de symptôme/région d'exercice*



### 3.3 Dépistage de l'HFM

Les questions 14 à 17 portaient sur le dépistage de l'HFM.

Cinquante-deux personnes (85,25%) pensaient que le MG était le professionnel de santé le plus indiqué pour dépister une HFM. Neuf personnes (14,75%) pensaient que ce n'était pas le cas. On observait une tendance lors de l'analyse sur l'âge ( $p= 0,0918$ ), (*Figure 4*), ainsi que sur l'année de thèse ( $p= 0,0926$ ), (*Figure 5*). Il n'a pas été mis en évidence de différence significative ni de tendance sur les autres variables étudiées (sexe, région d'exercice, lieu d'exercice, type d'exercice, temps de travail).

Figure 4 : MG indiqué pour dépister HFM/âge

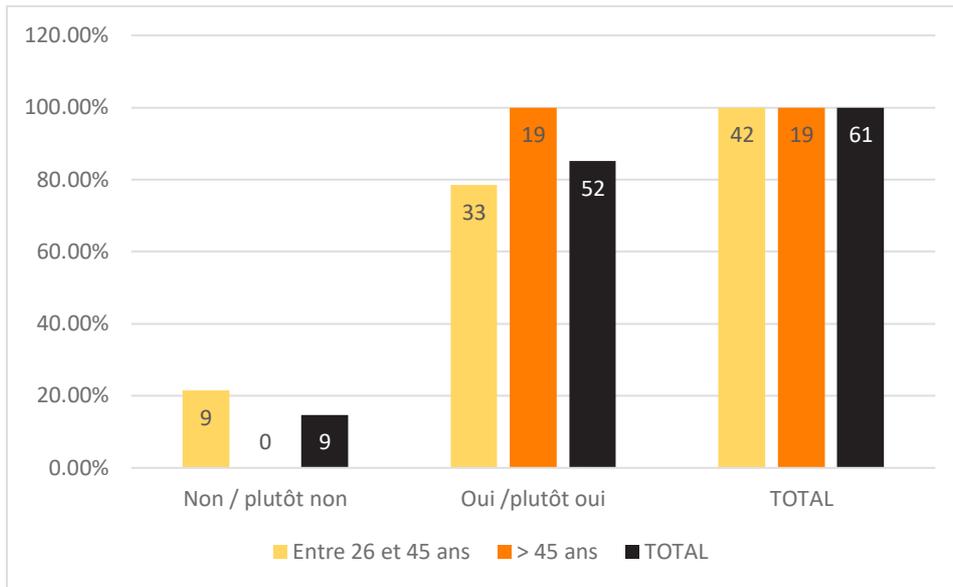
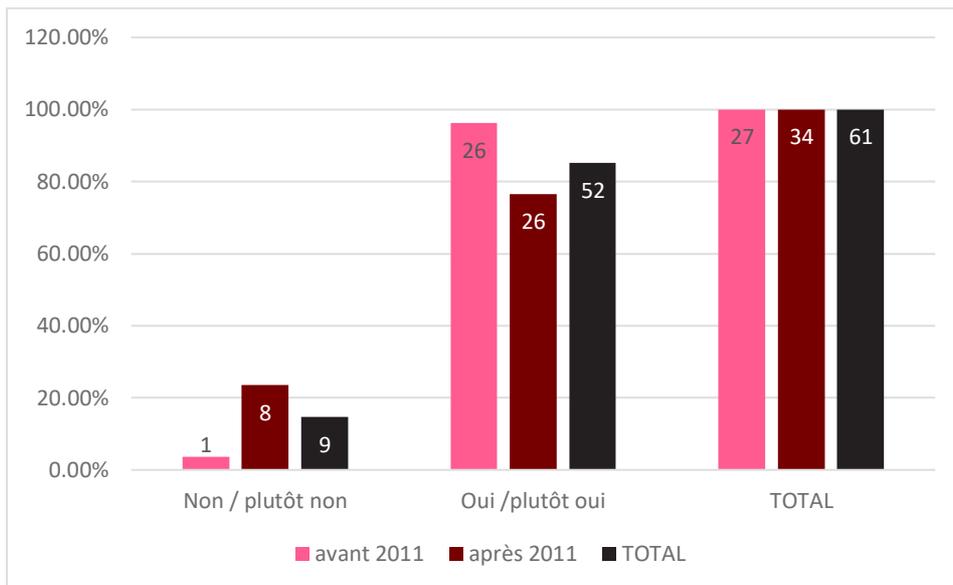
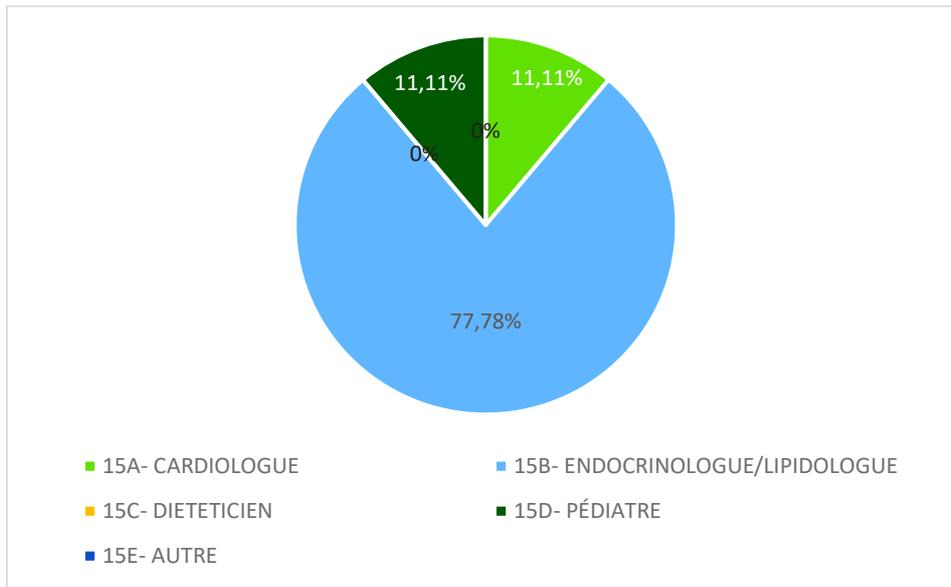


Figure 5 : MG indiqué pour dépister HFM/année de thèse



Le professionnel de santé le plus indiqué pour dépister l'HFM, d'après les personnes ayant répondu qu'il ne s'agissait pas du MG, est représenté dans la Figure 6. Il n'a pas été mis en évidence de différence significative ni de tendance sur les différentes variables étudiées (sexe, âge, année de thèse, région d'exercice, lieu d'exercice, type d'exercice, temps de travail).

