

**UNIVERSITE DE STRASBOURG**  
**FACULTE DE MEDECINE DE STRASBOURG**

**ANNEE : 2018 - 2019**

**N° : 62**

THESE  
PRESENTEE POUR LE DIPLOME DE  
**DOCTEUR EN MEDECINE**

Diplôme d'Etat  
Mention DES de Médecine Générale

PAR  
Christophe STENGER  
Né le 16 juillet 1980 à STRASBOURG

---

**Essai de définition des critères anthropométriques au  
recrutement de sapeurs-pompiers volontaires : une étude  
qualitative.**

---

**Présidente de thèse :** Madame GONZALEZ Maria, Professeure, PU-PH

**Directeur de thèse :** Monsieur Fabien TRABOLD, Médecin-Colonel, SDIS du Haut-Rhin

1  
**FACULTÉ DE MÉDECINE**  
(U.F.R. des Sciences Médicales)

Edition JANVIER 2019  
Année universitaire 2018-2019



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

**HOPITAUX UNIVERSITAIRES  
DE STRASBOURG (HUS)**  
**Directeur général :**  
M. GAUTIER Christophe



**A1 - PROFESSEUR TITULAIRE DU COLLEGE DE FRANCE**

MANDEL Jean-Louis

Chaire "Génétique humaine" (à compter du 01.11.2003)

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

BAHRAM Séiamak

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)**

PO191

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

NOM et Prénoms	CS*	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités
BRUANT-RODIER Catherine P0023	NRPô CS	• Pôle de l'Appareil locomoteur - Service de Chirurgie Maxillo-faciale et réparatrice / Hôpital Civil	50.04 Option : chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique
Mme CAILLARD-OHLMANN Sophie P0171	NRPô NCS	• Pôle de Spécialités médicales-Ophtalmologie / SMO - Service de Néphrologie-Transplantation / NHC	52.03 Néphrologie
CANDOLFI Ermanno P0025	RPô CS	• Pôle de Biologie - Laboratoire de Parasitologie et de Mycologie médicale / PTM HUS • Institut de Parasitologie / Faculté de Médecine	45.02 Parasitologie et mycologie (option biologique)
CASTELAIN Vincent P0027	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 - Service 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
CHELLY Jameleddine P0173	NRPô CS	• Pôle de Biologie - Laboratoire de Diagnostic génétique / NHC	47.04 Génétique (option biologique)
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 / CCOM d'Ilkirsch	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)
CRIBIER Bernard P0045	NRPô CS	• Pôle d'Urologie, Morphologie et Dermatologie - Service de Dermatologie / Hôpital Civil	50.03 Dermato-Vénérologie
DANION Jean-Marie P0046	NRPô NCS	• Pôle de Psychiatrie et de santé mentale - Service de Psychiatrie 1 / Hôpital Civil	49.03 Psychiatrie d'adultes
de BLAY de GAIX Frédéric P0048	RPô CS	• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Pneumologie / Nouvel Hôpital Civil	51.01 Pneumologie
DEBRY Christian P0049	NRPô CS	• Pôle Tête et Cou - CETD - Serv. d'Oto-rhino-laryngologie et de Chirurgie cervico-faciale / HP	55.01 Oto-rhino-laryngologie
de SEZE Jérôme P0057	NRPô NCS	• Pôle Tête et Cou - CETD - Service de Neurologie / Hôpital de Hautepierre	49.01 Neurologie
DERUELLE Philippe		• Pôle de Gynécologie-Obstétrique - Service de Gynécologie-Obstétrique / Hôpital de Hautepierre	54.03 Gynécologie-Obstétrique; gynécologie médicale: option gynécologie-obstétrique
DIEMUNSCH Pierre P0051	RPô CS	• Pôle d'Anesthésie / Réanimations chirurgicales / SAMU-SMUR - Service d'Anesthésie-Réanimation Chirurgicale / Hôpital de Hautepierre	48.01 Anesthésiologie-réanimation (option clinique)
Mme DOLLFUS-WALTMANN Hélène P0054	NRPô CS	• Pôle de Biologie - Service de Génétique Médicale / Hôpital de Hautepierre	47.04 Génétique (type clinique)
DUCLOS Bernard P0055	NRPô CS	• Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation - Service d'Hépto-Gastro-Entérologie et d'Assistance Nutritive / HP	52.01 Option : Gastro-entérologie
DUFOUR Patrick (5) (7) P0056	S/nb Cons	• Centre Régional de Lutte contre le cancer Paul Strauss (convention)	47.02 Option : Cancérologie clinique
EHLINGER Matfhieu P0188	NRPô NCS	• Pôle de l'Appareil Locomoteur - Service de Chirurgie Orthopédique et de Traumatologie/Hôpital de Hautepierre	50.02 Chirurgie Orthopédique et Traumatologique
Mme ENTZ-WERLE Natacha P0059	NRPô NCS	• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Pédiatrie III / Hôpital de Hautepierre	54.01 Pédiatrie
Mme FACCA Sybille P0179	NRPô NCS	• Pôle de l'Appareil locomoteur - Service de la Main et des Nerfs périphériques / CCOM Ilkirsch	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 <b>Bactériologie-Virologie</b> ; Hygiène Hospitalière Option Bactériologie- <b>Virologie</b> biologique
FALCOZ Pierre-Emmanuel P0052	NRPô NCS	• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Chirurgie Thoracique / Nouvel Hôpital Civil	51.03 Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
GANGI Afshin P0062	RPô CS	• 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	NRPô	• Pôle de Pathologie thoracique	44.02 Physiologie (option biologique)

NOM et Prénoms	CS*	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités	
GICQUEL Philippe P0065	NRP6 CS	• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Chirurgie Pédiatrique / Hôpital Hautepierre	54.02	Chirurgie infantile
GOICHOT Bernard P0066	RP6 CS	• Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MIRNED) - Service de Médecine interne et de nutrition / HP	54.04	Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
Mme GONZALEZ Maria P0067	NRP6 CS	• Pôle de Santé publique et santé au travail - Service de Pathologie Professionnelle et Médecine du Travail / HC	46.02	Médecine et santé au travail Travail
GOTTENBERG Jacques-Eric P0068	NRP6 CS	• Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MIRNED) - Service de Rhumatologie / Hôpital Hautepierre	50.01	Rhumatologie
HANNEDOUCHE Thierry P0071	NRP6 CS	• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service de Néphrologie - Dialyse / Nouvel Hôpital Civil	52.03	Néphrologie
HANSMANN Yves P0072	NRP6 CS	• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service des Maladies infectieuses et tropicales / Nouvel Hôpital Civil	45.03	Option : Maladies infectieuses
HERBRECHT Raoul P0074	RP6 NCS	• Pôle d'Oncolo-Hématologie - Service d'hématologie et d'Oncologie / Hôp. Hautepierre	47.01	<b>Hématologie</b> ; Transfusion
HIRSCH Edouard P0075	NRP6 NCS	• Pôle Tête et Cou - CETD - Service de Neurologie / Hôpital de Hautepierre	49.01	Neurologie
IMPERIALE Alessio P0194	NRP6 NCS	• Pôle d'Imagerie - Service de Biophysique et de Médecine nucléaire/Hôpital de Hautepierre	43.01	Biophysique et médecine nucléaire
ISNER-HOROBETI Marie-Eve P0189		• Pôle de Médecine Physique et de Réadaptation - Institut Universitaire de Réadaptation / Clémenceau	49.05	<b>Médecine Physique et Réadaptation</b>
JAULHAC Benoît P0078	NRP6 CS	• Pôle de Biologie - Institut (Laboratoire) de Bactériologie / PTM HUS et Faculté de Méd.	45.01	Option : <b>Bactériologie</b> -virologie (biologique)
Mme JEANDIDIER Nathalie P0079	NRP6 CS	• Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MIRNED) - Service d'Endocrinologie, diabète et nutrition / HC	54.04	Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
Mme JESEL-MOREL Laurence		• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Service de Cardiologie / Nouvel Hôpital Civil	51.02	Cardiologie
KALTENBACH Georges P0081	RP6 CS	• Pôle de Gériatrie - Service de Médecine Interne - Gériatrie / Hôpital de la Robertsau	53.01	Option : gériatrie et biologie du vieillissement
KEMPF Jean-François P0083	RP6 CS	• Pôle de l'Appareil locomoteur - Centre de Chirurgie Orthopédique et de la Main-CCOM / Illkirch	50.02	Chirurgie orthopédique et traumatologique
Mme KESSLER Laurence P0084	NRP6 NCS	• Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MIRNED) - Service d'Endocrinologie, Diabète, Nutrition et Addictologie / Méd. B / HC	54.04	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
KOPFERSCHMITT Jacques P0086	NRP6 NCS	• Pôle Urgences - Réanimations médicales / Centre antipoison - Service d'Urgences médico-chirurgicales adultes/Nouvel Hôpital Civil	48.04	Thérapeutique (option clinique)
Mme KORGANOW Anne-Sophie P0087	NRP6 CS	• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service de Médecine Interne et d'Immunologie Clinique / NHC	47.03	Immunologie (option clinique)
KREMER Stéphane M0038 / P0174	NRP6 CS	• Pôle d'Imagerie - Service Imagerie 2 - Neuroradio Ostéoarticulaire - Pédiatrie / HP	43.02	Radiologie et imagerie médicale (option clinique)
KUHN Pierre P0175	NRP6 NCS	• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Néonatalogie et Réanimation néonatale (Pédiatrie II) / Hôpital de Hautepierre	54.01	Pédiatrie
KURTZ Jean-Emmanuel P0089	NRP6 CS	• Pôle d'Onco-Hématologie - Service d'hématologie et d'Oncologie / Hôpital Hautepierre	47.02	Option : Cancérologie (clinique)
Mme LALANNE-TONGIO Laurence		• Pôle de Psychiatrie et de santé mentale - Service de Psychiatrie I / Hôpital Civil	49.03	Psychiatrie d'adultes
LANG Hervé P0090	NRP6 NCS	• Pôle de Chirurgie plastique reconstructrice et esthétique, Chirurgie maxillo-faciale, Morphologie et Dermatologie - Service de Chirurgie Urologique / Nouvel Hôpital Civil	52.04	Urologie
LANGER Bruno P0091	RP6 NCS	• Pôle de Gynécologie-Obstétrique - Service de Gynécologie-Obstétrique / Hôpital de Hautepierre	54.03	<b>Gynécologie-Obstétrique</b> ; gynécologie médicale : option gynécologie-Obstétrique
LAUGEL Vincent P0092	NRP6 CS	• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Pédiatrie 1 / Hôpital Hautepierre	54.01	Pédiatrie
LE MINOR Jean-Marie P0190	NRP6 NCS	• Pôle d'Imagerie - Institut d'Anatomie Normale / Faculté de Médecine - Service de Neuroradiologie, d'imagerie Ostéoarticulaire et interventionnelle/ Hôpital de Hautepierre	42.01	<b>Anatomie</b>
LIPSKER Dan P0093	NRP6 NCS	• Pôle de Chirurgie plastique reconstructrice et esthétique, Chirurgie maxillo-faciale, Morphologie et Dermatologie - Service de Dermatologie / Hôpital Civil	50.03	Dermato-vénéréologie
LIVERNEAUX Philippe	NRP6	• Pôle de l'Appareil locomoteur	50.02	Chirurgie orthopédique et traumatologique

NOM et Prénoms	CS*	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités	
MARESCAUX Christian (5) P0097	NRP6 NCS	• Pôle Tête et Cou - CETD - Service de Neurologie / Hôpital de Hautepierre	49.01	Neurologie
MARK Manuel P0098	NRP6 NCS	• Pôle de Biologie - Laboratoire de Cytogénétique, Cytologie et Histologie quantitative / Hôpital de Hautepierre	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)
MASSARD Gilbert P0100	NRP6 NCS	• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Chirurgie Thoracique / Nouvel Hôpital Civil	51.03	Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
Mme MATHELIN Carole P0101	NRP6 NCS	• Pôle de Gynécologie-Obstétrique - Unité de Sénologie - Hôpital Civil	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	RP6 CS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Service de Chirurgie Cardio-vasculaire / Nouvel Hôpital Civil	51.03	Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
MERTES Paul-Michel P0104	NRP6 CS	• Pôle d'Anesthésiologie / Réanimations chirurgicales / SAMU-SMUR - Service d'Anesthésiologie-Réanimation chirurgicale / Nouvel Hôpital Civil	48.01	Option : Anesthésiologie-Réanimation (type mixte)
MEYER Nicolas P0105	NRP6 NCS	• Pôle de Santé publique et Santé au travail - Laboratoire de Biostatistiques / Hôpital Civil • Biostatistiques et Informatique / Faculté de médecine / Hôpital Civil	46.04	Biostatistiques, Informatique Médicale et Technologies de Communication (option biologique)
MEZIANI Ferhat P0106	NRP6 NCS	• Pôle Urgences - Réanimations médicales / Centre antipoison - Service de Réanimation Médicale / Nouvel Hôpital Civil	48.02	Réanimation
MONASSIER Laurent P0107	NRP6 CS	• Pôle de Pharmacie-pharmacologie • Unité de Pharmacologie clinique / Nouvel Hôpital Civil	48.03	Option : Pharmacologie fondamentale
MOREL Olivier P0108	NRP6 NCS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Service de Cardiologie / Nouvel Hôpital Civil	51.02	Cardiologie
MOULIN Bruno P0109	NRP6 CS	• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service de Néphrologie - Transplantation / Nouvel Hôpital Civil	52.03	Néphrologie
MUTTER Didier P0111	RP6 CS	• Pôle Hépato-digestif de l'Hôpital Civil - Service de Chirurgie Digestive / NHC	52.02	Chirurgie digestive
NAMER Izzie Jacques P0112	NRP6 CS	• Pôle d'Imagerie - Service de Biophysique et de Médecine nucléaire / Hautepierre / NHC	43.01	Biophysique et médecine nucléaire
NISAND Israël P0113	NRP6 NCS	• Pôle de Gynécologie-Obstétrique - Service de Gynécologie Obstétrique / Hôpital de Hautepierre	54.03	<b>Gynécologie-Obstétrique</b> ; gynécologie médicale : option gynécologie-Obstétrique
NOEL Georges P0114	NCS	• Centre Régional de Lutte Contre le Cancer Paul Strauss (par convention) - Département de radiothérapie	47.02	Cancérologie ; <b>Radiothérapie</b> Option Radiothérapie biologique
OHLMANN Patrick P0115	NRP6 CS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Service de Cardiologie / Nouvel Hôpital Civil	51.02	Cardiologie
Mme OLLAND Anne		• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Service de Chirurgie thoracique / Nouvel Hôpital Civil	51.03	Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
Mme PAILLARD Catherine P0180	NRP6 CS	• Pôle médico-chirurgicale de Pédiatrie - Service de Pédiatrie III / Hôpital de Hautepierre	54.01	Pédiatrie
PELACCIA Thierry		• Pôle d'Anesthésie / Réanimation chirurgicales / SAMU-SMUR - Service SAMU/SMUR	48.02	Réanimation et anesthésiologie Option : Médecine d'urgences
Mme PERRETTA Silvana P0117	NRP6 NCS	• Pôle Hépato-digestif de l'Hôpital Civil - Service d'Urgence, de Chirurgie Générale et Endocrinienne / NHC	52.02	Chirurgie digestive
PESSAUX Patrick P0118	NRP6 NCS	• Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation - Service d'Urgence, de Chirurgie Générale et Endocrinienne / NHC	53.02	Chirurgie Générale
PETIT Thierry P0119	CDp	• Centre Régional de Lutte Contre le Cancer - Paul Strauss (par convention) - Département de médecine oncologique	47.02	<b>Cancérologie</b> ; Radiothérapie Option : Cancérologie Clinique
PIVOT Xavier		• Centre Régional de Lutte Contre le Cancer - Paul Strauss (par convention) - Département de médecine oncologique	47.02	<b>Cancérologie</b> ; Radiothérapie Option : Cancérologie Clinique
POTTECHER Julien P0181	NRP6 NCS	• Pôle d'Anesthésie / Réanimations chirurgicales / SAMU-SMUR - Service d'Anesthésie et de Réanimation Chirurgicale / Hôpital de 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
Mme QUOIX Elisabeth P0124	NRP6 CS	• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Pneumologie / Nouvel Hôpital Civil	51.01	Pneumologie
Pr RAUL Jean-Sébastien P0125	NRP6 CS	• Pôle de Biologie - Service de Médecine Légale, Consultation d'Urgences médico-judiciaires et Laboratoire de Toxicologie / Faculté et NHC • Institut de Médecine Légale / Faculté de Médecine	46.03	Médecine Légale et droit de la santé

NOM et Prénoms	CS*	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités	
Pr RICCI Roméo P0127	NRPô NCS	• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et de Biologie moléculaire / HP	44.01	Biochimie et biologie moléculaire
ROHR Serge P0128	NRPô CS	• Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation - Service de Chirurgie générale et Digestive / HP	53.02	Chirurgie générale
Mme ROSSIGNOL -BERNARD Sylvie PO196	NRPô CS	• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Pédiatrie I / Hôpital de Hautepierre	54.01	Pédiatrie
ROUL Gérard P0129	NRPô NCS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Service de Cardiologie / Nouvel Hôpital Civil	51.02	Cardiologie
Mme ROY Catherine P0140	NRPô CS	• Pôle d'Imagerie - Serv. d'Imagerie B - Imagerie viscérale et cardio-vasculaire / NHC	43.02	Radiologie et imagerie médicale (opt clinique)
SAUDER Philippe P0142	NRPô CS	• Pôle Urgences - Réanimations médicales / Centre antipoison - Service de Réanimation médicale / Nouvel Hôpital Civil	48.02	Réanimation
SAUER Arnaud P0183	NRPô NCS	• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service d'Ophtalmologie / Nouvel Hôpital Civil	55.02	Ophtalmologie
SAULEAU Erik-André P0184	NRPô NCS	• Pôle de Santé publique et Santé au travail - Laboratoire de Biostatistiques / Hôpital Civil • Biostatistiques et Informatique / Faculté de médecine / HC	46.04	Biostatistiques, Informatique médicale et Technologies de Communication (option biologique)
SAUSSINE Christian P0143	RPô CS	• Pôle d'Urologie, Morphologie et Dermatologie - Service de Chirurgie Urologique / Nouvel Hôpital Civil	52.04	Urologie
SCHNEIDER Francis P0144	RPô CS	• Pôle Urgences - Réanimations médicales / Centre antipoison - Service de Réanimation médicale / Hôpital de Hautepierre	48.02	Réanimation
Mme SCHRÖDER Carmen P0185	NRPô CS	• Pôle de Psychiatrie et de santé mentale - Service de Psychothérapie pour Enfants et Adolescents / Hôpital Civil	49.04	<b>Pédopsychiatrie</b> ; Addictologie
SCHULTZ Philippe P0145	NRPô 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	NRPô NCS	• Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation - Service d'Hépto-Gastro-Entérologie et d'Assistance Nutritive / HP	52.01	Gastro-entérologie ; Hépatologie ; Addictologie Option : <b>Hépatologie</b>
SIBILIA Jean P0146	NRPô NCS	• Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MIRNED) - Service de Rhumatologie / Hôpital Hautepierre	50.01	Rhumatologie
Mme SPEEG-SCHATZ Claude P0147	RPô CS	• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service d'Ophtalmologie / Nouvel Hôpital Civil	55.02	Ophtalmologie
Mme STEIB Annick P0148	RPô NCS	• Pôle d'Anesthésie / Réanimations chirurgicales / SAMU-SMUR - Service d'Anesthésiologie-Réanimation Chirurgicale / NHC	48.01	Anesthésiologie-réanimation (option clinique)
STEIB Jean-Paul P0149	NRPô CS	• Pôle de l'Appareil locomoteur - Service de Chirurgie du rachis / Hôpital Civil	50.02	Chirurgie orthopédique et traumatologique
STEPHAN Dominique P0150	NRPô CS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Service des Maladies vasculaires - HTA - Pharmacologie clinique / Nouvel Hôpital Civil	51.04	Option : Médecine vasculaire
THAVEAU Fabien P0152	NRPô 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	NRPô CS	• Pôle Tête et Cou - CETD - Service de Neurologie / Hôpital de Hautepierre	49.01	Neurologie
VEILLON Francis P0155	NRPô CS	• Pôle d'Imagerie - Service d'Imagerie 1 - Imagerie viscérale, ORL et mammaire / Hôpital Hautepierre	43.02	Radiologie et imagerie médicale (option clinique)
VELTEN Michel P0156	NRPô 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 / Fac de Médecine • Centre de Lutte contre le Cancer Paul Strauss - Serv. Epidémiologie et de biostatistiques	46.01	Epidémiologie, économie de la santé et prévention (option biologique)
VETTER Denis P0157	NRPô 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	NRPô NCS	• Pôle de Psychiatrie et de santé mentale - Service de Psychiatrie I / Hôpital Civil	49.03	Psychiatrie d'adultes
VIVILLE Stéphane P0159	NRPô NCS	• Pôle de Biologie - Laboratoire de Parasitologie et de Pathologies tropicales / Fac. de Médecine	54.05	Biologie et médecine du développement et de la reproduction (option biologique)
VOGEL Thomas P0160	NRPô CS	• Pôle de Gériatrie - Service de soins de suite et réadaptations gériatriques / Hôpital de la Robertsau	51.01	Option : Gériatrie et biologie du vieillissement
WEBER Jean-Christophe Pierre P0162	NRPô CS	• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service de Médecine Interne / Nouvel Hôpital Civil	53.01	Option : Médecine Interne
WOLF Philippe P0164	NRPô NCS	• Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation - Service de Chirurgie Générale et de Transplantations multiorganes / HP - Coordonnateur des activités de prélèvements et transplantations des HU	53.02	Chirurgie générale
Mme WOLFF Valérie		• Pôle Tête et Cou - Service de Neurochirurgie / Hôpital de Hautepierre	49.02	Neurochirurgie

NOM et Prénoms	CS*	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités
----------------	-----	--	--

HC : Hôpital Civil - HP : Hôpital de Hautepierre - NHC : Nouvel Hôpital Civil

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

CU : Chef d'unité fonctionnelle

Pô : Pôle

Cons. : Consultanat hospitalier (poursuite des fonctions hospitalières sans chefferie de service) RPô (Responsable de Pôle) ou NRPô (Non Responsable de Pôle) Dir : Directeur

(1) En surnombre universitaire jusqu'au 31.08.2018

(3)

(5) En surnombre universitaire jusqu'au 31.08.2019

(6) En surnombre universitaire jusqu'au 31.08.2017

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

(8) Consultant hospitalier (pour une 2ème année) --> 31.08.2017

(9) Consultant hospitalier (pour une 3ème année) --> 31.08.2017

## A4 - PROFESSEUR ASSOCIE DES UNIVERSITES

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

**MO112 B1 - MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS (MCU-PH)**

NOM et Prénoms	CS*	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités	
AGIN Arnaud M0001		• Pôle d'Imagerie - Service de Biophysique et de Médecine nucléaire/Hôpital de Hautepierre	43.01	Biophysique et Médecine nucléaire
Mme ANTAL Maria Cristina M0003		• Pôle de Biologie - Service de Pathologie / Hautepierre • Faculté de Médecine / Institut d'Histologie	42.02	Histologie, Embryologie et Cytogénétique (option biologique)
Mme ANTONI Delphine M0109		• Centre de lutte contre le cancer Paul Strauss	47.02	Cancérologie ; <b>Radiothérapie</b>
ARGEMI Xavier M0112		• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service des Maladies infectieuses et tropicales / Nouvel Hôpital Civil	45.03	Maladies infectieuses ; Maladies tropicales Option : <b>Maladies infectieuses</b>
Mme AYME-DIETRICH Estelle		• Pôle de Pharmacologie - Unité de Pharmacologie clinique / NHC	48.03	Option: pharmacologie fondamentale
Mme BARNIG Cindy M0110		• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Physiologie et d'Explorations Fonctionnelles / NHC	44.02	<b>Physiologie</b>
Mme BARTH Heidi M0005 (Dispo → 31.12.2018)		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Virologie / Hôpital Civil	45.01	Bactériologie - <u>Virologie</u> (Option biologique)
Mme BIANCALANA Valérie M0008		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Diagnostic Génétique / Nouvel Hôpital Civil	47.04	Génétique (option biologique)
BLONDET Cyrille M0091		• Pôle d'Imagerie - Service de Biophysique et de Médecine nucléaire/Hôpital de Hautepierre	43.01	Biophysique et médecine nucléaire
BONNEMAINS Laurent M0099		• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Service de Chirurgie cardio-vasculaire / Nouvel Hôpital Civil	54.01	Pédiatrie
BOUSIGES Olivier M0092		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et de Biologie moléculaire / HP	44.01	Biochimie et biologie moléculaire
CARAPITO Raphaël M0113		• Pôle de Biologie - Laboratoire d'Immunologie biologique / Nouvel Hôpital Civil	47.03	Immunologie
CAZZATO Roberto		• Pôle d'Imagerie - Service d'Imagerie A interventionnelle / NHC	43.02	Radiologie et imagerie médicale (option clinique)
CERALINE Jocelyn M0012		• Pôle d'Oncologie et d'Hématologie - Service d'Oncologie et d'Hématologie / HP	47.02	<b>Cancérologie</b> ; Radiothérapie (option biologique)
CHOQUET Philippe M0014		• Pôle d'Imagerie - Service de Biophysique et de Médecine nucléaire / HP	43.01	Biophysique et médecine nucléaire
COLLONGUES Nicolas M0016		• Pôle Tête et Cou-CETD - Centre d'Investigation Clinique / NHC et HP	49.01	Neurologie
DALI-YOUCHEF Ahmed Nassim M0017		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et Biologie moléculaire / NHC	44.01	Biochimie et biologie moléculaire
Mme de MARTINO Sylvie M0018		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Bactériologie / PTM HUS et Faculté de Médecine	45.01	<b>Bactériologie-virologie</b> Option bactériologie-virologie biologique
Mme DEPIENNE Christel M0100 (Dispo->15.08.18)	CS	• Pôle de Biologie - Laboratoire de Cytogénétique / HP	47.04	Génétique
DEVYS Didier M0019		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Diagnostic génétique / Nouvel Hôpital Civil	47.04	Génétique (option biologique)
DOLLÉ Pascal M0021		• Pôle de Biologie -Laboratoire de Biochimie et biologie moléculaire / NHC	44.01	Biochimie et biologie moléculaire
Mme ENACHE Irina M0024		• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Physiologie et d'Explorations fonctionnelles / NHC	44.02	Physiologie
FILISSETTI Denis M0025		• Pôle de Biologie - Labo. de Parasitologie et de Mycologie médicale / PTM HUS et Faculté	45.02	Parasitologie et mycologie (option biologique)
FOUCHER Jack M0027		• Institut de Physiologie / Faculté de Médecine • Pôle de Psychiatrie et de santé mentale - Service de Psychiatrie I / Hôpital Civil	44.02	Physiologie (option clinique)
GUERIN Eric M0032		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et de Biologie moléculaire / HP	44.03	Biologie cellulaire (option biologique)
Mme HARSAN-RASTEI Laura		• Pôle d'Imagerie - Service de Biophysique et de Médecine nucléaire/Hôpital de Hautepierre	43.01	Biophysique et médecine nucléaire
Mme HEIMBURGER Céline		• Pôle d'Imagerie - Service de Biophysique et de Médecine nucléaire/Hôpital de Hautepierre	43.01	Biophysique et médecine nucléaire
Mme HELMS Julie M0114		• Pôle d'Urgences / Réanimations médicales / CAP - Service de Réanimation médicale / Nouvel Hôpital Civil	48.02	Réanimation ; Médecine d'urgence Option : <b>Réanimation</b>
HUBELE Fabrice M0033		• Pôle d'Imagerie - Service de Biophysique et de Médecine nucléaire / HP et NHC	43.01	Biophysique et médecine nucléaire
Mme JACAMON-FARRUGIA Audrey M0034		• Pôle de Biologie - Service de Médecine Légale, Consultation d'Urgences médico-judiciaires et Laboratoire de Toxicologie / Faculté et HC • Institut de Médecine Légale / Faculté de Médecine	46.03	Médecine Légale et droit de la santé



NOM et Prénoms	CS*	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités
JEHL François M0035		• Pôle de Biologie - Institut (Laboratoire) de Bactériologie / PTM HUS et Faculté	45.01 Option : <b>Bactériologie</b> -virologie (biologique)
KASTNER Philippe M0089		• Pôle de Biologie - Laboratoire de diagnostic génétique / Nouvel Hôpital Civil	47.04 Génétique (option biologique)
Mme KEMMEL Véronique M0036		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et de Biologie moléculaire / HP	44.01 Biochimie et biologie moléculaire
Mme LAMOUR Valérie M0040		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et de Biologie moléculaire / HP	44.01 Biochimie et biologie moléculaire
Mme LANNES Béatrice M0041		• Institut d'Histologie / Faculté de Médecine • Pôle de Biologie - Service de Pathologie / Hôpital de Hautepierre	42.02 Histologie, Embryologie et Cytogénétique (option biologique)
LAVAUZ Thomas M0042		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et de Biologie moléculaire / HP	44.03 Biologie cellulaire
LAVIGNE Thierry M0043	CS	• Pôle de Santé Publique et Santé au travail - Service d'Hygiène hospitalière et de médecine préventive / PTM et HUS - Equipe opérationnelle d'Hygiène	46.01 Epidémiologie, économie de la santé et prévention (option biologique)
Mme LEJAY Anne M0102		• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Physiologie et d'Explorations fonctionnelles / NHC	44.02 Physiologie (Biologique)
LENORMAND Cédric M0103		• Pôle de Chirurgie maxillo-faciale, Morphologie et Dermatologie - Service de Dermatologie / Hôpital Civil	50.03 Dermato-Vénérologie
LEPILLER Quentin M0104 (Dispo → 31.08.2018)		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Virologie / PTM HUS et Faculté de Médecine	45.01 <b>Bactériologie-Virologie</b> ; Hygiène hospitalière (Biologique)
Mme LETSCHER-BRU Valérie M0045		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Parasitologie et de Mycologie médicale / PTM HUS • Institut de Parasitologie / Faculté de Médecine	45.02 Parasitologie et mycologie (option biologique)
LHERMITTE Benoît M0115		• Pôle de Biologie - Service de Pathologie / Hôpital de Hautepierre	42.03 Anatomie et cytologie pathologiques
Mme LONSDORFER-WOLF Evelyne M0090		• Institut de Physiologie Appliquée - Faculté de Médecine • Pôle de Pathologie thoracique - Service de Physiologie et d'Explorations fonctionnelles / NHC	44.02 Physiologie
LUTZ Jean-Christophe M0046		• Pôle de Chirurgie plastique reconstructrice et esthétique, Chirurgie maxillo-faciale, Morphologie et Dermatologie - Serv. de Chirurgie Maxillo-faciale, plastique reconstructrice et esthétique/HC	55.03 Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie
MEYER Alain M0093		• Institut de Physiologie / Faculté de Médecine • Pôle de Pathologie thoracique - Service de Physiologie et d'Explorations fonctionnelles / NHC	44.02 Physiologie (option biologique)
MIGUET Laurent M0047		• Pôle de Biologie - Laboratoire d'Hématologie biologique / Hôpital de Hautepierre 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)
NOLL Eric M0111		• Pôle d'Anesthésie Réanimation Chirurgicale SAMU-SMUR - Service Anesthésiologie et de Réanimation Chirurgicale - Hôpital Hautepierre	48.01 <b>Anesthésiologie-Réanimation</b> ; Médecine d'urgence
Mme NOURRY Nathalie M0011		• Pôle de Santé publique et Santé au travail - Service de Pathologie professionnelle et de Médecine du travail - HC	46.02 Médecine et Santé au Travail (option clinique)
PENCREAC'H Erwan M0052		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et biologie moléculaire / Nouvel Hôpital Civil	44.01 Biochimie et biologie moléculaire
PFAFF Alexander M0053		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Parasitologie et de Mycologie médicale / PTM HUS	45.02 Parasitologie et mycologie
Mme PITON Amélie M0094		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Diagnostic génétique / NHC	47.04 Génétique (option biologique)
PREVOST Gilles M0057		• Pôle de Biologie - Institut (Laboratoire) de Bactériologie / PTM HUS et Faculté	45.01 Option : <b>Bactériologie</b> -virologie (biologique)
Mme RADOSAVLJEVIC Mirjana M0058		• Pôle de Biologie - Laboratoire d'Immunologie biologique / Nouvel Hôpital Civil	47.03 Immunologie (option biologique)
Mme REIX Nathalie M0095		• Pôle de Biologie - Labo. d'Explorations fonctionnelles par les isotopes / NHC • Institut de Physique biologique / Faculté de Médecine	43.01 Biophysique et médecine nucléaire
RIEGEL Philippe M0059		• Pôle de Biologie - Institut (Laboratoire) de Bactériologie / PTM HUS et Faculté	45.01 Option : <b>Bactériologie</b> -virologie (biologique)
ROGUE Patrick (cf. A2) M0060		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et biologie moléculaire / NHC	44.01 Biochimie et biologie moléculaire (option biologique)
Mme ROLLAND Delphine		• Pôle de Biologie - Laboratoire d'Hématologie biologique / NHC	44.03 Biologie cellulaire (type mixte : biologique)
ROMAIN Benoît M0061		• Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation - Service de Chirurgie générale et Digestive / HP	53.02 Chirurgie générale

NOM et Prénoms	CS*	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités
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 SAMAMA Brigitte M0062		• Institut d'Histologie / Faculté de Médecine	42.02 Histologie, Embryologie et Cytogénétique (option biologique)
Mme SCHEIDECKER Sophie		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Diagnostic génétique / Nouvel Hôpital Civil	47.04 Génétique (option biologique)
Mme SCHNEIDER Anne M0107		• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Chirurgie pédiatrique / Hôpital de Hautepierre	54.02 Chirurgie Infantile
SCHRAMM Frédéric M0068		• Pôle de Biologie - Institut (Laboratoire) de Bactériologie / PTM HUS et Faculté	45.01 Option : <b>Bactériologie</b> -virologie (biologique)
Mme SOLIS Morgane		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Diagnostic Génétique / Nouvel Hôpital Civil	47.04 Génétique (option biologique)
Mme SORDET Christelle M0069		• Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MIRNED) - Service de Rhumatologie / Hôpital de Hautepierre	50.01 Rhumatologie
TALHA Samy M0070		• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Physiologie et explorations fonctionnelles / NHC	44.02 Physiologie (option clinique)
Mme TALON Isabelle M0039		• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Chirurgie Infantile / Hôpital Hautepierre	54.02 Chirurgie infantile
TELETIN Marius M0071		• Pôle de Biologie - Service de Biologie de la Reproduction / CMCO Schiltigheim	54.05 Biologie et médecine du développement et de la reproduction (option biologique)
Mme URING-LAMBERT Béatrice M0073		• Institut d'Immunologie / HC • Pôle de Biologie - Laboratoire d'Immunologie biologique / Nouvel Hôpital Civil	47.03 Immunologie (option biologique)
VALLAT Laurent M0074		• Pôle de Biologie - Laboratoire d'Hématologie Biologique - Hôpital de Hautepierre	47.01 <b>Hématologie</b> ; Transfusion Option Hématologie Biologique
Mme VILLARD Odile M0076		• Pôle de Biologie - Labo. de Parasitologie et de Mycologie médicale / PTM HUS et Fac	45.02 Parasitologie et mycologie (option biologique)
Mme WOLF Michèle M0010		• Chargé de mission - Administration générale - Direction de la Qualité / Hôpital Civil	48.03 Option : Pharmacologie fondamentale
Mme ZALOSZYC Ariane ép. MARCANTONI M0116		• Pôle Médico-Chirurgical de Pédiatrie - Service de Pédiatrie I / Hôpital de Hautepierre	54.01 Pédiatrie
ZOLL Joffrey M0077		• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Physiologie et d'Explorations fonctionnelles / HC	44.02 Physiologie (option clinique)

## B2 - PROFESSEURS DES UNIVERSITES (monoappartenant)

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

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

Mr KESSEL 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

## B4 - MAITRE DE CONFERENCE DES UNIVERSITES DE MEDECINE GENERALE

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

---

## C - ENSEIGNANTS ASSOCIES DE MEDECINE GENERALE

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

Pr Ass. GRIES Jean-Luc	M0084	Médecine générale (01.09.2017)
Pr Ass. KOPP Michel	P0167	Médecine générale (depuis le 01.09.2001, renouvelé jusqu'au 31.08.2016)

---

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

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

---

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

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

---

## D - ENSEIGNANTS DE LANGUES ETRANGERES

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

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

---

## F1 - PROFESSEURS ÉMÉRITES

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

---

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

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

---

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

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

(\* 4 années au maximum)

---

## G1 - PROFESSEURS HONORAIRES

- ADLOFF Michel (Chirurgie digestive) / 01.09.94  
 BABIN Serge (Orthopédie et Traumatologie) / 01.09.01  
 BAREISS Pierre (Cardiologie) / 01.09.12  
 BATZENSCHLAGER André (Anatomie Pathologique) / 01.10.95  
 BAUMANN René (Hépatogastro-entérologie) / 01.09.10  
 BERGERAT Jean-Pierre (Cancérologie) / 01.01.16  
 BERTHEL Marc (Gériatrie) / 01.09.18  
 BLICKLE Jean-Frédéric (Médecine Interne) / 15.10.2017  
 BLOCH Pierre (Radiologie) / 01.10.95  
 BOURJAT Pierre (Radiologie) / 01.09.03  
 BRECHENMACHER Claude (Cardiologie) / 01.07.99  
 BRETTESS Jean-Philippe (Gynécologie-Obstétrique) / 01.09.10  
 BROGARD Jean-Marie (Médecine interne) / 01.09.02  
 BUCHHEIT Fernand (Neurochirurgie) / 01.10.99  
 BURGHARD Guy (Pneumologie) / 01.10.86  
 BURSSTEIN Claude (Pédopsychiatrie) / 01.09.18  
 CANTINEAU Alain (Médecine et Santé au travail) / 01.09.15  
 CAZENAVE Jean-Pierre (Hématologie) / 01.09.15  
 CHAMPY Maxime (Stomatologie) / 01.10.95  
 CINQUALBRE Jacques (Chirurgie générale) / 01.10.12  
 CLAVERT Jean-Michel (Chirurgie infantile) / 31.10.16  
 COLLARD Maurice (Neurologie) / 01.09.00  
 CONRAUX Claude (Oto-Rhino-Laryngologie) / 01.09.98  
 CONSTANTINESCO André (Biophysique et médecine nucléaire) / 01.09.11  
 DIETEMANN Jean-Louis (Radiologie) / 01.09.17  
 DOFFOEL Michel (Gastroentérologie) / 01.09.17  
 DORNER Marc (Médecine Interne) / 01.10.87  
 DUPEYRON Jean-Pierre (Anesthésiologie-Réa.Chir.) / 01.09.13  
 EISENMANN Bernard (Chirurgie cardio-vasculaire) / 01.04.10  
 FABRE Michel (Cytologie et histologie) / 01.09.02  
 FISCHBACH Michel (Pédiatrie) / 01.10.2016  
 FLAMENT Jacques (Ophtalmologie) / 01.09.2009  
 GAY Gérard (Hépatogastro-entérologie) / 01.09.13  
 GERLINGER Pierre (Biol. de la Reproduction) / 01.09.04  
 GRENIER Jacques (Chirurgie digestive) / 01.09.97  
 GROSSHANS Edouard (Dermatologie) / 01.09.03  
 GUT Jean-Pierre (Virologie) / 01.09.14  
 HASSELMANN Michel (Réanimation médicale) / 01.09.18  
 HAUPTMANN Georges (Hématologie biologique) / 01.09.06  
 HEID Ernest (Dermatologie) / 01.09.04  
 IMBS Jean-Louis (Pharmacologie) / 01.09.2009  
 IMLER Marc (Médecine interne) / 01.09.98  
 JACQMIN Didier (Urologie) / 09.08.17  
 JAECK Daniel (Chirurgie générale) / 01.09.11  
 JAEGER Jean-Henri (Chirurgie orthopédique) / 01.09.2011  
 JESEL Michel (Médecine physique et réadaptation) / 01.09.04  
 KEHR Pierre (Chirurgie orthopédique) / 01.09.06  
 KEMPF Jules (Biologie cellulaire) / 01.10.95  
 KIRN André (Virologie) / 01.09.99  
 KREMER Michel (Parasitologie) / 01.05.98  
 KRIEGER Jean (Neurologie) / 01.01.07  
 KUNTZ Jean-Louis (Rhumatologie) / 01.09.08  
 KUNTZMANN Francis (Gériatrie) / 01.09.07  
 KURTZ Daniel (Neurologie) / 01.09.98  
 LANG Gabriel (Orthopédie et traumatologie) / 01.10.98  
 LANG Jean-Marie (Hématologie clinique) / 01.09.2011  
 LEVY Jean-Marc (Pédiatrie) / 01.10.95  
 LONSDORFER Jean (Physiologie) / 01.09.10  
 LUTZ Patrick (Pédiatrie) / 01.09.16  
 MAILLOT Claude (Anatomie normale) / 01.09.03  
 MAITRE Michel (Biochimie et biol. moléculaire) / 01.09.13  
 MANDEL Jean-Louis (Génétique) / 01.09.16  
 MANGIN Patrice (Médecine Légale) / 01.12.14  
 MANTZ Jean-Marie (Réanimation médicale) / 01.10.94  
 MARESCAUX Jacques (Chirurgie digestive) / 01.09.16  
 MARK Jean-Joseph (Biochimie et biologie cellulaire) / 01.09.99  
 MESSER Jean (Pédiatrie) / 01.09.07  
 MEYER Christian (Chirurgie générale) / 01.09.13  
 MEYER Pierre (Biostatistiques, informatique méd.) / 01.09.10  
 MINCK Raymond (Bactériologie) / 01.10.93  
 MONTEIL Henri (Bactériologie) / 01.09.2011  
 MOSSARD Jean-Marie (Cardiologie) / 01.09.2009  
 OUDET Pierre (Biologie cellulaire) / 01.09.13  
 PASQUALI Jean-Louis (Immunologie clinique) / 01.09.15  
 PATRIS Michel (Psychiatrie) / 01.09.15  
 Mme PAULI Gabrielle (Pneumologie) / 01.09.2011  
 POTTECHER Thierry (Anesthésie-Réanimation) / 01.09.18  
 REYS Philippe (Chirurgie générale) / 01.09.98  
 RITTER Jean (Gynécologie-Obstétrique) / 01.09.02  
 ROEGEL Emile (Pneumologie) / 01.04.90  
 RUMPLER Yves (Biol. développement) / 01.09.10  
 SANDNER Guy (Physiologie) / 01.09.14  
 SAUVAGE Paul (Chirurgie infantile) / 01.09.04  
 SCHAFF Georges (Physiologie) / 01.10.95  
 SCHLAEDER Guy (Gynécologie-Obstétrique) / 01.09.01  
 SCHLIENGER Jean-Louis (Médecine Interne) / 01.08.11  
 SCHRAUB Simon (Radiothérapie) / 01.09.12  
 SCHWARTZ Jean (Pharmacologie) / 01.10.87  
 SICK Henri (Anatomie Normale) / 01.09.06  
 STIERLE Jean-Luc (ORL) / 01.09.10  
 STOLL Claude (Génétique) / 01.09.2009  
 STOLL-KELLER Françoise (Virologie) / 01.09.15  
 STORCK Daniel (Médecine interne) / 01.09.03  
 TEMPE Jean-Daniel (Réanimation médicale) / 01.09.06  
 TREISSER Alain (Gynécologie-Obstétrique) / 24.03.08  
 VAUTRAVERS Philippe (Médecine physique et réadaptation) / 01.09.16  
 VETTER Jean-Marie (Anatomie pathologique) / 01.09.13  
 VINCENDON Guy (Biochimie) / 01.09.08  
 WALTER Paul (Anatomie Pathologique) / 01.09.09  
 WEITZENBLUM Emmanuel (Pneumologie) / 01.09.11  
 WILHM Jean-Marie (Chirurgie thoracique) / 01.09.13  
 WILK Astrid (Chirurgie maxillo-faciale) / 01.09.15  
 WILLARD Daniel (Pédiatrie) / 01.09.96