Figure 6 : Professionnel de santé le plus indiqué pour dépister l'HFM



Les éléments qui devaient amener le MG à suspecter une HFM chez un patient sont représentés dans la Figure 7.

Figure 7 : Éléments devant faire suspecter une HFM

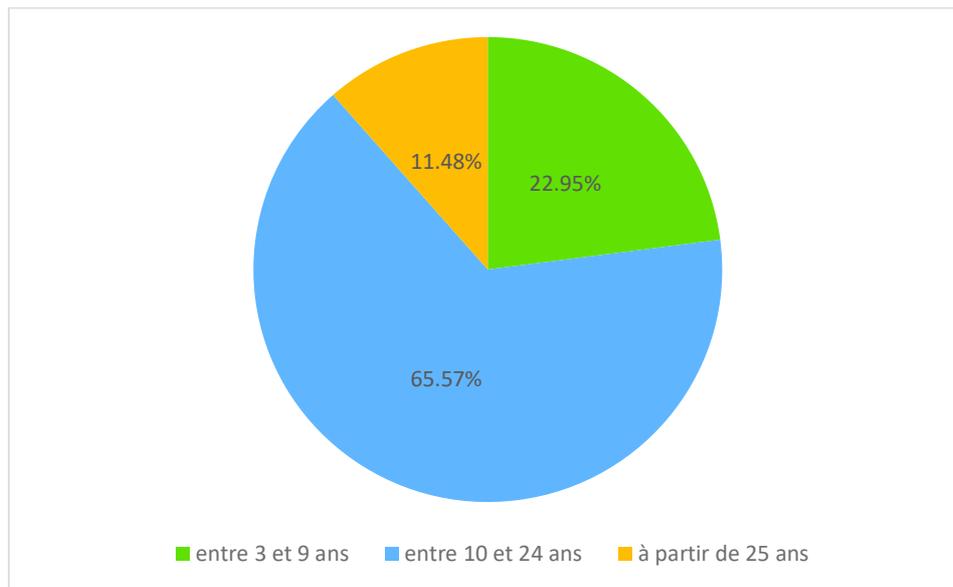


(ATCD F. : antécédents familiaux, ATCD P. : antécédents personnels)

Il n'a pas été mis en évidence de différence significative ni de tendance sur les différentes variables étudiées (sexe, âge, année de thèse, région d'exercice, lieu d'exercice, type d'exercice, temps de travail).

L'âge auquel il était recommandé de réaliser une évaluation des anomalies lipidiques (EAL) chez un patient ayant des antécédents familiaux d'HFM, d'après les répondants, est illustré par la *Figure 8*. Il n'a pas été mis en évidence de différence significative ni de tendance sur les différentes variables étudiées (sexe, âge, année de thèse, région d'exercice, lieu d'exercice, type d'exercice, temps de travail).

*Figure 8 : Age du dépistage d'une HFM par EAL*

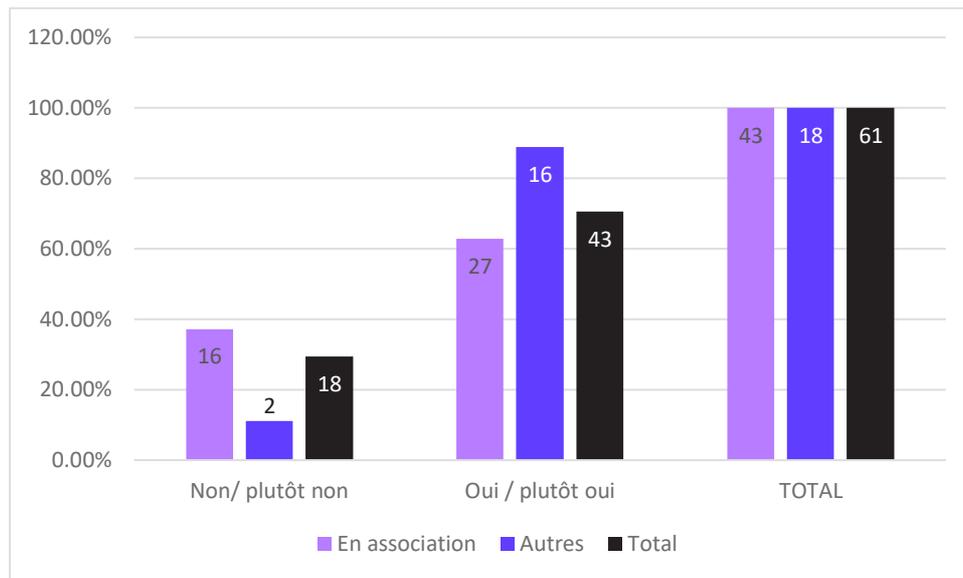


### 3.4 Prise en charge de l'HFM

Les questions 18 à 21 portaient sur la prise en charge (PEC) de l'HFM.

Quarante-trois (70,49%) personnes pensaient que le MG était le professionnel de santé le plus indiqué pour prendre en charge un patient présentant une HFM. Dix-huit (29,51%) personnes pensaient que ce n'était pas le cas. Il a été mis en évidence une différence significative ( $p= 0,0415$ ) lors de l'analyse sur le type d'exercice (*Figure 9*). Il n'a pas été mis en évidence de différence significative ni de tendance sur les autres variables étudiées (sexe, âge, année de thèse, région d'exercice, lieu d'exercice, temps de travail).

Figure 9 : MG indiqué pour PEC un patient atteint d'HFM/type d'exercice



Quinze personnes (83,33%), parmi celles ayant répondu que le MG n'était pas le plus indiqué pour prendre en charge un patient atteint d'HFM, pensaient que le professionnel de santé le plus indiqué était l'endocrinologue/lipidologue et trois personnes (16,67%) pensaient que c'était le cardiologue. Il n'a pas été mis en évidence de différence significative ni de tendance sur les différentes variables étudiées (sexe, âge, année de thèse, région d'exercice, lieu d'exercice, type d'exercice, temps de travail).

Une fois le diagnostic d'HFM posé, les spécialistes à qui les répondants adressaient leur patient pour examen de contrôle sont représentés dans la Figure 10.

Il a été mis en évidence une différence significative à la réponse B « cardiologue » ( $p=0,0364$ ) lors de l'analyse sur le sexe (Figure 11), à la réponse C « diététicien » ( $p=0,0433$ ) lors de l'analyse sur l'environnement de travail (Figure 12) et à la réponse D « endocrinologue/lipidologue » ( $p=0,004$ ) lors de l'analyse sur l'âge (Figure 13). Il n'a pas été mis en évidence de différence significative ni de tendance sur les autres variables étudiées

aux réponses B, C et D. Il n'a pas été mis en évidence de différence significative ni de tendance aux réponses A « pas de PEC spécialisée » et E « autre ».