### Légende des adresses :

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

### HOPITAUX UNIVERSITAIRES DE STRASBOURG (HUS) :

- NHC : **Nouvel Hôpital Civil** : 1, place de l'Hôpital - BP 426 - F - 67091 Strasbourg Cedex - Tél. : 03 69 55 07 08

- HC : **Hôpital Civil** : 1, Place de l'Hôpital - B.P. 426 - F - 67091 Strasbourg Cedex - Tél. : 03.88.11.67.68

- HP : **Hôpital de Hautepierre** : Avenue Molière - B.P. 49 - F - 67098 Strasbourg Cedex - Tél. : 03.88.12.80.00

- **Hôpital de La Robertsau** : 83, rue Himmerich - F - 67015 Strasbourg Cedex - Tél. : 03.88.11.55.11

- **Hôpital de l'Elsau** : 15, rue Cranach - 67200 Strasbourg - Tél. : 03.88.11.67.68

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

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

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

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

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

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

Monsieur Olivier DIVE, Conservateur

## REMERCIEMENTS

Je tiens à remercier Madame la **Professeure Maria GONZALEZ** pour avoir accepté de juger ce travail et de présider mon Jury de Thèse. Vos conseils nous ont permis d'une part, de préciser les principaux résultats présentés dans ce travail au sein d'une organisation professionnelle et d'autre part, d'élargir le champ de discussion autour des potentielles réponses pratiques que nous pourrions apporter à notre problématique d'étude. Soyez assurée, de toute ma reconnaissance.

Mes remerciements vont également au **Docteur Juliette CHAMBE**, Maître de Conférences au Département de Médecine Générale, pour ses conseils sur la méthodologie utilisée, la présentation et l'analyse des résultats, et pour son acceptation d'être membre de mon Jury de thèse. Je tiens également, Juliette, à te remercier pour nos toutes premières discussions autour de thèmes de recherche appliquée. Sois assurée de ma reconnaissance et de l'intérêt que je porte à ces futurs travaux.

Je remercie vivement Monsieur le **Professeur Julien POTTECHER** pour avoir accepté de participer à ce Jury de thèse et de me faire l'Honneur de juger ce travail. De part votre spécialité médicale, la réanimation, il m'apparaît particulièrement essentiel de partager avec vous une analyse de ce travail. Je vous réitère ici toute ma gratitude.

Plus particulièrement, je tiens à remercier Monsieur le **Docteur Fabien TRABOLD**, Médecin-Colonel au SDIS du Haut-Rhin, pour avoir encadré et activement participé à ce travail de recherche durant tous ces mois, et de m'avoir témoigné un indéfectible soutien. Merci pour ta présence dans ce Jury de Thèse. Tu as su me guider pour que ce travail puisse revêtir un caractère pratique et permettre probablement de nouvelles interprétations dans le cadre de la médecine d'aptitude chez les pompiers. Plus personnellement, je te remercie également de

m'avoir fait l'Honneur de me permettre de rejoindre cette Institution et je te réitère ici tout mon engagement à la participation à la médecine d'aptitude, bien sûr, et bien plus encore.

Enfin, et vous le savez, je ne pourrais jamais assez remercier **mes parents, mes amis, et ma compagne** qui au cours de toutes ces années ont su me témoigner un indéfectible soutien, constant et bienveillant. Cette fois promis c'était la dernière ! MERCI, sans vous, rien n'est possible, rien n'a de sens.

Mes plus vifs et personnels remerciements vont également au **Docteur Guy FUCHS** et son **épouse Colette**, pour m'avoir accueilli dans le cabinet médical et m'avoir permis d'exercer en tant que médecin remplaçant, dans un environnement très agréable et propice à un exercice médical optimal. Merci Guy pour tes conseils, ton aide, ton soutien (hors normes), nos discussions, nos centres d'intérêts communs, ta bienveillance. J'étais persuadé de vouloir faire de la Médecine Générale, tu m'as largement permis de confirmer ce choix. Merci à vous Colette pour vos conseils et formations dans tous les domaines : organisationnel et comptable. C'est une chance inouïe pour un début(ant). Sans compter bien sûr, et vous le savez, le plaisir de nos repas communs. Merci à vous deux, je n'oublie rien !

Pour **ma fille**, un jour tu auras peut-être l'occasion (et l'envie) de lire ces quelques lignes, tu n'étais pas parmi nous à ma première soutenance, tu es présente à celle-ci, alors je veux que tu saches que tu es ma plus belle réussite, mon plus beau projet depuis presque dix années maintenant. J'espère pouvoir réussir à te communiquer cette passion pour les Sciences de la Vie et la Médecine, tu as tout pour y réussir et t'y émanciper. Papa.

## SERMENT D'HIPPOCRATE

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

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

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

J'informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences. Je ne tromperai jamais leur confiance et n'exploiterai pas le pouvoir hérité des circonstances pour forcer les consciences. Je donnerai mes soins à l'indigent et à quiconque me les demandera. Je ne me laisserai pas influencer par la soif du gain ou la recherche de la gloire.

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

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

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

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

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



# SOMMAIRE

<b>LISTE DES ABREVIATIONS</b>	<b>19</b>
<b>INTRODUCTION GENERALE</b>	<b>20</b>
<b>INTRODUCTION BIBLIOGRAPHIQUE ET CONTEXTE DE L'ETUDE</b>	<b>25</b>
<b>I. Le contexte législatif et les critères anthropométriques :</b>	<b>25</b>
<b>II. La réanimation cardiaque avant médicalisation dans le cadre du secours d'urgence à personne :</b>	<b>27</b>
<b>III. Le massage cardiaque représente un effort physique important :</b>	<b>29</b>
<b>IV. Mesure de l'efficacité du massage cardiaque : un outil le Q-CPR :</b>	<b>29</b>
<b>V. Les facteurs identifiés influençant la qualité du massage cardiaque :</b>	<b>30</b>
<b>V.1 Massage cardiaque et fatigue : force musculaire et entraînement physique</b>	<b>31</b>
<b>V.2 Massage cardiaque et profondeur des compressions thoraciques</b>	<b>32</b>
<b>METHODE</b>	<b>36</b>
<b>ETUDE QUALITATIVE PAR ENTRETIEN SEMI-DIRIGES</b>	<b>36</b>
<b>I. Choix de la méthode</b>	<b>36</b>
<b>II. Constitution de l'échantillon</b>	<b>37</b>
<b>II.1 Pré-requis</b>	<b>37</b>
<b>II.2 Inclusion</b>	<b>38</b>
<b>III. Questions ouvertes et guide d'entretien</b>	<b>38</b>
<b>IV. Collecte des données</b>	<b>39</b>
<b>RESULTATS DE L'ETUDE QUALITATIVE</b>	<b>41</b>
<b>I. Description de la population interrogée (Annexe 1)</b>	<b>41</b>
<b>II. Analyse thématique</b>	<b>42</b>
<b>II.1 Définition et signification personnelle des critères anthropométriques</b>	<b>43</b>
<b>II.2 Impact de ces critères dans le cadre de l'exercice des activités de secours :</b>	<b>45</b>
<b>II.3 Impact de ces critères dans le cadre du massage cardiaque en particulier :</b>	<b>48</b>
<b>II.4 Légitimité de l'utilisation de ces critères anthropométriques en médecine d'aptitude :</b>	<b>50</b>
<b>DISCUSSION</b>	<b>53</b>
<b>I. Sur la méthode</b>	<b>53</b>

<b>II. Sur l'échantillon interrogé</b>	<b>54</b>
<b>III. Sur l'analyse des données</b>	<b>55</b>
<b>IV. Sur les résultats</b>	<b>55</b>
<b>CONCLUSIONS ET PERSPECTIVES</b>	<b>66</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE</b>	<b>68</b>
<b>RETRANSCRIPTIONS</b>	<b>72</b>
<b>ANNEXES</b>	<b>114</b>
<b>Annexe 1 : Tableau des caractéristiques de l'échantillon des personnels interrogés</b>	<b>115</b>
<b>Annexe 2 : Guide d'entretien</b>	<b>115</b>
<b>Annexe 3 : Unités Minimales de Signification</b>	<b>116</b>

## LISTE DES ABREVIATIONS

**AHA** : American Heart Association

**AMU** : Aide médicale urgente

**ARI** : Appareil respiratoire isolant

**BAVU** : Ballon auto-remplisseur à valve unidirectionnelle

**CS** : Centre de secours

**DGSCGC** : Direction Générale de la Sécurité Civile et de la Gestion des Crises

**GRIMP** : Groupement de reconnaissance et d'intervention en milieux périlleux

**PAO** : Parcours adapté opérationnel

**Q-CPR** : dispositif de Quantitative-cardio-pulmonary rescussitation

**RCP** : Réanimation cardio-pulmonaire

**SDIS** : Service départemental d'incendie et de secours

**SSSM** : Service de santé et de secours médical

**SPP** : Sapeur-pompier professionnel

**SPV** : Sapeur-pompier volontaire

**SUAP** : Secours d'urgence aux personnes

**TMS** : Troubles musculosquelettiques

**UMS** : Unités Minimales de Signification

## INTRODUCTION GENERALE

Le Service de Santé et de Secours Médical (SSSM) fait partie intégrante du Service Départemental d'Incendie et de Secours (SDIS). Il est constitué de professionnels de santé, médecins, pharmaciens, infirmiers, vétérinaires, psychologues et représentent le socle médical des SDIS en soutien aux sapeurs-pompiers. Au cours des deux dernières décennies, leurs missions se sont complexifiées en raison des risques liés au développement de nos sociétés modernes (risques naturels, technologiques, transports etc.). En parallèle, dans la suite du rapport Pourny (1), relatif à la sécurité des pompiers en intervention, constatant un nombre trop élevé de décès ou d'accidents en service commandé, les pompiers sont passés d'une culture du risque à une culture de sécurité.

L'organisation du service de santé et de secours médical des sapeurs-pompiers est définie par les décrets d'application de la loi n°96-369 du 3 mai 1996 relative aux services d'incendie et de secours. Ils précisent dans leur premier article que l'établissement public dénommé "Service Départemental d'Incendie et de Secours" comprend un service de santé et de secours médical<sup>1</sup>. Véritable entité médicale du SDIS, l'article R1424-24 du code général des collectivités territoriales en précise les missions. Parmi celles-ci on note principalement : (i) la surveillance de la condition physique des sapeurs-pompiers, (ii) la médecine professionnelle et d'aptitude des sapeurs-pompiers professionnels et volontaires, (iii) le soutien sanitaire aux interventions des services d'incendie et de secours et (iv) le secours d'urgence à personnes (SUAP), et (v) la formation initiale et continue des personnels. A noter le caractère transversal des missions ci-dessus, s'exerçant en collaboration avec les différents pôles, groupements et services du SDIS. Le SSSM participe également *per se* au dispositif de l'aide médicale urgente (AMU), en appui des moyens engagés par le SDIS dans le contexte du secours d'urgence aux personnes (SUAP),

---

<sup>1</sup> <https://www.interieur.gouv.fr/Le-ministere/Securite-civile/Documentation-technique/Les-sapeurs-pompiers/Les-services-departementaux-d-incendie-et-de-secours/Le-Service-de-Sante-et-de-Secours-Medical-des-Sapeurs-pompiers>

et en collaboration avec les équipes du SAMU dans le cadre de l'arrêté quadripartite du 24 avril 2009 relatif à la mise en œuvre du référentiel portant sur l'organisation du secours à personne et sur l'aide médicale urgente.

Dans ce contexte, et pour permettre un accès aux soins d'urgence dans un délai maximal de 30 minutes partout en France, il est indispensable de disposer d'effectifs suffisants en nombre, mais aussi de s'assurer de leurs compétences et de leur aptitude opérationnelle, tant physique que médicale. La médecine d'aptitude représente, par conséquent, une des missions importantes du SSSM. Les statistiques publiées en 2017 par la Direction générale de la sécurité civile et de la gestion des crises (DGSCGC) du ministère de l'Intérieur objectivent l'importance du recrutement de sapeurs-pompiers volontaires (SPV), représentant 79 % des 246800 sapeurs-pompiers (les sapeurs-pompiers professionnels et militaires représentent respectivement 16 % et 5 % des effectifs) (Site du Ministère de l'Intérieur, lien référencé dans la partie bibliographie, édition 2017) (2). Les pompiers sont engagés dans 4 542 400 interventions (soit une toute les 6,9 secondes). La nature de ces interventions étaient représentées par la lutte contre l'incendie dans 6 % des cas, le secours d'urgence à personne dans 83% des cas, le reste correspondant à des interventions diverses (protection des biens et de l'environnement, destruction d'hyménoptères, etc.). Devant ces chiffres et la nécessité de recrutement des sapeurs-pompiers volontaires, la mission délicate du médecin sapeur-pompier est de se positionner dans un juste équilibre entre un maintien des effectifs et de s'assurer de l'aptitude physique et médicale des candidats SPV. L'arrêté du 6 mai 2000 modifié instaurait des critères de taille minimale de 1,60 m avec une tolérance de toise de 3 centimètres pour être engagé comme sapeur-pompier. L'arrêté du 26 janvier 2013 transforme ce critère de taille minimale par l'introduction de la notion de critères anthropométriques compatibles avec l'activité opérationnelle des sapeurs-pompiers. Cette modification de texte tire son origine d'une décision de la Haute Autorité de Lutte contre les Discrimination et la promotion de l'Égalité (HALDE) du 28 février 2011,

affirmant l'aspect discriminatoire du critère de taille pour des candidats ayant réussi les épreuves physiques et sportives d'admission dans le corps des sapeurs-pompiers. La robustesse et les critères anthropométriques aux fonctions de sapeurs-pompiers sont à l'appréciation du médecin sapeur-pompier.

Dans ce contexte, ce travail s'est intéressé à l'importance des critères anthropométriques (poids, taille, IMC) sur les compétences proprement opérationnelles des candidats à l'entrée dans le corps des sapeurs-pompiers, indépendamment de la seule réussite aux épreuves physiques et sportives. Par la définition de ces critères anthropométriques, l'objectif est de protéger le candidat de l'apparition de potentielles affections, notamment musculosquelettiques si sa condition physique devait être incompatible avec le port et l'utilisation des équipements de protection individuelle, mais aussi de s'assurer que le pompier aura la capacité d'assurer sa mission. Gage de crédibilité des sapeurs-pompiers auprès de la population qui lui témoigne régulièrement sa confiance, une capacité physique adaptée leur confère la légitimité à assurer leur mission (protection des personnes, des biens et de l'environnement).

Comme nous l'avons vu plus haut, le secours d'urgence aux personnes représente la très grande majorité des interventions des sapeurs-pompiers. Dans ce cadre, un des gestes techniques le plus représentatif est celui de la réanimation cardio-respiratoire (RCP). En cas de détresse vitale, notamment en cas d'arrêt cardiaque, les sapeurs-pompiers se retrouvent très fréquemment primo-intervenants. La réalisation d'une RCP efficace est un des facteurs de bon pronostic en termes de survie. Classiquement, la RCP consiste en l'exercice d'une dépression medio-thoracique d'une amplitude d'au moins 5 cm avec un relâchement maîtrisé, à une fréquence de 100 à 120 compressions par minutes. En cas d'insufflation concomitante, le rapport est de deux insufflations toutes les 30 compressions. La qualité de la RCP est significativement dépendante du bon positionnement corporel de l'intervenant mais aussi de sa condition physique et de sa robustesse. Ainsi, même si la lutte contre l'incendie apparaît

dimensionnante en matière d'engagement physique, il est légitime, eu égard à la fréquence des missions de secours d'urgence à personne et de la nécessité absolue de pouvoir effectuer dans ce cadre une RCP efficace, de s'interroger sur l'impact des critères anthropométriques des candidats à une fonction de sapeurs-pompiers engagés « hors mission incendie ». Ces notions peuvent cependant être mal comprises par les personnels candidats ou en service lors des visites médicales d'aptitude. Pour certains, elles peuvent être perçues comme discriminatoires.

Il semble ainsi intéressant et essentiel dans le cadre des fonctions de médecin pompier, d'analyser la littérature publiée à ce sujet afin d'intégrer les bases physiologiques et biologiques sur lesquels repose le rationnel de l'utilisation de ces critères anthropométriques, pour *in fine* pouvoir proposer un argumentaire objectif à l'explication et à la formation des sapeurs-pompiers.

L'objectif de ce travail a donc été double. D'une part, nous avons souhaité réaliser une recherche documentaire, des données disponibles et publiées dans la littérature existante sur le sujet. Le secours à personne représente la grande majorité en fréquence des interventions des sapeurs-pompiers, dont le massage cardiaque représente une composante essentielle et une épreuve physique réelle. Nous avons ainsi focalisé notre recherche bibliographique sur l'impact des critères anthropométriques (poids et taille principalement) sur la réalisation d'une RCP efficace.