Figure 10 : Spécialiste indiqué pour examen de contrôle d'une HFM

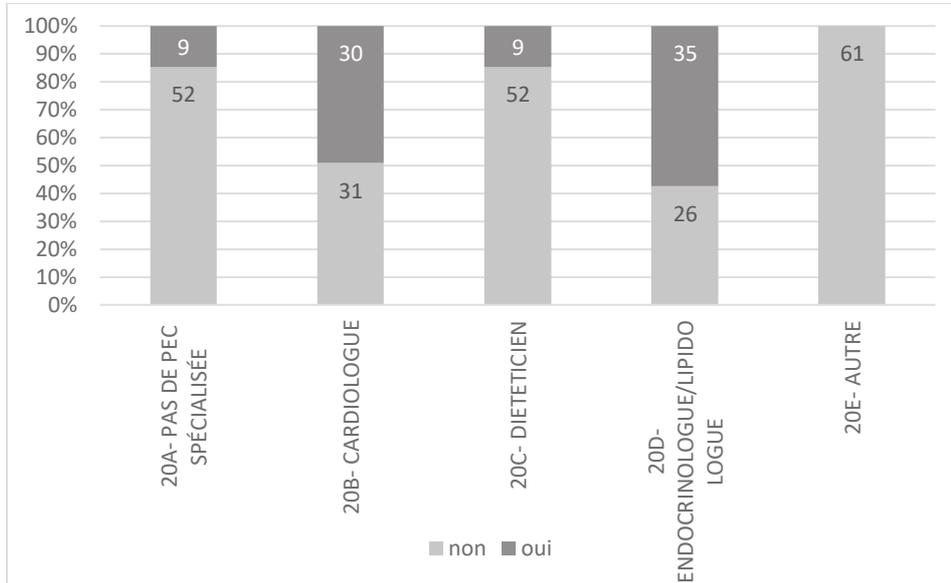


Figure 11 : Suivi par cardiologue/sexe

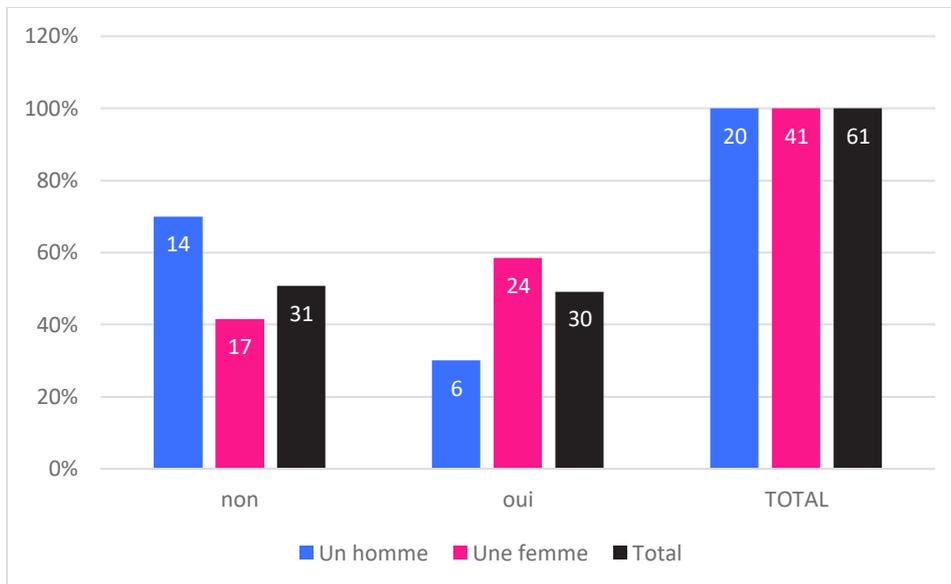


Figure 12 : Suivi par diététicien/environnement

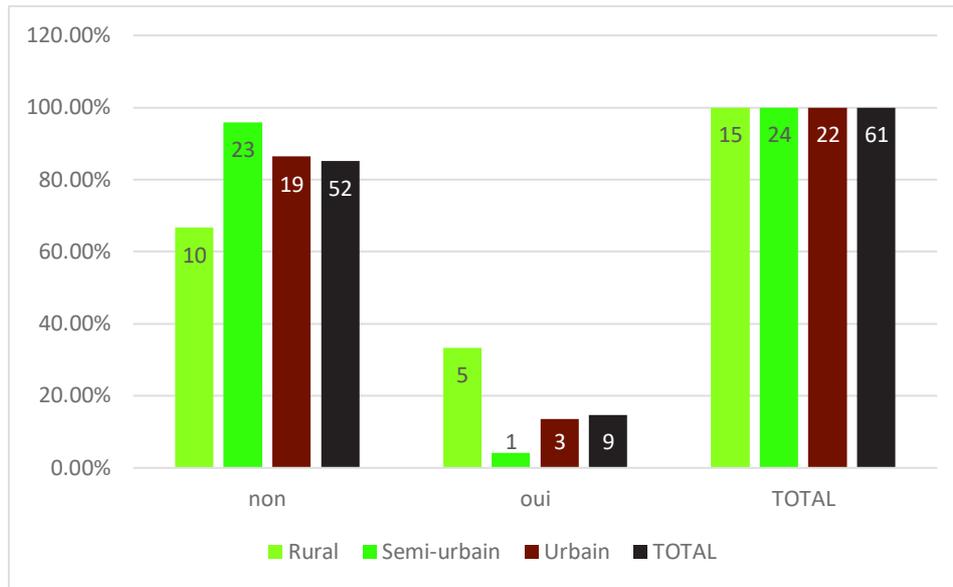
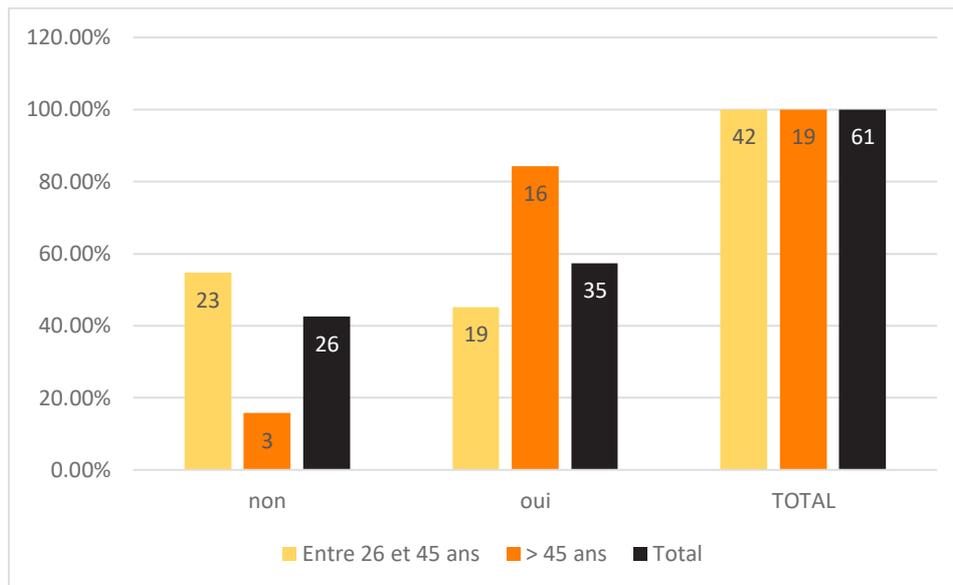
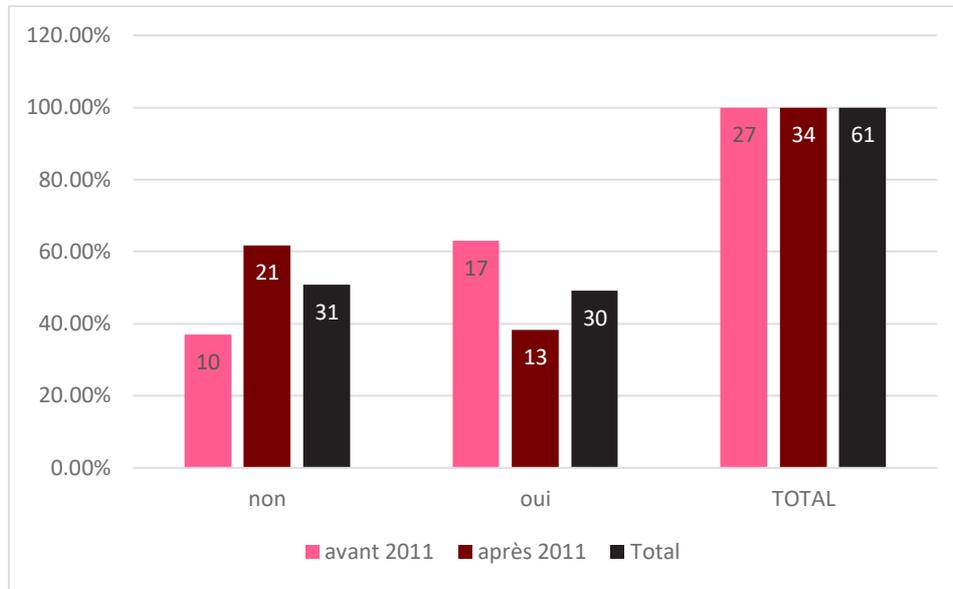


Figure 13 : Suivi par endocrinologue ou lipidologue/âge



Pour finir, concernant le dépistage génétique de l'HFM, 31 personnes (50,82%) pensaient qu'il n'était pas utile dans la prise en charge de cette pathologie alors que 30 personnes (49,18%) pensaient qu'il l'était. On observait une tendance ( $p= 0,055$ ) sur l'année de thèse (Figure 14). Il n'a pas été mis en évidence de différence significative ni de tendance sur les autres variables étudiées.

Figure 14 : Dépistage génétique/année de thèse



## 4 Discussion

### 4.1 Résultats principaux de l'étude

Avec une prévalence estimée entre 1/500 et 1/200<sup>(3)</sup> l'HFM n'est pas une maladie rare et est la cause d'une morbidité coronarienne importante. Bien que le nombre de patients atteints d'HFM dans une patientèle de médecin généraliste étaient correctement estimés, la prévalence de la maladie était majoritairement sous-estimée. Les taux de LDL-C devant faire suspecter une HFM chez l'enfant et l'adulte étaient eux très nettement surestimés. Alors qu'en France il est recommandé de dépister tous les enfants susceptibles d'être atteints d'HFM entre l'âge de 3 et 9 ans, l'histoire familiale étant souvent incomplète, cette méthode a des limites. En effet, « seulement la moitié des enfants ayant une hypercholestérolémie familiale seraient dépistés en appliquant ces critères. »<sup>(13)</sup> Il est même suggéré de réaliser un dépistage systématique de cette population par une EAL.<sup>(11)</sup> Ce qui est déjà le cas aux États-Unis depuis 2007, où l'Académie américaine de pédiatrie recommande « un dosage

« systématique du LDL-C entre 9 et 11 ans ».<sup>(13)</sup> Devant le faible pourcentage de patients diagnostiqués en France (1%)<sup>(3)</sup>, il serait peut-être intéressant de généraliser ce dépistage systématique. De plus, des outils de dépistage existent et peuvent grandement aider les médecins généralistes qui suspectent un patient d'HFM, tels que le DLCNS ou le « Simon Broome Diagnostic Criteria for Familial Hypercholesterolemia ».

Le surrisque de développer une maladie cardiovasculaire par les patients atteints d'HFM, non traités, par rapport à la population générale, était lui très nettement sous-estimé.

Ces connaissances générales n'étaient pas influencées par les caractéristiques sociodémographiques des répondants.

Les symptômes possibles de l'HFM étaient majoritairement bien connus des répondants, hormis l'arc cornéen. La majorité des répondants ne savaient pas qu'il était possible d'être asymptomatique, sauf en Champagne-Ardenne où la majorité des médecins avaient cette notion.

La très grande majorité des répondants estimaient que le médecin généraliste était le professionnel de santé le plus indiqué pour dépister l'HFM. Ceci avait tendance à être majoré chez les plus de 45 ans et les personnes ayant passé leur thèse avant 2011. Les éléments devant faire suspecter une HFM chez un patient étaient très bien connus des répondants sans différence significative mise en évidence par rapport aux caractéristiques sociodémographiques. L'âge auquel il est recommandé de réaliser une EAL chez un patient suspect d'HFM était largement surestimé par les répondants.

Pour la majorité des répondants, le médecin généraliste était le professionnel de santé le plus indiqué pour prendre en charge l'HFM, d'autant plus pour les médecins généralistes travaillant seuls ou en MSP et donc pas avec d'autres confrères généralistes.