D'autre part, la notion de critères anthropométriques, de robustesse et de compatibilité aux activités opérationnelles de sapeurs-pompiers restent particulièrement floues et au jugement du médecin sapeur-pompier, engageant ainsi sa responsabilité directe. De ce fait, il nous est apparu intéressant de proposer au sein de ce travail de thèse, une étude qualitative par entretien semi-dirigés, de personnels sapeurs-pompiers volontaires en activité, afin de recueillir et d'analyser leurs représentations à l'utilisation de ces critères anthropométriques lors du

recrutement, mais aussi leur ressenti quant à leur significativité dans le cadre de leurs interventions de secours.

L'objectif final était de réaliser un tout premier état des lieux des ressentis et représentations par le personnel SPV de l'utilisation de tels critères dans le cadre du recrutement et des visites d'aptitudes et de confronter les données scientifiques publiées aux opinions des principaux intéressés en situation réelle. Le sens intrinsèque que donne les acteurs à leurs pratiques en intervention au sujet des critères anthropométriques au recrutement, n'a pas encore fait aujourd'hui l'objet d'une étude au sein des sapeurs-pompiers volontaires.



## **INTRODUCTION BIBLIOGRAPHIQUE ET CONTEXTE DE L'ETUDE**

Cette étude prend place dans un contexte de médecine d'aptitude au recrutement de sapeurs-pompiers volontaires du Haut-Rhin. Comme décrit dans l'introduction générale, il appartient au médecin pompier d'évaluer les paramètres anthropométriques et la condition physique compatible avec une activité opérationnelle. Celui-ci évolue actuellement dans un cadre de recommandations floues. Qu'en est-il aujourd'hui eu égard aux données scientifiques publiées ? Quel pourrait être l'impact de l'utilisation de critères anthropométriques en médecine d'aptitude ? Qu'elle en est leur représentation au sein de personnels ?

### **I. Le contexte législatif et les critères anthropométriques :**

Initialement, l'arrêté du 6 mai 2000 définissait une taille minimale à l'engagement aux fonctions de sapeur-pompier. Celle-ci était fixée à 160 centimètres avec une tolérance de toise de 3 centimètres. Cette limite pouvait être admise dans le contexte de prévention du risque du développement de pathologies professionnelles de type troubles musculosquelettiques (TMS) ou de type lombalgies (atteignant 60 à 70 % des salariés). En effet, à titre d'exemple, les lombalgies représentent 20 % des accidents du travail et 7 % des maladies professionnelles<sup>2</sup>, et 50 % des arrêts de travail pour lombalgies sont issus d'efforts lors de port de charges. Les TMS représentent la première cause de maladie professionnelle en France (3). Ils entraînent des arrêts de travail d'une durée supérieure aux autres maladies professionnelles (4). En matière de santé et de sécurité au travail, il n'existe pas de cadre réglementaire préventif précis concernant ces événements pathologiques, l'employeur devant « préserver la santé physique et mentale de ses salariés ». Le cadre réglementaire du port de charge régit par le Code du travail (articles D. 4152-12, D. 4153-39 à D. 4153-40, R. 4541-1 à R. 4541-11), pose les limites de port de charges

---

<sup>2</sup> Santé et Sécurité au travail, INRS : Institut National de Recherche et de Sécurité,  
<http://www.inrs.fr/risques/lombalgies/ce-qu-il-faut-retenir.html>

à 25 kg pour les femmes et 55 kg pour les hommes, jusqu'à 105 kg pour ces derniers après évaluation et accord du médecin du travail. Ces données sont néanmoins largement à mettre en perspectives avec l'évolution des techniques et des aides de port de charges à disposition des salariés dans leur activité professionnelle, ou encore à leur fréquence d'exécution quotidienne par exemple.

Néanmoins, dans ce contexte, il faut noter que les fonctions de sapeurs-pompier volontaires impliquent l'exécution de tâches sollicitantes, et très fréquemment le port de charges, qu'ils s'agissent par exemple du brancardage d'une victime (80 kg en moyenne), du sauvetage d'une victime ou d'un équipier ou du port des équipements de protection individuelle – EPI. En effet, ces EPI « incendie » pèsent 20 kg en moyenne, auxquels il faut rajouter les charges à mobiliser (tuyaux, échelles etc...).

Ces données interpellent sur les critères physiques minimum des candidats aux fonctions de sapeurs-pompier, d'une part sur le risque d'accidents en service commandé, sur le développement de maladies professionnelles au long terme, mais aussi sur leur capacité physique une fois équipé, de remplir leur mission de sauvetage de la victime ou d'un équipier. La notion de taille minimum a été jugée comme discriminatoire par une décision de la HALDE rendue en février 2011. L'arrêté du 26 janvier 2013 a, par conséquent, modifié l'arrêté du 6 mai 2000, avec pour seule recommandation au médecin-pompier, que le candidat présente des critères anthropométriques et une condition physique compatibles avec les fonctions de sapeur-pompier. Cette recommandation introduit la notion de robustesse, qui reste floue au plan clinique et anthropométrique, mais qui représente une condition indispensable à l'aptitude opérationnelle. Elle peut être ici comprise comme la capacité, une fois équipé et dans une situation de stress et d'effort physique soutenu, de pouvoir remplir sa mission, secourir la victime ou son binôme et/ou d'effectuer des compressions thoraciques efficaces lors d'une réanimation cardiaque. Ainsi, la problématique réside essentiellement dans la compréhension de la portée médicale et scientifique de ces critères anthropométriques par les candidats

potentiels au recrutement, notamment dans le cas d'un refus d'engagement. Si ces candidats comprennent bien le refus d'engagement pour la mission « incendie », le refus de recrutement pour la mission de secours d'urgence à personne les interroge : ces candidats demandent donc un recrutement « hors incendie ». Cependant, le secours à personne peut également nécessiter une condition physique et de la robustesse dans sa réalisation.

## **II. La réanimation cardiaque avant médicalisation dans le cadre du secours d'urgence à personne :**

L'European Resuscitation Council (ERC) et l'American Heart Association (AHA) (5), ont émis en 2015 des recommandations pour la réanimation cardiaque de premiers secours, faisant référence pour la période 2015-2020.

Dans un résumé du Congrès National du Conseil Français de Réanimation Cardio-pulmonaire (CFRC) en décembre 2015, les recommandations insistent sur les critères suivants :

- (i) Zone d'appui des compressions thoraciques. Placer le talon d'une main au centre de la poitrine de la victime, ce qui correspond à la moitié inférieure du sternum (préconisation de l'ERC). Placer l'autre main par-dessus. Croiser les doigts pour éviter d'appuyer sur les côtes. Garder les bras tendus. Ne pas appuyer sur la partie haute de l'abdomen ou sur la partie inférieure du sternum (appendice xiphoïde).
- (ii) L'amplitude des compressions thoraciques. Comprimer le sternum d'environ 5 cm sans dépasser 6 cm (la survie maximum correspond à une amplitude comprise entre 40,3 et 55,3 mm avec une moyenne à 45,6 mm).
- (iii) La fréquence des compressions thoraciques. La fréquence entre 100 et 120/min est associée à une meilleure survie à la sortie de l'hôpital.

- (iv) Le relâchement des compressions thoraciques. Il est raisonnable pour les sauveteurs d'éviter d'appuyer sur la poitrine entre chaque compression, afin de permettre au thorax de reprendre sa position initiale.
- (v) L'utilisation de défibrillateur semi-automatisé (DSA) ou du défibrillateur externe automatisé (DEA) doit se faire dès qu'il est disponible. La réalisation d'une séquence de RCP avant son utilisation n'est pas recommandée.

Ces recommandations insistent également sur le fait que l'élément déterminant en termes de survie du patient en cas d'arrêt cardiaque est la réalisation optimale de compressions thoraciques, indépendamment des insufflations qui entraînent un arrêt temporaire du massage avec ses effets potentiellement délétères (6–8). En effet, après un cycle de 30 compressions thoraciques chez l'adulte, une séquence de deux insufflations efficaces (soulèvement du thorax) peut être ajoutée à la séquence, sans durer plus de 10 secondes. Les réserves de l'organisme en oxygène étant suffisantes à la phase initiale, l'insufflation ne doit être pratiquée que par un personnel formé. Si l'utilisation d'un ballon auto-remplisseur à valve unidirectionnelle (BAVU) par les secours spécialisés quand ils se présentent permet une oxygénation concomitante aux compressions thoraciques, les compressions thoraciques continues (9,10), sans ventilation, sont affichées comme pierre angulaire pour le « bon samaritain » qui pratique une RCP. Les recommandations adaptées justifient à elles seules une sélection rigoureuse par le médecin-pompier des candidats en capacité physique d'assurer à la population une réponse professionnelle et efficace sur des interventions de secours à victimes, notamment dans le cas de la prise en charge d'un arrêt cardiaque.

### **III. Le massage cardiaque représente un effort physique important :**

La réalisation des séquences de 30 compressions, à une amplitude de 5 cm de dépression thoracique et à une fréquence de 100 à 120 compressions par minute, représente un effort physique important (11,12), entraînant rapidement dans les deux à trois premières minutes une diminution significative de la qualité des compressions thoraciques (13). L'installation de cet état de fatigue ou d'épuisement est directement dépendant de facteurs indépendants tels que l'âge, le sexe, le poids ou encore la pratique d'un exercice physique (14,15).

### **IV. Mesure de l'efficacité du massage cardiaque : un outil, le Q-CPR :**

L'efficacité d'un massage cardiaque est mesurée par la qualité de la dépression thoracique, du relâchement de la cage thoracique et de la fréquence des compressions correspondant aux recommandations en vigueur. Leurs mesures directes lors d'un massage cardiaque permettent d'adapter les gestes et techniques des secouristes afin de rester dans les intervalles d'efficacité. Ainsi, il existe de nombreux modules d'aide à la réanimation cardiaque non médicalisée permettant une visualisation en temps réel des paramètres physiques des compressions thoraciques. La valeur de la dépression thoracique est l'élément le plus déterminant de la qualité d'un massage cardiaque efficace et est directement corrélée à une augmentation de la survie des patients en cas d'arrêt cardiaque extrahospitalier (16). L'utilisation de cet outil permet une aide à la RCP en améliorant significativement la qualité des compressions thoraciques (17). Il témoigne également de l'état de fatigue des sauveteurs lors de séquences de compressions thoraciques prolongées (18,19). En outre, c'est leur utilisation dans des études prospectives ou sur mannequin qui a permis d'identifier les paramètres indépendants, témoignant de la qualité du massage cardiaque lors d'une réanimation cardiaque. Ce sont ces données qui seront présentées dans la partie suivante de ce travail.

## V. Les facteurs identifiés influençant la qualité du massage cardiaque :

En 1974, un des premiers articles hiérarchisant les différentes étapes de la réanimation cardiaque était publié<sup>3</sup> dans « The Journal of the American Medical Association », suivi régulièrement depuis par de fréquentes mises à jour des recommandations en fonction des nouvelles données scientifiques disponibles dans la littérature. Chaque étape du massage cardiaque est régulièrement réévaluée dans son exécution, sa relevance et sa significativité dans la chaîne de secours. Chaque étape est également pondérée quant aux adaptations possibles permettant une augmentation significative de la survie du patient (20). C'est notamment au cours de l'année 2005 que de nouvelles recommandations ont insisté sur l'importance de définir des paramètres standards dans l'exécution des gestes de réanimation (21). Une méta-analyse de 2013 (22) a ainsi redéfini la priorité de certaines étapes par rapport à d'autres dont l'exécution est directement liée à la survie. C'est ainsi qu'au travers de l'utilisation de modules d'aide et de mesure des paramètres de massage cardiaque (CPR-meter ou q-CPR), ont été identifiés comme fortement corrélés à la qualité du massage et à la survie, la profondeur des compressions thoraciques et la diminution des temps (23) de pause (insufflations, mise en place des électrodes du défibrillateur...), insistant ainsi sur l'importance de la qualité de leur réalisation (17,19,24). Dans ce contexte, nous nous sommes intéressés aux paramètres physiques des intervenants, pouvant impacter sur la qualité des compressions thoraciques. Comme présenté dans la recherche bibliographique ci-dessus, la qualité du massage cardiaque est principalement dépendante de : (i) l'état de fatigue et de l'épuisement consécutifs aux séquences répétitives, à (ii) la profondeur atteinte de la dépression thoracique et (iii) plus modestement du relâchement contrôlé de la cage thoracique après la compression.

---

<sup>3</sup> Standards for cardiopulmonary resuscitation (CPR) and emergency cardiac care (ECC). *JAMA*. 1974;227(suppl):852-860.

## V.1 Massage cardiaque et fatigue : force musculaire et entraînement physique

L'exécution des gestes de réanimation, en particulier les compressions thoraciques à une fréquence recommandée de 100 à 120 compressions par minute représente une épreuve physique nécessitant endurance et donc entraînement physique régulier. Ceci a pu être objectivé dans de nombreuses études, montrant notamment un lien de corrélation significative entre force musculaire et compressions thoraciques de qualité (25), c'est-à-dire correspondant aux paramètres recommandés (5 cm de profondeur). Dans cette étude, les 47 participants étaient amenés à effectuer une séquence ininterrompue de compressions thoraciques pendant une période de 5 minutes. La profondeur atteinte était mesurée. Les paramètres anthropométriques (masse musculaire, poids, taille, sexe), ainsi que les données métaboliques ( $VO_2$ , rythme cardiaque, le volume de ventilation minute) ont été enregistrés au cours de l'exercice. Les résultats montrent une diminution significative du nombre de compression adéquates dans la première minute (78,8 % de compressions adéquats) versus 57,2 %, 43,4 %, 36,5 % et 28 %, respectivement dans la deuxième, troisième, quatrième et cinquième minute. Une première analyse objective une corrélation positive entre le nombre de compressions adéquates et la force musculaire mesurée. Une analyse par régression linéaire objective la force musculaire comme le facteur principal d'influence du maintien d'une profondeur de compression recommandée. Il est intéressant de noter que les auteurs précisent que cette corrélation entre force musculaire et nombre de compressions adéquates n'est pas établi pour la première minute. Ceci renforce l'idée qu'un entraînement (et donc une endurance) est nécessaire afin de garantir la qualité d'un massage cardiaque, une réanimation cardiaque durant fréquemment plus d'une minute. Une autre étude, randomisée de type cross-over (15), met en évidence un effet significatif de l'IMC, en tant que paramètre biométrique impactant sur la qualité du massage cardiaque : plus l'IMC est bas, moins le massage cardiaque est réputé efficace dans le temps. Cette étude dispose également que la condition physique, notamment la condition musculaire des membres

supérieurs, est fondamentale pour la réalisation d'un massage cardiaque efficace, retardant l'apparition d'un état de fatigue. Un article plus récent (26), s'est intéressé cette fois à l'impact d'un entraînement physique spécifique, notamment des groupes de muscles sollicités dans la réalisation des compressions thoraciques (ceinture scapulaire, abdominaux), sur le maintien d'un massage cardiaque de qualité. Les participants, après avoir été formés à la technique de RCP, ont été évalués sur une session de 10 minutes de massage cardiaque et de ventilation sur mannequin. Un groupe contrôle et un groupe expérimental ont été formés après randomisation. Le groupe expérimental a bénéficié d'un entraînement de 4 semaines afin de développer et renforcer les groupes musculaires identifiés comme mobilisés lors de la réalisation d'un massage cardiaque. Une deuxième phase expérimentale de RCP comparant les deux groupes a été réalisée. Les résultats indiquent que dans le groupe expérimental entraîné, les participants effectuent des dépressions thoraciques significativement plus importantes ( $> 5$  cm) que dans le groupe contrôle et maintiennent cette qualité de massage plus longtemps au cours du temps.

## **V.2 Massage cardiaque et profondeur des compressions thoraciques**

En cas d'arrêt cardiaque, il est essentiel d'assurer une circulation systémique optimale par compressions thoraciques externes efficaces afin d'initier le retour à une circulation cardiaque spontanée, de limiter les séquelles (notamment neurologiques) en cas de retour à une circulation cardiaque spontanée, et finalement d'améliorer la survie en post-infarctus (27,28). Comme présenté dans la partie ci-dessus de ce travail, l'exercice physique et la condition physique sportive semblent fortement associés à la qualité du massage cardiaque, ainsi que l'endurance des protagonistes sur la durée de l'exécution de la RCP. Il est intéressant de s'interroger sur l'existence d'autres déterminants pouvant, *per se*, impacter la qualité des compressions thoraciques. Une étude prospective observationnelle uni centrique très récente (29), met en évidence sur un échantillon de 100 participants (étudiants en médecine), une



corrélation positive significative entre d'une part la profondeur atteinte recommandée de la compression thoracique et la masse sèche (masse grasse soustraite), la masse musculaire, la circonférence de la musculature brachiale. Il est intéressant de noter que dans cette étude, la prise de 1 kg de masse musculaire améliore la profondeur de compression thoracique de 7,29 mm. Dans ce cas, la masse musculaire et la prise en considération de la masse maigre place le poids comme probable déterminant d'un massage cardiaque de qualité. Par ailleurs, dans cette étude, les compressions thoraciques effectuées par les femmes, avec un IMC plus faible, étaient en moyenne de 3,26 mm inférieures à celles effectuées par les hommes. On retrouve ces résultats notamment dans une étude avec une population comparable d'étudiants en première année de médecine (30), et qui objective une corrélation positive entre l'IMC des étudiants et le pourcentage de compressions réputées de qualité, dans ce travail supérieures ou égales à 3,8 mm. En effet, près de 9 étudiants masculins sur 10 effectuaient plus de 80 % de compressions réputées efficaces contre moins de 5 sur 10 pour les participantes féminines. Dans les deux groupes (sexe), ceux atteignant plus de 80 % de compressions efficaces avaient un IMC supérieur à 24. Un autre résultat intéressant est celui obtenu en comparant le pourcentage de compressions efficaces dans le cadre d'une séquence de 30 compressions/2 insufflations et 15 compressions/2 insufflations. Dans ce dernier cas, seuls les participants avec un IMC supérieur à 24 (hommes ou femmes) conservaient un pourcentage de compressions efficaces supérieur à 80 %. En l'absence d'entraînement physique pré-test et l'absence de mesure de la masse musculaire, il semble ici que le poids ou la taille soient des éléments déterminants indépendants dans le maintien sur la durée de compressions thoraciques efficaces. Les données actuelles recommandent une rotation entre les secouristes toutes les 2 minutes lors d'un massage cardiaque afin d'éviter un épuisement rapide et une baisse de l'efficacité. Dans ce contexte, une étude (31) s'est intéressée à cette durée en étudiant le lien entre efficacité des compressions thoraciques (au moins 5 cm) et le poids des participants dans une population de professionnels de santé (infirmier(e)s). L'efficacité du massage cardiaque était évaluée dans les

2 groupes de poids (léger avec un IMC à 18,2 kg/m<sup>2</sup> et poids moyen à 50,6 kg *versus* lourd avec un IMC à 24,4 kg/m<sup>2</sup> et poids moyen à 68 kg) sur une période de 5 minutes. Il en résulte que le groupe de poids inférieur (IMC toujours inférieur à 21 kg/m<sup>2</sup>) présentait une diminution graduelle et significative du pourcentage de compressions efficaces en comparaison du groupe de poids supérieurs, et ce à partir d'une minute de massage à une fréquence de 100 compressions par minute. Les auteurs recommandent par conséquent aux personnes de poids inférieur au poids moyen de la population étudiée (ici Japon), d'alterner toutes les minutes au lieu des deux minutes classiquement. Plus précisément, Oh et al., (2016) (32), dans une étude rétrospective, ont analysé les données de 5 cycles de réanimation cardiaque réalisées par un effectif de 107 étudiants en médecine. Ils ont montré une corrélation positive hautement significative ( $p < 0,001$ ) entre la profondeur de la dépression thoracique et le poids, de manière indépendante. Ils ont montré dans le même temps une corrélation significative mais moins forte avec la taille. Après en avoir établi une équation de corrélation linéaire dans leur modèle, ils objectivent un poids « seuil » de 70,5 kg à partir duquel les compressions thoraciques atteignent les valeurs recommandées dans la durée, avec une taille moyenne de 172 cm. Des résultats similaires ont été retrouvés dans une étude (33), comparant le nombre de compressions atteignant au moins les 50 mm recommandés et le poids des 146 participantes de sexe féminin, étudiantes en médecine ou en pharmacie. On retrouve qu'au cours de l'épreuve de 6 minutes de massage cardiaque, en moyenne, les femmes pesant moins de 56 kg effectuaient 6,29 fois moins de compressions efficaces en comparaison aux femmes pesant entre 56 et 62,7 kg et 4,72 fois moins par rapport aux femmes pesant plus de 62,7 kg. Il est intéressant de noter ici l'effet certes dépendant du poids sur la qualité des compressions thoraciques, mais aussi l'effet délétère sur la profondeur de compression dû au probable effet de fatigabilité pour les femmes pesant plus de 62,7 kg.