Une prise en charge spécialisée était nécessaire, pour la majorité des répondants, pour la réalisation d'examens de contrôle par un cardiologue et/ou un endocrinologue/lipidologue. Les femmes adressaient plus leurs patients à un cardiologue que les hommes. Les médecins vivant en zone rurale adressaient plus leurs patients à un diététicien que ceux vivant en zone urbaine ou semi-rurale. Les médecins de plus de 45 ans adressaient plus à un endocrinologue/lipidologue que ceux de moins de 45 ans.

Pour finir, la réalisation d'un dépistage génétique n'était pas utile pour la moitié des répondants. Les médecins ayant passés leur thèse avant 2011 avaient tendance à le trouver plus utile que ceux ayant passé leur thèse après 2011. Pourtant, l'identification d'une mutation génétique chez un patient atteint d'HFM permet de réaliser un dépistage génétique en cascade auprès de toute sa famille. Ce qui « peut réduire l'âge moyen auquel les personnes atteintes d'hypercholestérolémie familiale sont diagnostiquées et augmenter le pourcentage de personnes recevant un traitement hypolipidémiant »<sup>(14)</sup> permettant ainsi de réduire le risque de maladie cardiovasculaire. En effet, une étude réalisée en 2017 aux Pays-Bas, a montré que la mise en place d'un programme de dépistage génétique permettait de gagner 3,3 années de vie pour chaque nouveau cas diagnostiqué.<sup>(14)</sup>

#### 4.2 Cohérence externe

Les réponses obtenues à un questionnaire comparable s'adressant aux médecins généralistes de dix pays différents (the « Ten Countries Study »)<sup>(15)</sup> montrent des résultats similaires à ceux de notre étude. La prévalence de l'HFM était correctement estimée par 30% des médecins généralistes en Angleterre, 26% en Australie, 17% en Chine, contre 36,07% dans notre étude. La majoration du risque cardiovasculaire était correctement estimée par 14% des répondants en Australie et en Angleterre, 13% au Japon, contre 18,03% dans notre étude.

Notre étude met en évidence le fait que les médecins généralistes ont bien conscience que leur rôle est fondamental dans le dépistage de cette maladie ce qui se retrouve également dans l'étude Anglaise de Kwok et Pang : « la plupart des personnes interrogées considèrent que les médecins généralistes sont les professionnels de santé les plus efficaces pour la détection précoce de l'hypercholestérolémie familiale hétérozygote. »<sup>(16)</sup>

#### 4.3 Biais et limites

La première limite de cette étude est le faible effectif de sa population. En 2019, le nombre de médecins généralistes libéraux à part entière dans la région Grand Est s'élève à 3653.<sup>(4)</sup> Nous n'avons donc atteint que 1,67% de la population visée. De plus, le recrutement se faisant sur la base du volontariat, on observe un biais d'auto-sélection.

La population de cette étude était majoritairement féminine or la profession se féminise d'année en année, au 1<sup>er</sup> janvier 2021, 50% des médecins en activité sont des femmes.<sup>(17)</sup> De plus, les générations « d'âge moyen (entre 40 et 50 ans) actuellement sont paritaires et les nouvelles générations, âgées de moins de 40 ans aujourd'hui, sont majoritairement féminines. Ainsi, en 2021, on compte 62 % de femmes parmi les médecins de moins de 40 ans. »<sup>(17)</sup> La population de l'étude n'est donc pas tout à fait représentative de la population visée mais se rapproche de ce qu'elle tend à devenir dans le futur.

La majorité des répondants sont âgés de moins de 45 ans. Ce n'est pas représentatif de la population des médecins généralistes en France étant donné que « la moyenne d'âge des médecins actifs est de 49,3 ans en 2021 »<sup>(17)</sup> Il s'agit d'un biais de sélection. En effet, ceci s'explique en partie par les moyens utilisés pour diffuser le questionnaire, la majorité des réponses ayant été obtenues via le réseau social Facebook® sur lequel seulement « 36% des utilisateurs ont plus de 35 ans ».<sup>(18)</sup>

Les répondants venaient très majoritairement d'Alsace. Il s'agit également d'un biais de sélection en raison des moyens de diffusion du questionnaire utilisés. Hormis la mailing de diffusion de l'URPS ML Grand-Est et le groupe privé Facebook® « Le divan des médecins », les autres moyens de diffusions ne s'adressaient qu'aux médecins d'Alsace.

La répartition des répondants entre zone urbaine, semi-rurale et rurale était plutôt équilibrée.

Pour finir, la majorité d'entre eux travaillaient en association et à temps complet.

En conclusion, la population de cette étude était plus féminine, plus jeune et provenait majoritairement d'Alsace. Ces deux derniers faits mettent en évidence un biais de sélection.

#### 4.4 Les perspectives d'amélioration

Cette étude met donc en lumière un problème majeur de méconnaissance dans le domaine de l'HFM tant sur les plans de la prévalence et du dépistage que sur celui des risques encourus par ces patients s'ils ne sont pas traités. En effet, la place du médecin généraliste dans le dépistage de cette pathologie est fondamentale car il est le professionnel de santé de premier recours. Les méconnaissances mises en évidence sur cet échantillon de population expliquent en partie le faible pourcentage de personnes diagnostiquées en France. L'HFM n'est pas une maladie rare, elle touche environ 300 000 personnes en France.<sup>(19)</sup> A titre de comparaison, le nombre de patients atteints par le VIH (Virus de l'Immunodéficience Humaine) en France est d'environ 180 000.<sup>(20)</sup> Devant le risque encouru par ces patients non diagnostiqués et traités, il est primordial que les médecins généralistes aient accès à une information plus large qu'actuellement sur le sujet et donc d'améliorer la communication notamment via une politique de santé publique plus adaptée. On pourrait imaginer, entre autres, une campagne d'information des médecins généralistes, voire de sensibilisation du

grand public, ou bien encore une campagne de dépistage, comme cela avait déjà été suggéré en 2016 dans la revue *Médecine des maladies Métaboliques*.<sup>(21)</sup>

## 5 Conclusion

En conclusion, avec une prévalence estimée entre 1/500 et 1/200<sup>(3)</sup> l'HFM n'est pas une maladie rare et est la cause d'une morbidité coronarienne importante. Les médecins généralistes sont les premiers acteurs du système de santé, leur rôle est donc fondamental dans le dépistage de cette pathologie, ils en ont d'ailleurs conscience. Cependant, les modalités du dépistage ainsi que les risques encourus par les patients atteints de cette pathologie, lorsqu'ils ne sont pas correctement pris en charge, ne sont pas bien connus de ceux-ci, ce qui peut sembler paradoxal compte tenu du fait qu'ils s'estiment être les professionnels de santé les plus à même de prendre en charge cette maladie. L'utilisation systématique des outils de dépistage existants, la réalisation d'un dépistage en cascade dans une famille dès lors qu'un patient est diagnostiqué voire la généralisation du dépistage systématique par EAL chez l'enfant seraient des solutions permettant d'améliorer la prise en charge de ces patients. De plus, une politique de santé publique plus adaptée au sujet de l'HFM serait nécessaire.

VU et approuvé  
Strasbourg, le... 17 MAI 2022.....  
Le Doyen de la Faculté de  
Médecine, Maïeutique et Sciences de la Santé  
Professeur Jean SIBILLA



VU  
Strasbourg, le... 12 mai 2022

Le président du jury de thèse

Professeur... A. PRADIGUAC

## 6 Annexes

### 6.1 Annexe 1 : Questionnaire de thèse

#### État des lieux des connaissances sur l'hypercholestérolémie familiale monogénique (HFM) par les médecins généralistes dans la région Grand Est

Bonjour, je m'appelle Gaëlle SAPIRA et suis interne en médecine générale à Strasbourg. Je réalise ma thèse sur l'hypercholestérolémie familiale monogénique, sous la direction du Dr Fabien Rougerie, médecin généraliste et membre du Département de Médecine Générale de Strasbourg. Tout d'abord, merci de prendre de votre temps pour répondre à ce questionnaire qui s'adresse aux médecins généralistes thésés de la région Grand-Est. Le but de ce questionnaire est de réaliser un état des lieux des connaissances des médecins généralistes dans la région Grand Est concernant le dépistage et la prise en charge de l'hypercholestérolémie familiale monogénique dans la population générale. Celui-ci comprend 21 questions et le temps nécessaire pour y répondre est estimé à moins de 10 minutes. Ce questionnaire est totalement ANONYME.

---

\*Obligatoire

I) Vous concernant :

1. Vous êtes : \*

- Un homme  
 Une femme

2. Dans quelle tranche d'âge vous situez-vous ? \*

- Entre 26 et 35 ans  
 Entre 36 et 45 ans  
 Entre 46 et 55 ans  
 Plus de 55 ans

3. En quelle année avez-vous soutenu votre thèse ? \*

---

4. Où exercez-vous ? \*

- En Alsace  
 En Champagne-Ardenne  
 En Lorraine

5. Dans quel environnement exercez-vous ? \*

- Urbain  
 Semi-urbain  
 Rural

6. Concernant votre organisation de travail, vous exercez : \*

- Seul
- En association
- Vous faites des remplacements
- Autre \_\_\_\_\_

7. Concernant vos horaires de travail, vous exercez : \*

- A temps complet
- A temps partiel
- Autre :

II) Généralités concernant l'HFM :

8. Pensez-vous avoir un ou des patient(s) atteint(s) d'HFM dans votre patientèle ? \*

- Non, 0
- Oui, entre 1 et 5
- Oui, entre 6 et 10
- Oui, plus de 10

9. Quelle est la prévalence de l'HFM selon vous ? \*

- supérieure à 1/200
- entre 1/200 et 1/500
- entre 1/501 et 1/1000
- inférieure à 1/1000

10. A partir de quel taux de lipoprotéines de faible densité (LDL) suspectez-vous une HFM chez l'adulte ? \*

- 1,60 g/L
- 1,90 g/L
- 2,20 g/L
- 2,50 g/L
- 3,00 g/L

11. A partir de quel taux de LDL suspectez-vous une HFM chez l'enfant ? \*

- 1,60 g/L
- 1,90 g/L
- 2,20 g/L
- 2,50 g/L
- 3,00 g/L

12. Selon vous, par combien est multiplié le risque de présenter une maladie coronarienne chez les patients présentant une HFM non traitée comparé à la population générale ? \*

- par 5  
 par 9  
 par 13

13. Quelle peut être la clinique de l'HFM ? \*

- Xanthome tendineux  
 Arc cornéen  
 Xanthélasma  
 Maladie coronaire précoce (avant 40 ans)  
 Pas de symptôme

Autre:  \_\_\_\_\_

### III) Dépistage de l'HFM

14. En tant que médecin généraliste, pensez-vous être le professionnel de santé le plus indiqué pour dépister un patient présentant une HFM ? \*

- Oui  
 Plutôt oui  
 Plutôt non  
 Non

15. Si non, quel est selon vous le professionnel de santé le plus indiqué pour le dépistage de cette pathologie ?

- Cardiologue  
 Endocrinologue/Lipidologue  
 Nutritionniste  
 Pédiatre  
 Autre : \_\_\_\_\_

16. Selon vous, qu'est ce qui doit vous amener à suspecter une HFM chez l'un de vos patients ?

\*

- un taux de LDL élevé  
 des antécédents familiaux de maladie coronaire précoce  
 des antécédents familiaux d'hypercholestérolémie  
 des antécédents familiaux de diabète  
 des antécédents personnels de maladie coronaire précoce

17. A quel âge est-il recommandé de réaliser une évaluation des anomalies lipidiques (EAL) chez un patient ayant des antécédents familiaux d'HFM ? \*

- entre 3 et 9 ans
- entre 10 et 16 ans
- entre 17 et 24 ans à
- partir de 25 ans

#### IV) Prise en charge de l'HFM

18. En tant que médecin généraliste, pensez-vous être le professionnel de santé le plus indiqué pour prendre en charge un patient présentant une HFM ? \*

- Oui
- Plutôt oui
- Plutôt non
- Non

19. Si non, quel est selon vous le professionnel de santé le plus indiqué pour la prise en charge de cette pathologie ?

- Cardiologue
- Endocrinologue/Lipidologue
- Nutritionniste
- Pédiatre
- Autre : \_\_\_\_\_

20. A qui adressez-vous votre patient une fois le diagnostic d'HFM posé pour contrôle ? \*

- pas de prise en charge spécialisée nécessaire
- cardiologue
- nutritionniste
- endocrinologue/lipidologue

Autre :  \_\_\_\_\_

21. Pensez-vous que le dépistage génétique est utile dans la prise en charge de cette pathologie ? \*

- Oui
- Non

Fin - Je vous remercie d'avoir pris de votre temps afin de répondre à mon questionnaire de thèse.