Au total, ces résultats tendent à pointer l'importance et le retentissement de facteurs physiques indépendants tels que la condition physique, l'entraînement, l'endurance, le poids et

la taille, dans la réalisation d'une réanimation cardiaque de qualité. Depuis la publication au début des années 1970 des premières recommandations, l'accumulation de nouvelles données scientifiques et biomédicales telles que celles présentées plus haut dans ce travail, permettent l'amélioration de l'exécution des gestes de réanimation de premiers secours et individualisent les étapes clés (profondeur des compressions thoraciques par exemple) essentielles à l'amélioration de la survie des patients en arrêt cardiaque.

Ces observations sont à prendre en considération par le médecin sapeur-pompier dans le cadre des visites médicales d'aptitude et de recrutement, ainsi que dans le suivi du personnel. L'importance de ces concepts n'est pas toujours directement perçue ou comprise par les sapeurs-pompiers, qui peuvent percevoir dans certaines restrictions d'aptitude, une décision de nature discriminatoire. Or les éléments scientifiques publiés plaident pour le développement d'une attention toute particulière envers les critères anthropométriques, non seulement pour protéger le personnel, mais aussi pour assurer, lors d'une demande d'intervention émanant de la population, une réponse efficace. A titre d'exemple, lors d'un appel pour un arrêt cardiaque, la réponse de sauvetage apportée se doit d'être non seulement irréprochable au plan de la technicité, mais aussi à la hauteur des recommandations publiées avec l'objectif d'améliorer la survie.

A l'issue de ces constatations, il nous est paru intéressant d'interroger un profil de personnel encadrant en intervention, afin de recueillir l'opinion, notamment leur ressenti quant à l'utilisation de critères anthropométriques en médecine d'aptitude et de recrutement, ceci, notamment, à des fins pédagogiques et de communication future.

# **ETUDE QUALITATIVE DES REPRESENTATIONS ET RESSENTI DES CRITERES ANTHROPOMETRIQUES PAR LE PERSONNEL SPV DU HAUT-RHIN**

Pour ce faire, nous avons choisi une approche dite qualitative en choisissant une méthode par entretiens semi-dirigés. En Sciences Humaines, cette approche permet d'initier un discours libre dans un contexte de thématiques d'intérêts prédéfinies (34,35). En effet, nous avons souhaité investiguer les représentations que se font les sapeurs-pompier volontaires des critères anthropométriques, de leur utilisation, de la rationalité et de leur utilité. En choisissant des personnels encadrant en intervention, en tant que donneurs d'ordres, nous avons essayé mettre en évidence les liens et l'importance que pouvaient avoir ces critères dans l'inconscient de ces personnels, notamment concernant les interactions avec leurs équipiers.

## **METHODE : Etude qualitative par entretien semi-dirigés**

### **I. Choix de la méthode**

Le ressenti et la représentation de l'utilisation de critères anthropométriques lors des visites médicales de recrutement peuvent être interprétés comme contraignants ou discriminatoires par les candidats. Le choix du médecin sapeur-pompier tient compte d'une part de son expérience, de sa connaissance de la charge physique au cours des interventions mais aussi des données actuellement disponibles et publiées dans la littérature. La présentation et l'explication aux candidats de l'utilisation de tels critères pourraient en légitimer l'utilisation et limiter les recours et les incompréhensions consécutifs à un ressenti discriminatoire. Afin de pouvoir répondre de façon adaptée aux questionnements de cette population cible, il nous paraît essentiel dans un premier temps de connaître l'opinion et le ressenti de personnels sapeur-pompier en activité et jouant un rôle d'encadrement opérationnel du personnel armant leur véhicule d'intervention (chef d'agrès).

Des entretiens individuels ont été réalisés en favorisant la libre expression des interrogés. C'est l'utilisation d'un questionnaire à questions ouvertes dans le cadre d'entretiens semi-dirigés, qui nous a permis d'obtenir des réponses et ressentis individuels tout en restant dans les thèmes de la recherche définis par nos recherches bibliographiques préalables. Les entretiens ont été menés par l'enquêteur, auteur de ce travail, et qui a également réalisé leur analyse.

L'entretien semi-dirigé est une technique qualitative fréquemment utilisée. Il a pour objectif de compléter et d'approfondir des domaines de connaissances/compétences spécifiques en centrant le discours des personnes interrogées, dans une population d'intérêt, sur des thèmes définis au préalable. L'avantage par rapport à un questionnaire quantitatif est de faire apparaître un discours ou des notions ancrées dans l'inconscient, les représentations des personnes interrogées et d'en comprendre le mode de fonctionnement.

## **II. Constitution de l'échantillon**

### **II.1 Pré-requis**

La population d'étude ciblée était choisie comme celle représentant le personnel encadrant en condition opérationnelle de type chef d'agrès avec au moins deux ans d'activité dans cette fonction. Ce choix était justifié par la volonté d'obtenir le ressenti et l'opinion de personnels directement impliqués dans le commandement d'équipiers sur le terrain, permettant ainsi une évaluation *per se* du personnel en intervention.

Il n'y avait pas de critère d'âge, ni de profession retenue, ni de sexe *a priori*. Les femmes représentant 15 % des sapeurs-pompiers, notre échantillon devait être représentatif de cette proportion. Pour autant, au moment de l'étude, il ne nous a pas été possible de recruter un personnel chef d'agrès féminin avec au moins deux années d'activité en tant que personnel

encadrant. Le but était bien de composer un échantillon présentant une certaine diversité d'opinions et de perceptions pour notre sujet d'étude.

Pour des raisons pratiques, les personnels interrogés étaient tous pompiers volontaires dans le département du Haut-Rhin, et de fait, dépendait du même SSSM pour leur suivi médical d'aptitude.

## II.2 Inclusion

Les inclusions des personnels ont été réalisées au fur et à mesure de leur acceptation à la participation aux entretiens. Aucun refus de participation n'a été enregistré.

## III. Questions ouvertes et guide d'entretien

Les données de la littérature issues de notre recherche bibliographique concernant l'impact de certains critères anthropométriques sur la réalisation d'une RCP au cours des interventions les plus fréquentes des sapeurs-pompiers (secours à personne), nous ont permis d'identifier une liste de thèmes pertinents pour le questionnement de notre étude constituant une trame, sous forme de guide d'entretien (**Annexe 2**). Une série préétablie de questions ouvertes a été réalisée afin d'organiser le déroulement de l'entretien en abordant tous les thèmes jugés comme intéressants ici, mais les réponses individuelles sont restées libres, notamment si l'interviewé souhaitait argumenter sur d'autres thématiques au cours de ses réponses.

Chaque question, correspondant à une thématique, est associée à des « termes de relance », permettant d'amener le personnel interrogé sur les points importants de recherche si celui-ci ne les abordait pas de lui-même.

## IV. Collecte des données

A l'initiation de chaque entretien, l'auteur se présentait ainsi : « Bonjour, merci pour votre participation à cette étude entrant dans le cadre d'un travail de thèse en médecine générale. Je suis également médecin pompier volontaire du SDIS 68 et je réalise une étude visant à tenter de comprendre et dégager les représentations et ressentis des sapeurs-pompiers volontaires au sujet de la notion d'utilisation de critères anthropométriques lors des visites médicales de recrutement et d'aptitude. Avec votre autorisation, l'entretien sera enregistré à des fins d'analyse et restera totalement anonyme et non opposable de quelque manière que ce soit. »

En sus de l'enregistrement, les caractéristiques de chaque participant étaient relevées via un questionnaire dédié, ainsi que les caractéristiques non verbales qui apparaissent entre parenthèses dans les retranscriptions (*verbatim*) des entretiens. Les retranscriptions ont été réalisées « mots pour mots ».

L'analyse a été entreprise dès la première série d'entretiens. Ceux-ci furent poursuivis jusqu'à saturation thématique des données. Deux entretiens supplémentaires furent réalisés à l'issue d'une première analyse afin de confirmer la saturation des données. Aucune autre thématique n'ayant émergé, nous les avons intégrés dans l'analyse générale de nos données.

## V. Méthode d'analyse

Chaque entretien était analysé par une lecture détaillée de manière indépendante afin d'en dégager le point de vue de chacun des interviewés. L'objectif était de mettre en évidence des représentations communes des chefs d'agrès concernant l'importance et la légitimité de l'utilisation des critères anthropométriques chez les sapeurs-pompiers volontaires, afin de les analyser et d'en comprendre la potentielle portée pratique.

Pour ce faire, le processus d'étude a consisté en une « analyse thématique du *verbatim* » à partir des retranscriptions des enregistrements.

C'est à partir de ces données, que des mots ou expressions, répétitions de mots ou d'idées, représentations, ont été regroupés en thématiques puis analysées dans le cadre de l'objectif initial de l'étude de ce travail. A l'issue de l'analyse de ces thématiques d'intérêts, celles-ci ont été divisées en sous-catégories correspondantes en fonction de leur fréquence d'apparition dans les discours lorsqu'elles en procuraient du sens.

Les éléments communs/représentatifs ont été développés dans la partie résultats. Des extraits des entretiens y ont été intégrés, en italique, à titre d'exemple. L'ensemble des citations se rapportant à chaque thématique sont regroupés dans **l'annexe 3 « Unité minimum de signification »** en fin de ce travail.



## RESULTATS DE L'ETUDE QUALITATIVE

### I. Description de la population interrogée (Annexe 1)

Les entretiens semi-dirigés ont été réalisés de fin août 2018 à mi-décembre 2018 au sein d'effectifs de sapeurs-pompiers du Haut-Rhin, sur la base du volontariat après sollicitation téléphonique. Tous étaient des personnels d'encadrement opérationnel de type chef d'agrès.

Les huit sapeurs-pompiers étaient tous volontaires, âgés de 27, 28 (2), 29, 33, 38 et 41 ans (2). Tous étaient des hommes.

En dehors de leur engagement au sein des sapeurs-pompiers, ils exerçaient des professions et étaient issus de milieux socio-économiques variés. On retrouve un étudiant infirmier, ancien ambulancier et militaire engagé, un agent territorial, un pompier d'entreprise pour l'un et de société de gestion de tunnel routier pour l'autre, un agent de sécurité qualifié et un agent de maîtrise.

Tous réalisent au minimum une centaine d'interventions/an. Un chef d'agrès en réalisait 200 par an et un plus 200 par an. La majorité des interventions réalisées concernait le secours d'urgence à personnes.

L'index de masse corporelle (IMC) se distribuait entre 20,9 kg/m<sup>2</sup> à 26,6 kg/m<sup>2</sup>.

Les activités sportives étaient au moins égales à une activité d'une heure par semaine pour tous les interrogés. Deux ne pratiquaient qu'une activité sportive, les quatre autres plus de deux.

Les motivations à leur engagement chez les sapeurs-pompiers étaient représentées par la notion de service et d'utilité publics et de secours aux personnes pour quatre d'entre eux avec une recherche de la rigueur et de la cohésion de groupe. Enfin, pour deux des interrogés, c'est un engagement par passion, un « rêve dans l'enfance », en continuité avec leur activité professionnelle de pompiers d'entreprise par ailleurs.

Les interrogés étaient tous chef d'agrès, avec au minimum dix années d'activités de service au sein des sapeurs-pompiers, et vingt-cinq années d'activités au maximum.

## II. Analyse thématique

Lors de nos entretiens semi-dirigés, nous avons utilisé une liste de questions ouvertes (non nécessairement toutes posées si les notions étudiées étaient exprimées de manière spontanée) et un guide d'entretien (**Annexe 2**), nous permettant d'initier les échanges et de faciliter l'expression des ressentis, et dans le même temps d'explorer de manière non directive l'ensemble des notions que nous souhaitions aborder.

Les retranscriptions de ces entretiens ont été ensuite analysées de manière thématique, c'est-à-dire que les entretiens ont été relus 'transversalement' afin d'en extraire les thématiques communes. Les fractions de discours correspondant aux mêmes thèmes ont ainsi été regroupés en unités dites de « signification minimum » ou verbatim (**Annexe 3**) et discutées dans cette partie.

Dans le cadre de notre étude qualitative visant à identifier les représentations et ressentis de la notion de critères anthropométriques chez les sapeurs-pompiers, il nous a semblé intéressant d'étudier ces données sur quatre grandes catégories qui sont : (i) la connaissance de la définition de ces critères anthropométriques et la signification personnelle y étant rapportée, (ii) l'impact de l'existence de ces critères dans le cadre de l'exercice de leurs fonctions, (iii) l'impact sur l'activité de secours à personnes, dans le cadre précis de la réalisation d'un massage cardiaque et enfin, (iv) la légitimité quant à leur utilisation en médecine d'aptitude.

Chaque catégorie ci-dessus a ensuite été divisées en sous-catégories après plusieurs lectures transversales des entretiens, afin d'en dégager des thèmes représentatifs communs s'y rapportant pour les interrogés, atténuant ainsi l'aspect « individuel » des réponses. Les éléments les plus représentatifs dans leur signification et au niveau de leur fréquence d'apparition dans les réponses apportées, sont discutés dans la suite de cette partie.

## II.1 Définition et signification personnelle des critères anthropométriques :

Dans le cadre de cette étude par méthode qualitative sur les représentations des critères anthropométriques, nous avons initié les entretiens en interrogeant les personnels sur la définition qu'ils donnaient à ces critères. L'analyse thématique transversale a fait émerger quatre grands types de significations (sous-catégories) systématiques dont les unités de signification minimale issues des entretiens sont décrites en **Annexe 3**.

### - Un nom scientifique, les critères poids-taille :

La première notion est apportée par sept sur huit interrogés comme celle du poids « *Le poids ! Parce qu'aujourd'hui le critère du poids est le critère où l'on voit beaucoup de personnel se faire mettre inapte euh, dans les visites médicales...* », de la taille « *Donc pour moi la définition c'est tout ce qui est taille, poids, SIGYCOP...* » et de l'IMC « *L'IMC. Et c'est là où je .... C'est par là justement pour la gestion de stress, que la personne elle va savoir qu'elle a des lacunes au départ...* », en rapport avec la connaissance première de la définition des critères anthropométriques, on retrouve aussi ces critères comme représentés en tant que globalité par l'exercice physique qui en découle « *La définition pour moi de ces critères... euh... c'est d'avoir une certaine condition physique quand même, dans l'activité de sapeur-pompier* », « *... en bonne condition physique, avec un poids normal et puis une taille normale plus ou moins normale on va dire.* ». Pour un interrogé, c'est en rapport au monde scientifique.

### - Condition physique, l'endurance, être sportif.

Pour sept interrogés sur huit, la définition de critères anthropométriques s'inscrit prioritairement dans le cadre d'un entraînement physique qui se devra d'être maintenu pendant

toute la durée de l'engagement. La notion de critères anthropométriques semble ainsi, ici, intimement liée à celle de sportivité dans sa représentation inconsciente « *Ben déjà, la condition physique quoi, être un minimum sportif quoi, euh c'est à mon sens hyper important* », « *La définition pour moi de ces critères... euh... c'est d'avoir une certaine condition physique quand même, dans l'activité de sapeur-pompier. Euh c'est vrai qu'on exerce quand même une profession qui est... qui demande une certaine condition physique et il faut s'entretenir, donc voilà pour moi la définition.* ».

- **Profil de l'emploi à la profession, adéquation aux équipements, voire critère de sélection.**

Dans la description de leur définition des critères anthropométriques, des associations fortes ont été spontanément décrites entre ces critères d'une part et l'impact qu'ils pourraient avoir sur le port d'équipement de protection individuelle d'autre part « *Bah déjà avoir une certaine taille, par rapport rien qu'à l'équipement, je veux dire on a un certain équipement qui fait son poids je vais prendre l'exemple de l'ARI qui a une certaine taille qui a la même taille pour tout le monde qui n'est pas adapté à toutes les morphologies...* » d'ailleurs mis en perspective avec celle de l'identification au profil de l'emploi « *Mettre un critère, un critère pour l'emploi quoi !* ». En outre, leur non concordance à la représentation qu'ils s'en font dans leur projection au niveau de leur exercice opérationnel quotidien ou leur absence, serait, pour plus de la moitié d'entre eux, un critère possible d'inaptitude à l'exercice des fonctions de sapeur-pompier, « *Et bien pour moi ça va être l'ensemble des critères physiques que l'on va retenir pour pouvoir euh dire d'un personnel, si il va pouvoir être apte ou non à exercer la fonction ou le métier...* », « *...ils vont permettre d'écarter des personnels qui pourraient être intéressés par la fonction ou l'engagement...* », « *... y'a de plus en plus de personnels qui se font recalcr sur des critères de poids qui avant, sur d'anciennes visites médicales, n'était pas un critère euh...ça passé quand même, on les a laissé opérationnels, (...) si on rentre pas dans*

*la case on est [mouvement de la main], aujourd'hui c'est le critère qui va être le plus important. », « Moi je pense que ça doit être les critères physiques euh que l'on demande pour être pompier quoi... Euh physique ouais... ».*

- **« Être bien dans sa peau », en lien avec le mental, avec la problématique des antécédents médicaux, en rapport avec le profil que représente l'uniforme.**

Trois autres notions ont été identifiées et associées à la définition des critères anthropométriques données par les interrogés. Celle qui serait directement en rapport avec le bien-être du personnel, *« Bah déjà la partie sportive, sportive, quelqu'un qui est bien dans sa peau qui est à l'aise avec son corps, et euh oui pour moi c'est surtout ça... »*, avec sa gestion du stress et sa capacité à se sentir appartenir au « monde pompier », *« Euh...en fait c'est le, je pense que c'est le... la gestion de chacun sur sa vie de pompier, sa gestion de stress, sa gestion opérationnelle, sa gestion de (...) Cela sera comme dit la gestion du stress, du mental ! »*, celle qui associe les critères anthropométriques à la présence d'antécédents médico-psychologiques *« Tout ce qui est euh les problèmes cardio, enfin si il y a des problèmes de ce genre-là quoi, problème médical... »*, pouvant contribuer *per se*, à l'apparition d'une incompatibilité au profil de l'exercice des fonctions de sapeur-pompier. Enfin, celle de l'apparence donnée au port de l'uniforme mise en opposition avec les qualités intrinsèques possibles du personnel. Dans ce dernier cas, les propos ont été repris par l'utilisation du guide d'entretien afin de recentrer la discussion sur notre sujet d'intérêt. Probable digression isolée due à une mauvaise compréhension initiale du sujet étudié (entretien N°5).

## **II.2 Impact de ces critères dans le cadre de l'exercice des activités de secours :**

Nous nous sommes secondairement intéressés à l'importance des critères anthropométriques en relation aux activités opérationnelles, en interrogeant notre population de chef d'agrès et en recueillant la signification pratique qu'ils leurs prêtaient.

Nous avons identifié quatre sous-catégories thématiques récurrentes.

- *Réussite de l'intervention : en lien avec l'efficacité individuelle.*

L'ensemble des interrogés ressent l'efficacité personnelle, en tant que condition physique, qu'entraînement physique, comme une condition primordiale au bon déroulement de l'intervention et de sa réussite : « ... *c'est une personne qui, si une personne est bien préparée elle va tenir plus longtemps l'effort et répondre au mieux à l'effort qui lui est demandé.* ». Comme nous le verrons, tous sont conscients que la réalisation d'une mission donnée (incendie ou SUAP) repose sur l'interaction interpersonnelle et le travail d'équipe : « *la personne qui est avec nous avec un IMC supérieur, ou qui aura une lacune, faut la placer quelque part sur l'intervention, pas bêtement lui dire tu y vas, car le mec une fois qu'il va remonter, de ces cinq étages, il suffit qu'il doive faire deux allers-retours, on pourra plus l'utiliser.* », « *bah en fait on s'est retrouvé à deux. Donc ça a pénalisé (l'intervention)...* ». Mais pour eux, la nucléation de cette notion d'équipe et de sa bonne coordination fonctionnelle dépend en premier lieu de l'individu *per se* : « ... *Parce qu'ils ont choisi, on ne les a pas forcés à devenir sapeurs-pompier, et quand on devient sapeur-pompier, c'est comme quand on devient « des soldats », on a une image déjà, donc si on arrive et on est complètement en surpoids, qu'est ce que la population va penser de nous...* ».

En effet, pour eux, l'acquisition d'une condition physique opérationnelle et son maintien sont initialement subordonnés à l'existence chez l'individu de certaines normes anthropométriques : « *L'IMC. Et c'est là où je.... C'est par là justement pour la gestion de stress, que la personne elle va savoir qu'elle a des lacunes au départ. Car il sait au départ que sa condition physique, elle n'est pas au point quoi. Et du coup il va déjà partir d'un mauvais pied, parce qu'il va se mettre déjà lui dans un état de stress, avant de voir l'intervention, d'être sur une intervention...* ». Ne pas être dans ces normes (poids/taille), représente pour eux, un risque de ne pas pouvoir maintenir cette condition physique opérationnelle. En d'autres termes, l'engagement propre chez les sapeurs-pompier s'inscrit dans l'acceptation implicite d'avoir un

devoir d'entretien physique, et ce afin de garantir l'efficacité dans la mission : « ...on a une mission, on n'est pas dans un club de Volley, donc je pense que l'on soit pompier volontaire ou professionnel, le rôle, mission et aboutissement, doivent être les mêmes. ».

- **Sécurité du personnel.**

Pour l'ensemble des personnels encadrants interrogés, il existe également un lien entre critères anthropométriques et sécurité du personnel en intervention : « Ouais voilà ça peut mettre en échec l'intervention en elle-même, ça peut mettre en danger, j'veux dire, un binôme, un équipage, et moi j pense que c'est un... le fait d'être avec quelqu'un qu'on ne connaît pas forcément à l'aise, ou qui ne répond pas aux critères... ». Comme nous le verrons plus loin dans ce travail, l'exigence de certains critères anthropométriques pourrait représenter une manière de pondérer les risques inhérents aux interventions et ainsi de participer à la réduction de l'incidence des accidents lors de manœuvres d'entraînement, voire l'apparition plus à distance de troubles musculosquelettiques : « Déjà il ne faut pas qu'on se blesse, il faut être bien gainé, le dos bien droit, faut être bien fixé au niveau des épaules... ».

- **Sécurité de la victime.**

La réussite de la mission apparaît comme une priorité pour ces personnels. De manière intéressante, la notion de critères anthropométriques est également associée à celle de la sécurité de la victime. L'exemple du brancardage (étape constante dans le SUAP) est donné à plusieurs reprises, avec l'appréhension de son échec, voire la chute de la victime brancardée, lorsque celui-ci est réalisé par des personnels jugés hors norme du point de vu de critères de poids, de force musculaire, de robustesse : « Et surtout la peur lors du conditionnement, la victime, est-ce que l'on ne va pas faire tomber la victime ou ces choses-là. Voilà ! ». La sécurité et le sauvetage de la victime lors d'un massage cardiaque ont également été évoqués : « ... moi je ne peux pas me permettre de mettre cette personne au massage cardiaque car cela ne sera pas efficace pour la victime, et elle ne sera pas endurente... ».

- *Relation de confiance dans l'équipe.*

De manière surprenante, la condition physique en général, les critères anthropométriques en particulier, ont été fortement associés par tous les interrogés, au concept de confiance dans les équipiers. En effet, ne pas être en surpoids, être réputé pour « ... *aller régulièrement à la salle de sport* », avoir une certaine taille et robustesse, semble être déterminants dans l'élaboration d'un lien de confiance pour ces donneurs d'ordres : « ... *cela met à un stress à l'équipage* », « *on a des fois l'impression d'être seul en intervention...* ». Il est donc essentiel de noter ici l'existence d'une répercussion réelle, d'une part sur la préparation d'une intervention, sur la coordination de celle-ci (savoir à qui l'on peut confier telle ou telle mission eu égard à sa capacité physique) et sur sa réussite. De façon plus préoccupante encore, on remarque aussi ici l'émergence d'un sentiment d'insécurité pour ces chefs d'agrès sur site d'intervention, quand ceux-ci se retrouvent à commander des personnels dont ils connaissent les limites, au-delà d'ailleurs des formations théoriques : « *Donc du coup pour moi on était que deux à la place de trois. Fallait que je la (la personne) surveille, fallait que je la laisse légèrement reprendre son souffle, ainsi de suite pour qu'elle puisse venir me donner un coup de main sur l'intervention...* », « ... *il faut avoir confiance dans notre équipe et on a déjà assez de travail en tant que chef d'agrès sur l'intervention, on doit faire attention à ce que l'on va faire, on doit surveiller nos équipiers, et si l'on doit encore surveiller une personne qui est faible, on n'y arrivera pas...* ».

### **II.3 Impact de ces critères dans le cadre du massage cardiaque en particulier :**

Dans le cadre de notre travail qualitatif sur les critères anthropométriques, nous avons voulu connaître le ressenti des personnels d'encadrement interrogés sur la problématique particulière de la réalisation du massage cardiaque, qui comme nous l'avons vu en introduction, requiert des critères précis de qualité (notamment fréquence et force de compression). Le SUAP



représente la très grande majorité des interventions des sapeurs-pompiers, intégrant le brancardage, la prise en charge de malaise à domicile ou sur voie publique, la gestion de la traumatologie, les accidents de la circulation, et également la prise en charge des arrêts cardiaques. Dans ce dernier cas, les équipages se retrouvent très fréquemment en primo-intervenants et doivent alors réaliser les premiers gestes de réanimation, notamment le massage cardiaque, conditionnant en grande partie le pronostic vital immédiat de la victime.

- ***Taille, poids et condition physique (endurance)***

Dans le cadre de la réalisation du massage cardiaque, la majorité des interrogés identifie les critères anthropométriques de taille et de poids comme essentiels à son efficacité. La taille est intégrée comme un facteur déterminant au bon positionnement sur la victime : « *c'est beaucoup, les avant-bras, le verrouillage des avant-bras pour le massage cardiaque, donc c'est vrai que c'est quelque chose d'assez physique par rapport à ça quoi ! Et le fait, justement je pense que, je reviens maintenant un peu sur la taille, d'avoir une petite taille ça peut aussi jouer, de pas être..., comme faut être vraiment bien au-dessus de la personne...* » et à la capacité à réaliser les compressions en accord avec les recommandations d'inclinaison des membres supérieurs. Le poids semble plus intimement lié, comme ci-dessus, à la condition physique, notamment en ce qui concerne la préparation physique et la force musculaire des membres supérieurs et la notion de gainage de la ceinture abdominale :

« *... encore sur une histoire de poids, il ne faut pas être en surpoids parce que on va se fatiguer encore plus vite ! Je pense qu'il faut surtout être bien entraîné !* ». En perspective, on retrouve la notion d'endurance, une nouvelle fois corrélée, pour eux, à l'entraînement et la condition physique en général : « *Déjà la condition physique elle va jouer, parce que masser quand on est loin de tout... Je vais prendre le cas où sur Val d'Argent on est à 30 minutes du premier moyen médicalisé* ».

- *Technicité et coopération*

Tous mettent en perspective l'importance majeure des rotations entre personnels intervenants dans l'exécution des compressions thoraciques, comme un élément déterminant dans le maintien, sur la durée, d'un massage cardiaque efficace. Tous ou presque ont cité l'avantage de l'utilisation d'un dispositif externe (type Q-CPR) afin d'objectiver la qualité du massage cardiaque. Ceci révèle, comme nous le discuterons plus loin, l'importance innée du ressenti d'appartenir à une équipe avec une confiance réciproque dans les capacités des collègues : *« de pouvoir réaliser une bonne rotation au sein de l'équipe, de se relayer régulièrement... ne pas hésiter à se relayer, rester efficace sur le maximum de cycles... »*, *« puis on est une équipe... on se relaye assez régulièrement... moi en général je me fais relayer à tous les cycles, comme ça ça reste efficace et les gens ont le temps de se poser. »*, *« L'efficacité ! Car l'endurance on peut toujours faire une rotation avec des personnels, c'est le but en ce moment on en parle beaucoup des rotations car les gens restent un peu bloqués, quand ils y sont, ils y sont, ils lâchent plus. »*, *« Donc derrière on sait très bien que quand on va arriver et quelle est déjà en arrêt, on va devoir masser et va y avoir une rotation entre les personnels. Cette rotation et bien on va systématiquement la changer sur chaque cycle de manière à garder une efficacité sur le massage »*.

## **II.4 Légitimité de l'utilisation de ces critères anthropométriques en médecine d'aptitude :**

- *Uniformité. Appartenance à un groupe.*

L'utilisation de ces critères lors du recrutement ou des visites médicales d'aptitude représente un moyen d'appartenir à un groupe ayant des missions et des devoirs communs : *« ...c'est la logique pure, la logique du pompier... »*, *« Cela m'apparaît cohérent pour le métier, soit SPV, SPP. »*, *« On ne peut pas prendre n'importe qui, c'est mon point de vu... »*.

Pour certains, il s'agit même de la « *logique du pompier* », ou encore cela représente « *le monde pompier* ». L'intérêt semble donc pour eux résider dans la formation de groupes de personnels homogènes : « *il ne faut pas qu'il y ait trop de différences* ». L'uniformité semble importante notamment dans la comparaison de la condition physique, conditionnant comme nous l'avons vu plus haut dans ce travail, la confiance envers les équipiers et l'efficacité : « *...comme il y a des comparaisons...* », ou la comparaison à d'autres professionnels du secours comme les ambulanciers.

- ***Suivi médical régulier. Protection des personnels.***

La thématique la plus représentée à l'issue de ces entretiens est celle du suivi médical régulier, « *Un adjectif, moi je pourrais dire : important. Parce que justement cela permet un suivi chaque année ou tous les deux ans en fonction de l'âge de la personne, (...) un suivi de ces critères et voir l'évolution* ». Le suivi de l'état de santé des personnels et leur évaluation via les critères anthropométriques, représentent un élément déterminant et significatif à part entière au cours de leur carrière au sein des sapeurs-pompiers : « *...qu'ils ne seront pas limités justement par une taille, par un surpoids, par des choses comme ça quoi ! Pour moi c'est surtout la partie sécurité de l'intervention et des collègues par rapport à ça quoi...* ». C'est un ressenti positif et un sentiment sécuritaire notamment en ce qui concerne la détection et le suivi de potentielles affections professionnelles, l'évolution des paramètres physiques au cours du temps. L'intérêt de leur utilisation est également principalement ressenti comme un indicateur du maintien des capacités opérationnelles du personnel.

- ***Injustice. Caractère péjoratif.***

Deux des personnels encadrants interrogés ressentent une dimension « *d'injustice* », voire un caractère « *péjoratif* » à l'utilisation des critères anthropométriques. Cette notion entre dans un cadre d'événements personnels à l'issue d'un avis d'inaptitude visant des équipiers pourtant jugés aptes par eux sur le site d'intervention, pointant l'utilisation ponctuelle de

critères physiques lors de la visite médicale. Nous discuterons plus bas une possible proposition visant à atténuer ce biais.

- *Critères anthropométriques : travailler avec des personnels qualifiés ?*

Pour la moitié des interrogés ici, le ressenti de l'utilisation au recrutement et dans le cadre du suivi médical des critères anthropométriques semble être déterminant dans l'élaboration d'un lien de confiance dans les capacités opérationnelles des équipiers (concept déjà apparu et développé plus haut dans ce travail), mais aussi contribuer au bon déroulement et de la réussite de l'intervention : « ...après je pense que c'est une bonne chose, c'est une bonne chose, par rapport à la confiance après lors de l'intervention, le fait d'avoir.... Voilà on sait que les gens ont été recrutés, ont été bien recrutés, ils ont les capacités de réaliser ce qui va leur être demandé... », « ... détecter la personne qui va effectuer ses missions correctement et la personne qui va les effectuer...différemment, (...) il ne faut surtout pas descendre le niveau qui est demandé, surtout pas descendre, ne faut pas hésiter de temps en temps à en rebiffer un ou l'autre, leur dire, remet toi en question. Le problème c'est qu'après nous on les a dans les fourgons quoi ! ».

## DISCUSSION

### I. Sur la méthode :

Les études qualitatives peuvent avoir pour objectif de recueillir les opinions ou les ressentis d'une population ciblée en rapport à un sujet d'étude, et doivent remplir certains critères de validité, qui ont été classiquement décrit par *Mucchielli et al.* (36), et qui se définissent principalement par : l'acceptation interne, la complétude, la saturation et la transférabilité.

L'**acceptation interne**, représente le fait que les personnels interrogés approuvent la méthode utilisée et comprennent le thème fixé dans ce travail de recherche. Ils devaient être en accord avec le fait que les résultats de notre analyse puissent caractériser leurs représentations et être utilisés comme outils de recherche. Dans notre étude, ce critère a été respecté en présentant avant chaque entretien à chacun des protagonistes, le sujet et les potentielles implications futures des résultats dans l'utilisation qu'en ferait le service, notamment à des fins de communication ou pédagogiques.

La **complétude** est définie comme l'élaboration d'un travail de synthèse, sur l'ensemble des thèmes recueillis, afin d'aboutir sur un travail porteur de sens et potentiellement exploitable à d'autres fins.

La **saturation**, est un phénomène défini tel que les nouvelles données (nouveaux entretiens) n'apportent plus d'éléments nouveaux. Dans notre cas, nous sommes arrivés à saturation au bout d'un nombre relativement restreint d'entretien, probablement explicable par la nature même de la population ciblée. En effet, il s'agissait de personnels évoluant au sein d'une institution structurée et hiérarchisée, d'organisation de type militaire, partageant ainsi historiquement le poids de valeurs intrinsèques. L'unité et l'esprit de corps sous-tendant

l'appartenance aux sapeurs-pompiers ont très probablement contribué à limiter les raisonnements individualistes et mis en exergue l'importance d'une mission commune.

Dans notre étude, cette considération procure une certaine puissance aux résultats obtenus sur les ressentis, puisque l'objectif en était de dégager des éléments utilisables en communication interne et à des fins pédagogiques.

Enfin, **la transférabilité** est le critère devant permettre aux conclusions tirées de l'étude, à pouvoir s'étendre à d'autres contextes de recherche. Ici, outre l'amélioration de la communication entre service de santé et personnels sapeurs-pompiers, ces résultats pourraient être utilisés par le SSSM pour préciser la notion subjective de critères anthropométriques et de robustesse, et d'en simplifier l'utilisation par le médecin sapeur-pompier. Ces précisions pourraient dès lors apparaître légitimes, puisqu'extraites de représentations communes des personnels concernés.

## **II. Sur l'échantillon interrogé :**

La population de chef d'agrès a été choisie car nous voulions sonder l'opinion de personnels dédiés au commandement et à la gestion du personnel en intervention. L'objectif de l'étude ayant été de préciser la connaissance et le ressenti des critères anthropométriques, il nous est apparu légitime d'interroger ceux qui auront à diriger en intervention des personnels, qui justement, auront été choisis via l'utilisation de ces critères. Par leurs expériences opérationnelles, la gestion des difficultés rencontrées, leur avis nous semble constituer une base de données brutes des conséquences de l'application de tels critères lors du recrutement et du maintien en activité.

### III. Sur l'analyse des données :

Par définition, les objectifs de cette étude n'étaient pas quantitatifs, il s'agissait bien de recueillir des opinions, des témoignages, dont l'analyse transversale au sein d'une population ciblée, devait tenter de faire apparaître des notions communes exploitables en médecine d'aptitude et en communication interne. Notre manque d'expérience pratique dans la méthode a potentiellement entraîné un biais, ne nous permettant pas d'atteindre la notion de complétude totale. Afin de limiter ce biais, les résultats du *verbatim* ont été analysés en double lecture avec notre directeur, par ailleurs médecin-chef départemental du SDIS 68. Il pourrait ainsi apparaître intéressant d'obtenir dans un second temps l'analyse d'un psychologue, voire d'étayer nos données en les complétant avec une série d'entretiens d'autres départements, afin d'approfondir ces résultats. Il pourrait également être intéressant d'intégrer dans cette perspective le médecin du travail nouvellement arrivé au SDIS 68. L'objectif final pourrait éventuellement s'orienter vers une représentation nationale afin d'uniformiser l'utilisation des critères anthropométriques.

### IV. Sur les résultats :

Il n'existe pas précisément de littérature traitant de la définition des critères anthropométriques ou de leur(s) représentation(s) au sein des personnels sapeurs-pompiers. Néanmoins, les sous-catégories sémantiques significatives identifiées autour de la question de la définition des critères anthropométriques, peuvent plus aisément se comprendre à la lecture des travaux (37) d'un chercheur en sociologie, Romain Pudal. Dans un travail ethnographique paru en 2011 après une immersion au sein des sapeurs-pompiers français, il y décrit la création d'un « *habitus* », ou structuration d'un mode de vie personnel, dont la nucléation et la persistance sont directement reliées au groupe social du monde pompier. En effet, c'est une institution structurée et hiérarchisée autour de techniques professionnelles principalement

construite autour des corps. Tout d'abord celui de la victime, devenant le substrat pour ces secouristes non médecins, de leur intervention. En l'absence d'injection, d'utilisation de drogues pharmacologiques, leurs missions s'exécutent via des techniques de manipulations des corps et de réanimation externe, dont l'efficacité et la maîtrise sont très fréquemment en lien avec la condition physique de l'opérateur. Le triptyque axiologique (altruisme, efficacité et discrétion), enseigné au pompiers professionnels et volontaires, base de la « philosophie pompier », se comprend et se résume à la lecture du code d'honneur édicté par le Général Casso, commandant de la Brigade des Sapeurs-pompiers de Paris, d'avril 1967 à août 1970 :

*« Je ne veux connaître ni ta philosophie, ni ta religion, ni ta tendance politique, peu m'importe que tu sois jeune ou vieux, riche ou pauvre, français ou étranger. Si je me permets de te demander quelle est ta peine, ce n'est pas par indiscrétion mais bien pour mieux t'aider. Quand tu m'appelles, j'accours, mais assure-toi de m'avoir alerté par les voies les plus rapides et les plus sûres. Les minutes d'attente t'apparaîtront longues, très longues, dans ta détresse pardonne mon apparente lenteur. »* Il est alors intéressant et compréhensible de noter, que pour la population interrogée, exerçant depuis au moins une dizaine d'année en tant que sapeur-pompier, la définition des critères anthropométriques revêt un caractère de condition physique très fortement en lien avec leur représentation de l'identité que se font ces femmes et ces hommes de leur structure d'appartenance. Le poids, la taille, l'IMC représentent en effet pour la plupart ces critères anthropométriques. Mais ils ne peuvent être indépendamment compris sans la notion de condition physique et de sportivité, synonyme d'efficacité dans la tâche et d'appartenance à un groupe singulier. Comme nous le verrons plus loin dans ce travail, cette dernière sous-catégorisation s'imprègne de manière plus significative dans le ressenti de leur exercice quotidien, que dans l'établissement d'un simple critère d'aptitude.

Les résultats concernant le ressenti des critères anthropométriques dans le contexte de l'intervention, ne peuvent se comprendre que par la connaissance de la construction même de la notion de secours en équipe au sein des sapeurs-pompiers. Pour Pudal, il existe une notion



de « responsabilité collective et réciproque », d'ailleurs recherchée au cours du recrutement. Les interventions de SUAP se déroulent en trinôme, celles au cours d'incendies en binôme(s) « indissociable(s) », une interdépendance recherchée afin d'améliorer l'efficacité et la sécurité au cours de l'intervention. Pour s'équiper au feu, le sapeur-pompier vérifie sa tenue et son matériel en contrôle croisé avec son binôme, avant l'engagement en milieu périlleux : c'est le classique RAPACE, moyen mnémotechnique pour penser à vérifier l'ouverture du Robinet de l'appareil respiratoire, l'Ajustement du dossard, la Pression au manomètre, l'Armement du système sonore, le Code de communication, l'Étanchéité du masque. Dans cet exemple, on retrouve les éléments de réponse apportés par les participants à notre étude, d'abord celui de la responsabilité individuelle imposée par la connaissance du matériel et de la technique, mais aussi celui de la confiance dans son binôme pour la vérification « en croisé ». L'action en binôme sous-tend la possibilité d'être secouru, impliquant ainsi de manière implicite mais obligatoire l'établissement d'un lien de confiance en celui que l'on reconnaît comme son *alter ego*. L'élaboration de cette représentation psychique n'est possible que si les individus intervenant ensemble répondent aux mêmes obligations de recrutement, de formation et aux mêmes exigences de maintien de la condition physique. Ainsi l'association forte retrouvée ici entre les critères anthropométriques et la confiance entre personnels est intimement imbriquée dans la dimension de la philosophie du monde pompier. Passer outre cette considération, s'en soustraire, c'est déstructurer l'essence même de l'Institution, fragiliser la notion d'équipe et *in fine*, mettre en péril la sécurité des personnels et celle de la victime. Ce point d'interprétation mérite d'être souligné car il n'est pas forcément ressenti ainsi par la population, toujours davantage demandeuse d'un secours efficace et adapté à une demande de plus en plus variée. Il n'est pas non plus toujours ressenti de la sorte par ceux potentiellement intéressés par un engagement volontaire chez les pompiers.