## 6.2 Annexe 2 : Déclaration de conformité à la CNIL

**CNIL.**3 Place de Fontenoy - TSA 80715 - 75334 Paris cedex 07  
T. 01 53 73 22 22 - F. 01 53 73 22 00  
www.cnil.fr**Cadre réservé à la CNIL**

N° d'enregistrement :

**2222375****DÉCLARATION DE CONFORMITÉ****1 Déclarant**

<b>Nom et prénom ou raison sociale :</b> SAPIRA Gaëlle	<b>Service :</b>	<b>Sigle (facultatif) :</b>
<b>Adresse :</b> 30 AVENUE DE VITRY-LE-FRANÇOIS	<b>Code postal :</b> 67000 <b>Ville :</b> STRASBOURG	<b>N° SIRET :</b>
<b>Adresse électronique :</b> GAELLE.SAPIRA@GMAIL.COM	<b>Téléphone :</b> 0786151736	<b>Code APE :</b>
	<b>Fax :</b>	

**2 Texte de référence**

Vous déclarez par la présente que votre traitement est strictement conforme aux règles énoncées dans le texte de référence.

<b>N° de référence</b>
MR-4 Recherches n'impliquant pas la personne humaine, études et évaluations dans le domaine de la santé

**3 Personne à contacter**

Veuillez indiquer ici les coordonnées de la personne qui a complété ce questionnaire au sein de votre organisme et qui répondra aux éventuelles demandes de compléments que la CNIL pourrait être amenée à formuler

<b>Votre nom (prénom) :</b> SAPIRA Gaëlle	<b>Service :</b>	<b>Téléphone :</b> 0786151736
<b>Adresse :</b> 30 AVENUE DE VITRY-LE-FRANÇOIS	<b>Code postal :</b> 67000 - <b>Ville :</b> STRASBOURG	<b>Fax :</b>
<b>Adresse électronique :</b> GAELLE.SAPIRA@GMAIL.COM		
<b>Raison sociale :</b>	<b>N° SIRET :</b>	
<b>Sigle (facultatif) :</b>	<b>Code NAF :</b>	
<b>Adresse :</b>	<b>Téléphone :</b>	
<b>Code postal :</b> <b>Ville :</b>	<b>Fax :</b>	
<b>Adresse électronique :</b>		

**CNIL.**3 Place de Fontenoy - TSA 80715 - 75334 Paris cedex 07  
T. 01 53 73 22 22 - F. 01 53 73 22 00  
www.cnil.fr**Cadre réservé à la CNIL**

N° d'enregistrement :

2222375

**4 Signature**

Je m'engage à ce que le traitement décrit par cette déclaration respecte les exigences du Règlement Général sur la Protection des Données et la loi du 6 janvier 1978 modifiée.

Personne responsable de l'organisme déclarant.

Nom et prénom : SAPIRA Gaëlle

Date le : 18-05-2021

Fonction : Médecin, Praticien

Adresse électronique : GAELE.SAPIRA@GMAIL.COM

Les informations recueillies font l'objet d'un traitement informatique destiné à permettre à la CNIL l'instruction des déclarations qu'elle reçoit. Elles sont destinées aux membres et services de la CNIL. Certaines données figurant dans ce formulaire sont mises à disposition du public en application de l'article 31 de la loi du 6 janvier 1978 modifiée. Vous pouvez exercer votre droit d'accès et de rectification aux informations qui vous concernent en vous adressant à la CNIL: 3 Place de Fontenoy - TSA 80715 - 75334 Paris cedex 07.

Exemplaire à conserver - ne pas envoyer

## 6.3 Annexe 3 : Dictionnaire des données

VARIABLE	MODALITÉS DE RÉPONSE
1. SEXE	Homme Femme
2. AGE	Entre 26 et 45 ans > 45 ans
3. ANNÉE THÈSE	avant 2011 après 2011
4. ANCIENNEMENT REGION D'EXERCICE	Alsace Champagne-Ardenne Lorraine
5. ENVIRONNEMENT D'EXERCICE	Urbain Semi-urbain Rural
6. ORGANISATION DE TRAVAIL	En association Autres (Seul + Remplacements + Autres)
7. TEMPS DE TRAVAIL	Temps complet Temps partiel
8. NOMBRE DE PATIENT HFM	0 entre 1 et 5 > 6
9. PREVALENCE HFM	> 1/200 entre 1/200 et 1/500 < 1/500
10. TAUX DE LDL SUSPECT D'HFM ADULTE	1,60 g/L 1,90 g/L 2,20 g/L >2,50 g/L
11. TAUX DE LDL SUSPECT D'HFM ENFANT	1,60 g/L 1,90 g/L 2,20 g/L >2,50 g/L
12. MAJORATION DU RISQUE DE MALADIE CORONARIENNE/POPULATION GENERALE	x5 ou x9 x13
13. SIGNE(S) CLINIQUE(S) D'HFM	a) Xanthome tendineux b) Arc cornéen c) Xanthélasma d) Maladie coronaire précoce e) Pas de symptôme
14. LE MEDECIN GENERALISTE EST LE PORFESSIONNEL DE SANTÉ LE PLUS INDIQUÉ POUR DEPISTER L'HFM	Oui + Plutôt oui Plutôt non + Non

15. SI NON, LE PROFESSIONNEL DE SANTE LE PLUS INDIQUÉ POUR DEPISTER L'HFM	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Cardiologue</li> <li>b) Endocrinologue/Lipidologue</li> <li>c) Diététicien</li> <li>d) Pédiatre</li> <li>e) Autre</li> </ul>
16. FACTEUR(S) FAISANT SUSPECTER UNE HFM	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Taux de LDL élevé</li> <li>b) ATCD F. maladie coronaire précoce</li> <li>c) ATDC F. hypercholestérolémie</li> <li>d) ATCD F. diabète</li> <li>e) ATCD P. maladie coronaire précoce</li> </ul>
17. AGE EAL SI ANTÉCÉDENTS FAMILIAUX	<ul style="list-style-type: none"> <li>entre 3 et 9 ans</li> <li>entre 10 et 24 ans</li> <li>à partir de 25 ans</li> </ul>
18. LE MEDECIN GENERALISTE EST LE PORFESSIONNEL DE SANTÉ LE PLUS INDIQUÉ POUR PRENDRE EN CHARGE L'HFM	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oui + Plutôt oui</li> <li>Plutôt non + Non</li> </ul>
19. SI NON, LE PROFESSIONNEL DE SANTE LE PLUS INDIQUÉ POUR PRENDRE EN CHARGE L'HFM	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Cardiologue</li> <li>b) Endocrinologue/Lipidologue</li> <li>c) Diététicien</li> <li>d) Pédiatre</li> <li>e) Autre</li> </ul>
20. SPECIALISTE(S) POUR EXAMEN DE CONTROLE	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Pas de prise en charge spécialisée nécessaire</li> <li>b) Cardiologue</li> <li>c) Diététicien</li> <li>d) Endocrinologue/lipidologue</li> <li>e) autre</li> </ul>
21. DÉPISTAGE GÉNÉTIQUE	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oui</li> <li>Non</li> </ul>