L'intérêt pratique a probablement été d'identifier l'importance première des critères anthropométriques dans le recrutement et le suivi des personnels sapeurs-pompiers, mettant en

perspective la responsabilité du médecin pompier. Leur utilisation ne semble pas se résumer à une application algébrique stricte de données physiques, mais s'oriente plutôt dans le sens de l'évaluation du candidat aux fonctions de sapeurs-pompiers, dans ses capacités à s'adapter à des critères d'intégration, notamment physiques, au sein de l'institution. En effet, on peut citer ici l'ouvrage « *La densification de l'Être : se préparer aux situations difficiles*<sup>4</sup> » coécrit par le Docteur Gérard CHAPUT, médecin militaire, spécialiste des questions de gestion des stress post-traumatiques pour les personnels militaires ou les victimes d'attentats notamment. Il y décrit l'existence d'un lien indissociable dans la capacité à gérer des situations difficiles (au plan émotionnel en particulier), entre le développement de la condition physique (l'entraînement) et l'acquisition des mécanismes psychologiques (unité, place dans le groupe) nécessaires à la capacité de gestion de crise. Le parallèle est ici intéressant à faire, concernant un candidat ne présentant pas les critères anthropométriques et la robustesse demandés, et sa future capacité à entretenir une condition physique essentielle à la réalisation des missions qui lui seront confiées, et surtout à apporter des compétences fonctionnelles au sein d'une équipe. Le médecin pompier se retrouve ainsi à l'interface entre sa connaissance des données de la littérature (présentées en introduction de ce travail), l'organisation de l'Institution, ses codes et l'évaluation des capacités du candidat à réussir les missions qui lui seront confiées. Sa responsabilité s'inscrit ainsi pleinement dans le triptyque axiologique (altruisme, efficacité et discrétion), propre aux sapeurs-pompiers.

La tentative de ce travail de mettre en évidence les ressentis des critères anthropométriques et leur implication fonctionnelle dans la nucléation de la cohésion de groupe, s'inscrit dans la démarche d'objectivation de la responsabilité du médecin pompier. La cohésion est un fondement inhérent de l'efficacité de toute équipe. Il ne s'agit pas ici de se borner à l'obtention d'un consensus sur les techniques à maîtriser, acquis au cours de formations

---

<sup>4</sup> Livre coécrit par CHAPUT G., VENARD C., VENARD G. aux Editions PIPPA.

théoriques, mais bien de s'assurer de mettre en situation des personnels dont on a la garantie d'une synergie d'action. Cette cohésion « horizontale » est synonyme d'efficacité, mais son interdépendance avec la cohésion dite « verticale » (en lien avec la hiérarchie, ici le médecin sapeur-pompier dans le cadre du maintien en activité), est pourtant indispensable à son existence (d'après l'ouvrage « La densification de l'Être : se préparer aux situations difficiles »). Pour résumer, en cherchant à sonder, au travers de ce travail, les opinions des personnels au regard de leur représentations des critères anthropométriques, nous avons tenté de faire émerger des points cruciaux à prendre en considération concernant les décisions de recrutement et de maintien en activité. Il est singulier de constater que les représentations des critères anthropométriques par les chefs d'agrès ont des répercussions dans l'établissement de la cohésion de groupe et dans le sentiment de confiance en intervention.

De ce fait, ce travail s'est également attaché à recueillir les représentations des sapeurs-pompier concernant leur ressenti dans le contexte, plus pratique, de l'utilisation des critères anthropométriques dans le cadre de la médecine d'aptitude.

Outre le sentiment d'appartenance à un groupe (soumis à des critères de sélection et de surveillance médicale identiques), permettant le développement d'un sentiment de confiance au cours de l'intervention, il nous est apparu intéressant ici de développer une réflexion sur deux autres sous-catégories thématiques ayant émergées. Dans le cadre de la modification en 2013 de l'arrêté fixant les conditions d'aptitude à exercer les fonctions de sapeur-pompier, n'incluant plus le critère de taille minimale dans l'évaluation initiale des candidats (consécutif à la décision rendue par la HALDE le 28 février 2011), nous nous sommes intéressés à l'opinion des interrogés sur la légitimité, voire l'utilité de critères anthropométriques. L'arrêté modifié précise que le candidat doit présenter « *des paramètres anthropométriques et une condition physique compatibles avec une activité opérationnelle* ». Cependant, cette notion reste floue et à l'appréciation du médecin effectuant l'examen médical initial. Le médecin engage *in fine* sa responsabilité d'une part concernant la santé du personnel recruté, et d'autre part concernant la

bonne exécution des missions qui pourront lui être confiées. Ainsi, il a été intéressant de recueillir l'opinion des personnels d'encadrement opérationnel car se sont bien eux qui se retrouvent en contact direct sur les terrains d'opérations avec leurs personnels. Dans ce travail, il apparaît clairement que leur utilisation systématique au cours des visites médicales d'aptitude (notamment poids, taille, IMC), ainsi que leurs implications potentielles dans la condition physique, le développement de pathologies ostéoarticulaires ou la majoration des risques cardio-vasculaires, semble bien acceptée et comprise par les sapeurs-pompiers. Cette notion de suivi médical, attendu par le personnel, et qui marque une rupture avec le suivi antérieur, est une notion importante notamment lorsque nous la mettons en perspective avec des statistiques des SDIS (90 SDIS) dans son édition de 2017<sup>5</sup>, émanant du Ministère de l'Intérieur, comptabilisant les accidents en service des sapeurs-pompiers, toutes causes confondues. En effet, sur l'ensemble des accidents en service, 27 % d'entre eux correspondent à des accidents sur site d'intervention pour les sapeurs-pompiers professionnels (SPP) versus 44 % pour les sapeurs-pompiers volontaires (SPV). 11 % sont représentés par les accidents en manœuvre/formation pour les SPP, contre 17 % chez les SPV. De manière plus significative, l'indice de fréquence de ces accidents (nombre d'accidents avec arrêt de travail pour 1000 agents), était en décroissance chez les SPP, passant de 103,4 en 2014 à 100,2 en 2015 pour se majorer à 124 en 2016. Pour les SPV par contre, l'indice est pratiquement stable depuis 2011 avec une valeur de 13,2 en 2014, 13,5 en 2015 et une forte majoration à 20 en 2016. L'importance de la médecine d'aptitude et l'application de critères anthropométriques et de robustesse prend toute sa signification ici, notamment devant l'augmentation récent de l'indice de fréquence des accidents en service.

Concernant le massage cardiaque, il semble unanime que la condition physique, en termes d'endurance, de musculature des membres supérieurs, de gainage, soient des éléments

---

<sup>5</sup> Consultable sur le site [www.pompiers.fr](http://www.pompiers.fr)

ressentis comme déterminants à son exécution. La taille, par rapport au positionnement sur la victime, à sa position éventuelle sur un brancard, le poids en tant que paramètres d'évaluation de la condition physique, ont également été objectivés comme des critères ressentis comme prioritaires. En outre, les notions de rotation et de coopération au sein du trinôme d'intervention ont été évoqués systématiquement comme étant l'assurance de la réalisation de compressions efficaces dans le temps. On retrouve ainsi une imbrication dans le ressenti de cohésion de groupe développé plus haut. Cependant, il est intéressant de remarquer que les recommandations de l'AHA concernant la profondeur de compression ne sont pas spontanément abordées et mises en parallèle avec les critères anthropométriques des personnels. Il émerge là un point important dans le contexte des objectifs de ce travail. On remarque la priorité à donner en termes de communication et de pédagogie, quant à l'existence de critères physiques nécessaires à la réalisation d'un massage cardiaque efficace. Ces critères résonnent avec cette notion de « *cardio* », ou « *le massage ça c'est physique !* ». En effet, la maîtrise de la technique n'est pas suffisante à sa bonne conduite, l'entraînement, les critères de poids et d'IMC conditionnent, comme nous l'avons vu en introduction, l'efficacité du massage cardiaque.

Enfin, le caractère péjoratif ou d'injustice, qui est apparu dans nos entretiens concernant l'utilisation de critères anthropométriques en visite médicale, tire principalement son origine de l'opposition entre personnels mis en inaptitude, pour cause de surpoids par exemple, et qui démontrent une relative efficacité au cours des missions confiées. Les chefs d'agrès interrogés critiquent certaines mises en inaptitude en se sentant finalement peu ou pas du tout consultés quant à l'évaluation de leurs personnels. On doit ici, en effet, noter un caractère ponctuel et sanctionnant d'un critère anthropométrique versus une activité opérationnelle efficace constatée par le personnel encadrant sur site d'intervention. Une des réponses qui pourrait être apportée serait peut-être celle de l'utilisation systématique de résultats d'un parcours adapté opérationnel (PAO), dont les résultats pourraient éventuellement être intégrés et pondérer l'évaluation des

personnels lors de la visite médicale d'aptitude. En effet, le PAO intègre un parcours proche de la réalité opérationnelle. Il s'effectue en binôme (cohésion et interdépendance), avec le port des EPI adaptés à la mission. C'est un parcours standardisé, par conséquent reproductible et applicable à l'ensemble des personnels, reflétant les missions les plus fréquentes des sapeurs-pompier. Il s'agit d'un exercice enchaînant, sur 15 minutes, des tâches physiques variées, incluant la mise de la tenue de feu et de l'ARI, le déploiement de tuyaux, le transport et la mise en place d'une échelle, avec *in fine* une intervention de secours urgent à personne, avec RCP. La corrélation négative ou positive entre des résultats de PAO et la variabilité au cours du temps des données anthropométriques d'un personnel donné, pourrait probablement permettre une prise de décision sur l'aptitude plus objective et probablement mieux comprise. Pour autant, l'avis du médecin reste nécessaire sur l'opportunité de faire porter le poids d'une tenue de feu complète (plus de 20 kg), à une personne dont la robustesse serait insuffisante (par exemple 53 à 55 kg de poids idéal pour un sujet de 157 cm).

## **V. Confrontation de nos résultats aux objectifs de médecine préventive**

La médecine préventive a pour objet d'éviter toute altération de la santé des agents, du fait de leur travail, notamment en surveillant leur état de santé, les conditions d'hygiène du travail et les risques de contagion. Pour ce faire, elle organise la surveillance médicale des agents et peut agir sur le milieu professionnel. En effet, il existe des mécanismes de compensation et d'adaptation de postes pour les salariés dans leur(s) tâche(s) professionnelle(s) afin de compenser une incapacité. Dans notre sujet, l'inadaptation physique, *a priori*, aux tâches pouvant être demandées aux sapeurs-pompier, pourrait être compensée par un entraînement physique approprié. Le repérage du risque d'inadaptation physique d'un personnel par le médecin pompier s'inscrit pleinement dans une démarche d'action de prévention des risques

professionnels. A titre d'exemple, l'inactivité physique semble contribuer à majorer les lombalgies récidivantes (38). Ainsi, ici, l'entraînement physique pourrait être envisagé comme une mesure corrective à une inadaptation physique au sein de notre population de sapeurs-pompiers volontaires et ainsi améliorer les capacités fonctionnelles des personnels.

De même, afin de compenser des critères anthropométriques inadaptés, il pourrait être intéressant de faire évoluer les matériels (diminution du poids d'un ARI par exemple). Cette réflexion, dans une certaine mesure, est désormais prise en compte par les industriels. Mais la réflexion se heurtera toujours aux contraintes du terrain, par définition non prévisibles, qui obligeront toujours le pompier à être robuste.

Enfin, s'il est clair qu'un des objectifs du médecin est de tout faire pour adapter le poste de travail à la physiologie humaine, il ne lui appartient pas de définir seul le niveau minimal de performance physique dont doit disposer le pompier pour assurer sa mission. Préalablement à la définition de critères anthropométriques, il importe de définir des critères physiques minimaux, qui, s'ils ne sont pas atteints, ne permettront pas le passage en visite médicale et donc le recrutement chez les sapeurs-pompiers.

Il existe chez les sapeurs-pompiers des indicateurs de condition physique, basés sur des tests traduisant l'endurance des membres inférieurs (test de Killy), l'endurance des membres supérieurs (tractions en supination), l'endurance de la ceinture abdominale et des muscles du dos (gainage), l'endurance cardio-vasculaire (test de Vameval ou Luc-Leger) et la souplesse. S'ils traduisent l'état de « forme » d'un pompier au cours de sa carrière, un niveau minimal devrait être exigé à l'engagement.

Nécessaire mais non suffisant, le succès à ces tests ne peut valoir engagement. En effet, un individu pourrait réussir ces tests (porter son propre poids en réalisant une traction, être suffisamment souple ou endurant sur le plan cardio-vasculaire) sans avoir les critères

anthropométriques suffisants pour accomplir sa mission (massage cardiaque efficace, brancardage d'une victime obèse etc.). C'est ici la nécessité de définir un parcours adapté à l'opération (voir infra).

## **VI. Sur la définition stricte de critères anthropométriques**

L'arrêté du 17 janvier 2013 a repris les préconisations de la HALDE (Haute Autorité de Lutte contre les Discriminations et pour l'Égalité), en supprimant les critères de taille à l'engagement d'un sapeur-pompier, et en y substituant les critères anthropométriques adaptés à la mission.

La taille minimale de 1,60 mètre, avec une tolérance de toise de 3 centimètres tenant compte d'éventuelles erreurs, n'avait pas été fixée au hasard, correspondant à des nécessités liées aux difficultés du métier et des activités de sapeur-pompier. Cette limite, bien qu'arbitraire de premier abord, avait été fixée en considérant les risques que représentent le travail avec une charge supérieure à 25 % de la masse corporelle pendant des durées prolongées (et la potentielle impossibilité de réaliser la mission). Cette taille de 1,60 mètre correspondait à un poids idéal d'environ correspondant à 50-60 kg. Le port des effets de protection individuelle de 20 kilogrammes environ est équivalent à près de 30 % de charge et risque d'entraîner des traumatismes immédiats ou à long terme. De plus, le brancardage de victimes dont le poids, brancard compris, est au moins de 80 kilogrammes, est effectué dans des conditions difficiles par deux ou trois sapeurs-pompiers et correspond à plus de 25 % de charge. Enfin, le sauvetage d'un camarade en difficulté pesant avec ses équipements près de 100 kilogrammes est très en deçà des capacités d'un agent pesant 50 kilogrammes. Toutes ces actions, pratiquées le plus souvent dans l'urgence ou même dans des conditions extrêmes, nécessitent bien une force musculaire et une capacité physique importantes.



Dès lors, tout en considérant le caractère inadapté d'une stricte et seule mesure du poids et de la taille, hors contexte de mesure d'une puissance physique réelle, il importe de conserver cet ordre de grandeur de mesure comme limite inférieure. En effet, en plus de la charge physique que représente le port des EPI, l'efficacité du massage est régulièrement diminuée quand il est pratiqué par des pompiers de petite taille ou poids.

## CONCLUSIONS ET PERSPECTIVES

L'analyse des données des entretiens semi-dirigés effectués au sein d'une population de chef d'agrès, nous a permis de dégager *in fine*, trois composantes axiologiques en rapport pour ces personnels avec la notion de critères anthropométriques. En effet, l'analyse en croisée des discours a individualisé une typologie en rapport avec l'exécution et la réussite de la mission, une typologie psychologique en rapport avec l'esprit de corps et d'équipe conditionnée par la confiance interpersonnelle, enfin une typologie reflétant une approche sanitaire de la sécurité du personnel et de la victime.

Ces trois composantes issues de l'interprétation des critères anthropométriques et de leur représentation dans notre population d'étude, expliquent que la réussite d'une intervention dépend non seulement des connaissances théoriques et des formations au maintien des acquis, mais on l'a vu au cours de ce travail, une vaste place est laissée aux interprétations suggestives, à la nucléation d'une confiance envers les équipiers, un esprit de groupe. C'est le groupe tout entier qui devient l'acteur de l'intervention, le représentant de l'institution au regard de la population et à l'attente de secours de la victime. De manière unanime, à travers leurs réponses, chaque personnel interrogés a décrit le cheminement de la formation d'un groupe, nécessaire obligation pour faire face. Le développement de cette confiance mutuelle est indispensable à l'obtention d'une implication dite déterminée. En quelque sorte, chaque individu du groupe doit se sentir reconnu et utile à ce groupe, sinon l'organisation opérationnelle dont découle l'efficacité au cours de l'intervention peut en être affectée, entraînant une perte de chance pour la victime. Le dernier élément essentiel au groupe, au-delà de la reconnaissance de l'efficacité de l'autre et de la confiance qu'on lui accorde, est celui du lien entre les personnels. Agir ensemble dans la prise en charge d'une situation de secours difficile permet au groupe un partage d'expérience collectif qui rend l'action de groupe synergique et efficace, et constitue un lien dans le partage d'expériences vécues.

Enfin, il est apparu que les éléments de ressenti et d'interprétation mis en avant par les chefs d'agrès sollicités, étaient fréquemment corrélés aux données compilées dans l'introduction bibliographique de ce travail, et ce malgré une représentation souvent incomplète de la définition médicale stricte des critères anthropométriques des personnels interrogés. Ainsi, il est intéressant de noter que les paramètres anthropométriques (poids, taille) comme l'exercice physique, identifiés comme déterminants dans les publications en termes de qualité des compressions thoraciques pour le massage cardiaque, ou la réalisation de gestes de secours en équipe, ont été évoqués au cours des réponses aux entretiens. Il s'agit ainsi d'éléments déterminants à prendre en considération, puisque directement impliqués dans la prise en charge et de décision de personnels encadrants.

Cette analyse et l'ensemble de ces éléments sont potentiellement utilisables en médecine d'aptitude, dans le cadre de l'amélioration de la justification de l'utilisation de critères anthropométriques, leur compréhension et à des fins pédagogiques.

A l'issu de ce travail, il semble opportun de préparer une communication en interne autour de la justification scientifique des critères anthropométriques et de leur définition.

Avec l'objectif de ne plus isoler le médecin pompier dans le flou des recommandations de l'arrêté modifié du 26 janvier 2013 (notion de critères anthropométriques compatibles avec l'activité opérationnelle des sapeurs-pompiers), il convient d'impliquer les cadres sapeurs-pompiers dans une réflexion autour de la définition de ces fameux critères. Pour ce faire, des tests physiques (avec barèmes) seraient un préalable nécessaire, qui pourraient être complétés par des tests en rapport avec la mission (tests de brancardage, de massage cardiaque etc.).

Evidemment, le médecin devrait s'assurer que ces tests n'ont pas de conséquences néfastes sur la santé du pompier (par exemple le port de charges trop lourdes en regard du poids du pompier).

En conclusion, faire comprendre l'importance du respect de certains critères morphologiques représente une suite possible au présent travail préliminaire sur les critères anthropométriques et s'inscrit également dans la mission de veille scientifique des personnels médicaux du SSSM.

Enfin, comme nous l'avons vu en introduction, les effectifs sont dans leur grande majorité représentés par des pompiers volontaires. Ce travail n'a pas pour vocation de justifier la définition et la mise en place de critères « drastiques », avec pour conséquence une diminution des effectifs, face à une demande grandissante de secours de la population. Mais plutôt d'identifier d'une part, les points d'amélioration possible dans la compréhension de la notion de ces critères anthropométrique, d'en préciser les contours scientifiques et d'autre part les critères minimaux à soutenir afin d'assurer une réponse de secours efficace et adaptée.

C'est dans ce sens, qu'il serait utile de distinguer les prérogatives de prévention et de suivi par les médecins sapeurs-pompiers, à celles des épreuves physiques, et compléter ces dernières par une épreuve sous forme d'un parcours adapté à l'opération, via l'utilisation d'un barème de réussite sanctionnant la validation au recrutement. Ceci permettrait d'améliorer la compréhension par les personnels des potentiels refus de recrutement et de pondérer un sentiment discriminatoire dans leur interaction avec le service médical.