## 7 Bibliographie

1. Ference BA, Ginsberg HN, Graham I, Ray KK, Packard CJ, Bruckert E, et al. Low-density lipoproteins cause atherosclerotic cardiovascular disease. 1. Evidence from genetic, epidemiologic, and clinical studies. A consensus statement from the European Atherosclerosis Society Consensus Panel. *European Heart Journal*. 21 août 2017;38(32):2459-72.
2. Benn M, Watts GF, Tybjaerg-Hansen A, Nordestgaard BG. Familial Hypercholesterolemia in the Danish General Population: Prevalence, Coronary Artery Disease, and Cholesterol-Lowering Medication. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*. nov 2012;97(11):3956-64.
3. Nordestgaard BG, Chapman MJ, Humphries SE, Ginsberg HN, Masana L, Descamps OS, et al. Familial hypercholesterolaemia is underdiagnosed and undertreated in the general population: guidance for clinicians to prevent coronary heart disease: Consensus Statement of the European Atherosclerosis Society. *European Heart Journal*. 1 déc 2013;34(45):3478-90.
4. Patientèle des médecins libéraux APE par région en 2019 | L'Assurance Maladie [Internet]. [cité 15 nov 2021]. Disponible sur: <https://assurance-maladie.ameli.fr/etudes-et-donnees/patientele-medecins-liberaux-ape-region-2019>
5. Béliard S, Rabès JP, Cariou B, Farnier M, Krempf M, Ferrières J, et al. Hypercholestérolémie familiale peu diagnostiquée, insuffisamment traitée. Enquête auprès de 495 médecins. *La Presse Médicale*. sept 2018;47(9):e159-67.
6. Mortality in treated heterozygous familial hypercholesterolaemia: implications for clinical management - ScienceDirect [Internet]. [cité 2 mai 2020]. Disponible sur: <https://www.sciencedirect-com.scd-rproxy.u-strasbg.fr/science/article/pii/S0021915098002007?via%3Dihub>

7. Farnier M, Bruckert E, Boileau C, Krempf M. Diagnostic et traitement des hypercholestérolémies familiales (HF) chez l'adulte : recommandations de la Nouvelle société française d'athérosclérose (NSFA). *La Presse Médicale*. 1 juin 2013;42(6, Part 1):930-50.
8. Dutch Criteria for Familial Hypercholesterolemia (FH) [Internet]. MDCalc. [cité 15 nov 2021]. Disponible sur: <https://www.mdcalc.com/dutch-criteria-familial-hypercholesterolemia-fh>
9. Simon Broome Diagnostic Criteria for Familial Hypercholesterolemia (FH) [Internet]. MDCalc. [cité 7 mars 2020]. Disponible sur: <https://www.mdcalc.com/simon-broome-diagnostic-criteria-familial-hypercholesterolemia-fh>
10. US (MEDPED) Diagnostic Criteria for Familial Hypercholesterolemia (FH) [Internet]. MDCalc. [cité 2 mai 2020]. Disponible sur: <https://www.mdcalc.com/us-medped-diagnostic-criteria-familial-hypercholesterolemia-fh>
11. Girardet JP, Luc G, Rieu D, Bruckert E, Darmaun D, Farnier M. Prise en charge des hypercholestérolémies de l'enfant : recommandations du Comité de nutrition de la Société française de pédiatrie et de la Nouvelle société française d'athérosclérose. *Archives de Pédiatrie*. févr 2011;18(2):217-29.
12. Brun DN, Aubert CE, Nanchen D. Nouvelles recommandations pour le dépistage et la prise en charge des dyslipidémies familiales. *REVUE MÉDICALE SUISSE*. 2016;5.
13. Jeangeorges A, Rubio A. Évaluation des connaissances et pratiques sur le dépistage de l'hypercholestérolémie familiale hétérozygote chez l'enfant. *Archives de Pédiatrie*. févr 2018;25(2):107-11.
14. Knowles JW, Rader DJ, Khoury MJ. Cascade Screening for Familial Hypercholesterolemia and the Use of Genetic Testing. *JAMA*. 25 juill 2017;318(4):381-2.
15. Pang J, Hu M, Lin J, Miida T, Nawawi HM, Park JE, et al. An enquiry based on a

standardised questionnaire into knowledge, awareness and preferences concerning the care of familial hypercholesterolaemia among primary care physicians in the Asia-Pacific region: the "Ten Countries Study". *BMJ Open* [Internet]. 25 oct 2017 [cité 8 mars 2020];7(10).

Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5665281/>

16. Kwok S, Pang J, Adam S, Watts GF, Soran H. An online questionnaire survey of UK general practitioners' knowledge and management of familial hypercholesterolaemia. *BMJ Open*. 1 nov 2016;6(11):e012691.

17. Anguis M, Bergeat M, Pisarik J, Vergier N, Chaput H, Laffeter Q, et al. Quelle démographie récente et à venir pour les professions médicales et pharmaceutique ? 2021;74.

18. Asselin C. Facebook les chiffres essentiels en 2022 en France et dans le Monde [Internet]. [cité 30 mars 2022]. Disponible sur: <https://blog.digimind.com/fr/agences/facebook-chiffres-essentiels>

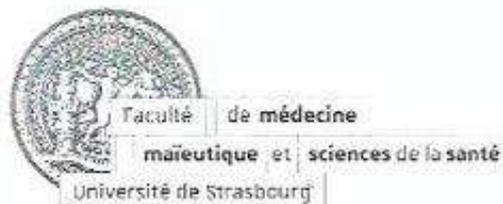
19. Chiffres clés [Internet]. ANHET.f. 2019 [cité 1 avr 2022]. Disponible sur: <https://www.anhet.fr/chiffres-cles>

20. VIH/sida [Internet]. [cité 1 avr 2022]. Disponible sur: <https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/infections-sexuellement-transmissibles/vih-sida>

21. Halimi S. Hypercholestérolémie familiale. Une campagne nationale de sensibilisation grand public et des programmes de dépistage sont attendus. Tout retard est préjudiciable. </data/revues/19572557/v10i5/S1957255716301365/> [Internet]. 9 nov 2016 [cité 8 mars 2020]; Disponible sur: <https://www.em-consulte.com/en/article/1093701>

## 8 Attestation sur l'honneur concernant le plagiat

## DÉCLARATION 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 : SAPIRA ..... Prénom : Gaëlle .....

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

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

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

J'atteste sur l'honneur

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

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

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

Signature originale :

À STRASBOURG ..... le 22/04/2022 .....

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