VU et approuvé  
Strasbourg, le 16 AVR. 2019  
Le Doyen de la Faculté de Médecine de Strasbourg  
Professeur Jean SIBILIA



VU

Strasbourg, le 2 Avril 2019  
La Présidente du Jury de Thèse  
Professeure Maria GONZALEZ

## BIBLIOGRAPHIE

1. Direction générale de la sécurité civile, et de la gestion des crises. Bilan et évaluation de la mise en œuvre du rapport de mission sur la sécurité des sapeurs-pompiers en intervention (« Rapport Pourny ») 2004-2014. Ministère de l'intérieur;2015.
2. Ministère de l'Intérieur. Les statistiques des services d'incendie et de secours [En ligne]. Disponible sur : <http://www.interieur.gouv.fr/Publications/Statistiques/Securite-civile/2017>. Consulté le 20 septembre 2018.
3. Ha C, Roquelaure Y. Les prévalences des troubles musculo-squelettiques issues du programme de surveillance des maladies à caractère professionnel en 2007. TMS d'origine professionnelle : une préoccupation majeure. BEH. 2010;5-6.
4. Hatzfeld N. Affections périarticulaires : une longue marche vers la reconnaissance (1919-1991). Revue Française des Affaires sociales. 2008;144.
5. Link MS, Berkow LC, Kudenchuk PJ, Halperin HR, Hess EP, Moitra VK, et al. Part 7: Adult Advanced Cardiovascular Life Support: 2015 American Heart Association Guidelines Update for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. Circulation. 3 nov 2015;132(18 suppl 2):S444-64.
6. Cunningham LM, Mattu A, O'Connor RE, Brady WJ. Cardiopulmonary resuscitation for cardiac arrest: the importance of uninterrupted chest compressions in cardiac arrest resuscitation. Am J Emerg Med. oct 2012;30(8):1630-8.
7. Krarup NH, Terkelsen CJ, Johnsen SP, Clemmensen P, Olivecrona GK, Hansen TM, et al. Quality of cardiopulmonary resuscitation in out-of-hospital cardiac arrest is hampered by interruptions in chest compressions—A nationwide prospective feasibility study. Resuscitation. mars 2011;82(3):263-9.
8. Souchtchenko SS, Benner JP, Allen JL, Brady WJ. A Review of chest compression interruptions during out-of-hospital cardiac arrest and strategies for the future. J Emerg Med. sept 2013;45(3):458-66.
9. Yang Z, Li H, Yu T, Chen C, Xu J, Chu Y, et al. Quality of chest compressions during compression-only CPR: a comparative analysis following the 2005 and 2010 American Heart Association guidelines. Am J Emerg Med. janv 2014;32(1):50-4.
10. Sutton RM, Maltese MR, Niles D, French B, Nishisaki A, Arbogast KB, et al. Quantitative analysis of chest compression interruptions during in-hospital resuscitation of older children and adolescents. Resuscitation. nov 2009;80(11):1259-63.
11. Heidenreich JW, Berg RA, Higdon TA, Ewy GA, Kern KB, Sanders AB. Rescuer Fatigue: Standard versus Continuous Chest-Compression Cardiopulmonary Resuscitation. Acad Emerg Med. 2006;13(10):1020-6.
12. McDonald CH, Heggie J, Jones CM, Thorne CJ, Hulme J. Rescuer fatigue under the 2010 ERC guidelines, and its effect on cardiopulmonary resuscitation (CPR) performance. Emerg Med J. août 2013;30(8):623-7.

13. Ashton A, McCluskey A, Gwinnutt C., Keenan A. Effect of rescuer fatigue on performance of continuous external chest compressions over 3 min. *Resuscitation*. nov 2002;55(2):151-5.
14. Peberdy MA, Silver A, Ornato JP. Effect of caregiver gender, age, and feedback prompts on chest compression rate and depth. *Resuscitation*. oct 2009;80(10):1169-74.
15. Russo SG, Neumann P, Reinhardt S, Timmermann A, Niklas A, Quintel M, et al. Impact of physical fitness and biometric data on the quality of external chest compression: a randomised, crossover trial. *BMC Emerg Med*. 4 nov 2011;11:20.
16. Stiell IG, Brown SP, Christenson J, Cheskes S, Nichol G, Powell J, et al. What is the Role of Chest Compression Depth during Out-of-Hospital Cardiac Arrest Resuscitation? *Crit Care Med*. avr 2012;40(4):1192-8.
17. Buléon C, Parienti J-J, Halbout L, Arrot X, De Facq Régent H, Chelarescu D, et al. Improvement in chest compression quality using a feedback device (CPRmeter): a simulation randomized crossover study. *Am J Emerg Med*. oct 2013;31(10):1457-61.
18. Kovic I, Lulic D, Lulic I. CPR PRO® Device Reduces Rescuer Fatigue during Continuous Chest Compression Cardiopulmonary Resuscitation: A Randomized Crossover Trial Using a Manikin Model. *J Emerg Med*. oct 2013;45(4):570-7.
19. Yeung J, Meeks R, Edelson D, Gao F, Soar J, Perkins GD. The use of CPR feedback/prompt devices during training and CPR performance: A systematic review. *Resuscitation*. juill 2009;80(7):743-51.
20. Nichol G, Thomas E, Callaway CW, Hedges J, Powell JL, Aufderheide TP, et al. Regional variation in out-of-hospital cardiac arrest incidence and outcome. *JAMA J Am Med Assoc*. 24 sept 2008;300(12):1423-31.
21. Hazinski MF. Major Changes in the 2005 AHA Guidelines for CPR and ECC: Reaching the Tipping Point for Change. *Circulation*. 28 nov 2005;112(24\_suppl):IV-206-IV-211.
22. Wallace SK, Abella BS, Becker LB. Quantifying the Effect of Cardiopulmonary Resuscitation Quality on Cardiac Arrest Outcome: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Circ Cardiovasc Qual Outcomes*. mars 2013;6(2):148-56.
23. Bobrow BJ, Clark LL, Ewy GA, Chikani V, Sanders AB, Berg RA, et al. Minimally Interrupted Cardiac Resuscitation by Emergency Medical Services for Out-of-Hospital Cardiac Arrest. *JAMA*. 12 mars 2008;299(10):1158-65.
24. Vadeboncoeur T, Stolz U, Panchal A, Silver A, Venuti M, Tobin J, et al. Chest compression depth and survival in out-of-hospital cardiac arrest. *Resuscitation*. févr 2014;85(2):182-8.
25. Ock S, Kim Y, Chung J hye, Kim SH. Influence of physical fitness on the performance of 5-minute continuous chest compression. *Eur J Emerg Med*. 1 oct 2011;18(5):251-6.

26. Abelairas-Gómez C, Barcala-Furelos R, Szarpak Ł, García-García Ó, Paz-Domínguez Á, López-García S, et al. The effect of strength training on quality of prolonged basic cardiopulmonary resuscitation. *Kardiologia Pol Pol Heart J*. 2017;75(1):21-7.
27. Cobb LA, Fahrenbruch CE, Walsh TR, Copass MK, Olsufka M, Breskin M, et al. Influence of Cardiopulmonary Resuscitation Prior to Defibrillation in Patients With Out-of-Hospital Ventricular Fibrillation. *JAMA*. 7 avr 1999;281(13):1182-8.
28. Wik L, Hansen TB, Fylling F, Steen T, Vaagenes P, Auestad BH, et al. Delaying Defibrillation to Give Basic Cardiopulmonary Resuscitation to Patients With Out-of-Hospital Ventricular Fibrillation: A Randomized Trial. *JAMA*. 19 mars 2003;289(11):1389-95.
29. Kaminska H, Wieczorek W, Matusik P, Czyzewski L, Ladny JR, Smereka J, et al. Factors influencing high-quality chest compressions during cardiopulmonary resuscitation scenario, according to 2015 American Heart Association Guidelines. *Kardiologia Pol Pol Heart J*. 2018;76(3):642-7.
30. Sayee N, McCluskey D. Factors Influencing Performance of Cardiopulmonary Resuscitation (CPR) by Foundation Year 1 Hospital Doctors. *Ulster Med J*. janv 2012;81(1):14-8.
31. Hasegawa T, Daikoku R, Saito S, Saito Y. Relationship between weight of rescuer and quality of chest compression during cardiopulmonary resuscitation. *J Physiol Anthropol*. 24 juin 2014;33(1):16.
32. Oh JH, Kim CW. Relationship between chest compression depth and novice rescuer body weight during cardiopulmonary resuscitation. *Am J Emerg Med*. déc 2016;34(12):2411-3.
33. Krikscionaitiene A, Stasaitis K, Dambrauskiene M, Dambrauskas Z, Vaitkaitiene E, Dobožinskas P, et al. Can lightweight rescuers adequately perform CPR according to 2010 resuscitation guideline requirements? *Emerg Med J*. févr 2013;30(2):159-60.
34. Jones RA. *Méthodes de recherche en sciences humaines*. De Boeck Supérieur; 1999. 350 p. (Méthodes en Sc. humaines).
35. Blanchet A, Gotman A. *L'enquête et ses méthodes : l'entretien*. Paris: Armand Colin; 2005. 128 p. (128, numéro 19).
36. Mucchielli A. *Dictionnaire des méthodes qualitatives en sciences humaines*. Paris: Armand Colin; 2009. 312 p.
37. Pudal R. Du « Pioupiou » au « Vieux Sarce » : ethnographie d'une socialisation chez les pompiers. *Politix*. 2011;(93):167-94.
38. Abenhaim L, Rossignol M, Valat JP, et al. The role of activity in the therapeutic management of back pain. Report of the International Paris Task Force on Back Pain. *Spine* 2000;25(Suppl. 4):1S-33S.

# RETRANSCRIPTIONS



**Entretien N°1 :**

(E) Enquêteur

(I) Interviewé

**(E) Quel est, pour vous, la définition des critères anthropométriques ?**

(I) Ben déjà c'est un peu le profil qu'on attend d'un pompier. Donc au niveau physique surtout je pense. Qu'il faut voilà avoir une certaine taille, un certain poids pour pouvoir répondre à la demande de secours. Et surtout être à l'aise et pas se mettre en danger, les collègues et surtout mettre la victime en danger. Moi c'est surtout ça. Mettre un critère, un critère pour l'emploi quoi !

**(E) Et.. ça évoque quoi pour vous au sens des mots, la sémantique, quels sont les mots que vous pourriez mettre sur les critères anthropométriques ?**

(I) Bah déjà la partie sportive, sportive, quelqu'un qui est bien dans sa peau qui est à l'aise avec son corps, et euh oui pour moi c'est surtout ça, quelqu'un qui ne va pas se mettre en danger par rapport au boulot qu'on va lui demander quoi !

**(E) Et là ça représente quoi pour vous comme paramètres les critères anthropométriques ?**

(I) Bah une certaine condition physique, pas de surpoids, pas quelqu'un de.... Enfin on peut pas être tous athlétique non plus, quelqu'un qui est bien dans sa peau et qui surtout par rapport à ça en fait quoi.

**(E) Parmi les critères anthropométriques que vous avez définis donc pour vous, lesquels vous paraissent les plus significatifs les plus importants pour l'exercice de sapeur-pompier ?**

(I) Bah déjà avoir une certaine taille, par rapport rien qu'à l'équipement, je veux dire on a un certain équipement qui fait son poids je vais prendre l'exemple de l'ARI qui a une certaine taille qui a la même taille pour tout le monde qui est adapté à toutes les morphologies, donc il y a une certaine taille et après y'a une certaine carrure à avoir et le fait d'avoir un ... de se sentir bien dans sa peau et d'avoir à assumer ce matériel en plus d'être à l'aise d'avoir une certaine condition justement, certaine une préparation donc aussi bien sportive que tout ce qui est FMA chez les pompiers qu'on connaît bien pour être le plus à l'aise avec le matériel quoi !

**(E) Donc pour vous c'est la taille qui est .... ?**

(I) Là c'était la taille mais on peut rajouter le poids, une personne qui est déjà en surpoids plus l'équipement qu'on voit lui rajouter c'est sûr ça va être une personne qui sera peut-être déjà moins efficace sur la durée de l'intervention, qui peut... pour moi c'est surtout une mise en danger pour la personne et surtout pour son équipage, c'est une personne qui doit supporter on va dire le double, et l'effort qu'on va lui demander et si elle est pas préparée justement qui va accentuer, qui va accentuer ce fait euh...

**(E) Et dans quelles mesures pensez-vous que ces critères que vous m'avez énumérés pour vous taille/poids et puis exercice physique puisque c'est là-dessus que vous vous êtes ciblé, euh ces critères là comment ils peuvent influencer sur la réussite ben d'une intervention ?**

(I) Bah sur la réussite, ça va commencer par la rapidité, donc je veux dire par quelqu'un qui a une certaine condition, va courir plus vite va mieux supporter l'effort aussi, donc aura une meilleure rapidité justement sur l'intervention, on peut gagner sur la durée de l'opération aussi, c'est une personne qui, si une personne est bien préparée elle va tenir plus longtemps l'effort et répondre au mieux à l'effort qui lui est demandé. Et surtout comme dit, elle va pas, elle va moins mettre en danger, l'accident enfin j'dis il peut arriver à tous le monde, mais j'pense que c'est un gage de sécurité par rapport à ça quoi ! La préparation est essentielle....

(E) **Pour le pompier ?**

(I) Pour le pompier ouais.

(E) **Et pour la réussite de l'intervention ?**

(I) *[se racle la gorge]* Comment ça par rapport à..... ?

(E) **Parce que le, enfin vous me dites que cela peut poser problème au pompier finalement de ne pas être préparé ?**

(I) Oui en effet !

(E) **Mais le pompier met alors en échec toute l'intervention, toute l'équipe ?**

(I) Ouais voilà ça peut mettre en échec l'intervention en elle-même, ça peut mettre en danger, j'veux dire, un binôme, un équipage, et moi j'pense que c'est un... le fait d'être avec quelqu'un qu'on ne connaît pas forcément à l'aise, ou qui ne répond pas aux critères, ce n'est pas forcément rassurant de partir en intervention avec des personnes comme ça aussi voilà. Après je veux dire y'a de tout chez les pompiers, faut de tout pour faire un monde... Mais c'est vrai, moi j'ai déjà eu le cas avec des gens qui sont on va dire un petit peu limites qui ne font pas forcément les exercices demandés ou les FMA demandées, après ça se ressent en intervention, après ça peut mettre un stress justement au niveau de l'équipage. Quand on sait suivant les personnes avec qui on sort en intervention, on s'dit et ben faut pas que se soit forcément quelque chose de trop grave, parce que l'on aurait tendance à se sentir un peu seul sur l'intervention quoi ! Donc c'est les petites choses comme ça qui font que .... qui peuvent mettre en péril une intervention aussi. Par manque de confiance entre l'équipage déjà.... *[Inspiration profonde]*

(E) **Donc il vous est déjà arrivé de ressentir une appréhension, un manque de confiance ?**

(I) A ouais ! tout à fait ! Tout à fait ouais ! *[regard fixe et haussement de sourcils]* De se sentir, voilà dans un binôme de se sentir, de se sentir seul par rapport à ça, ou justement d'avoir

constamment besoin de se retourner car l'équipier comme ça ne suit pas forcément ou est un peu à la rue physiquement, physiquement ou même au niveau des capacités pompiers jveux dire, ben maintenant comme dit avec les FMA les choses imposées ça va quand même mieux quoi !

**(E) FMA pour vous c'est.... ?**

(I) C'est primordial quand même ! C'est vrai que des fois on en demande peut-être un peu beaucoup, c'est vrai que c'est un peu pesant des fois quand on voit le ration d'intervention par rapport au ration nombre de FMA mais j'veux dire après dans le fond c'est nécessaire... C'est nécessaire. Moi je vois au titre de volontaire, même après une centaine d'intervention, on n'est jamais... enfin on en apprend toujours on n'est jamais ... il faut les FMA pour avoir une certaine aisance, et maîtriser au mieux le... comme dit avec les protocoles en secourisme ou en incendie ça change régulièrement, et c'est un besoin de se mettre à la page continuellement.

(E) Sur le plan intellectuel alors ?

(I) Ouais sur le plan intellectuel ou même pratique, le fait de pratiquer en exercice c'est important pour le boulot de pompier c'est quelque chose d'important d'être à la page sur les techniques, sur les moyens tout ça quoi !

**(E) Donc vous me parlez des interventions, vous en avez fait une centaine au moins je crois, donc je pense que dans ce quota il y en a un grand quota de secours à personnes (I) Oui ! [Sourires], ce qui est représentatif des statistiques nationales. Dans le cas précis du secours à personnes, le geste quand même, on va dire comme le maître symptôme, le maître geste, c'est quand même la réanimation cardio-respiratoire (I) [approbation], et donc la réalisation d'un massage cardiaque, euh pour vous dans les critères que vous m'avez définis, quel est ou quels sont le ou les plus représentatifs, les plus importants, ce que vous pouvez me dire sur l'importance de ces critères là sur la réalisation d'un bon**

**massage cardiaque et donc sur la réalisation d'une réanimation cardio-pulmonaire efficace ?**

(I) Bah déjà justement l'entraînement à ça, donc maintenant avec les nouveaux boitiers donc le fait de réaliser un bon massage c'est quand même quelque chose d'assez physique, d'avoir justement... de pouvoir réaliser une bonne rotation au sein de l'équipe, de se relayer régulièrement sur ce ne pas hésiter à se relayer, rester efficace sur le maximum de cycles, et c'est surtout ça, pour moi c'est surtout ça quoi ! Pour resté efficace sur un massage cardiaque c'est le fait de faire... au niveau des compressions thoraciques c'est de se renouveler en fait, justement maintenant si il y a un corps local comme ça c'est vraiment faire participer et limite de faire tous les deux cycles si on a possibilité de changer, de ... pour rester bien efficace quoi !

**(E) Donc sur la séquence de gestes à réaliser euh le massage cardiaque, euh donc les compressions, euh pour vous, quels sont les critères alors, anthropométriques alors ? Si on reste sur le sujet des critères anthropométriques ?**

(I) Bah c'est comme dit la condition physique, on n'a pas l'impression comme ça mais c'est quelque chose de très physique et de très fatigant, de .... Y'a déjà la position donc sur les genoux, y'a le terrain qui va entrer en ligne de compte, on peut être en position inconfortable, j'veux dire on a quand même, c'est beaucoup, les avant-bras, le verrouillage des avant-bras pour le massage cardiaque, donc c'est vrai que c'est quelque chose d'assez physique par rapport à ça quoi ! Et le fait, justement je pense que, je reviens maintenant un peu sur la taille, d'avoir une petite taille ça peut aussi jouer, de pas être..., comme faut être vraiment bien au-dessus de la personne, si on est un peu en décaler ou si on est un peu plus petit des trucs comme ça, du coup ça peut être.... Du coup le massage peut être moins efficace. Surtout maintenant avec le nouvel appareil qu'on a avec les DSA, qu'on met sur la cage thoracique où on voit justement les compressions, là on se rend vraiment compte si le massage est efficace, et on se rend

vraiment compte qu'au-delà de deux séries bien effectuées, on ... n'importe qui est moins efficace quoi ! D'où le fait de se relayer et de ... ouais !

**(E) Donc il y a des questions que je ne vous ai pas posé car les thèmes vous les avez abordés spontanément donc ça c'est très bien (I) D'accord..., notamment sur la confiance, d'insécurité dans la mission par rapport aux équipiers et le condition physique pour vous, car cela peut être un autre paramètres pour quelqu'un d'autres, euh dernière question sur ces critères anthropométriques sur ce sujet-là, euh avec tout ce que vous m'avez dit là et votre vision du travail d'équipe et du métier de pompier dans certaines interventions notamment le massage cardiaque qui est physique pour vous ..... Quel caractère revêt l'utilisation de ces critères anthropométriques dans le recrutement. En d'autres termes euh, je ne peux pas vous donner de nom, mais quel adjectif mettriez-vous sur l'utilisation de ces critères anthropométriques, cette utilisation de ces notions-là, par le médecin pour le recrutement, pour juger une personne sur ces critères-là ?**

(I) Un adjectif c'est difficile à dire mais après voilà il faut que se soit une personne qui, je reviens, je déborde un peu sur le secours à personne, faut éviter d'avoir trop de différences, j'pense rien que par rapport à un brancardage, c'est des choses avec les différences de tailles, après comme dit on ne peut pas être uniforme au niveau des gens quoi ! Mais je veux dire c'est ça il y a le port de charge aussi pour moi aussi qui rentre en ligne de compte, après mettre un adjectif euh...

**(E) Voilà je reformule, est ce que cela peut paraître, sans donner l'adjectif, cela peut paraître égalitaire ces critères ? Discriminatoire euh.... Positif ? Négatif ? Quel est pour vous l'adjectif que vous mettriez sur nous en tant que médecin sur l'utilisation de ces critères ? Est-ce que l'on a raison de les utiliser, et ce que voilà... est-ce que pour vous en tant qu'encadrant opérationnel sur le terrain, est ce que l'utilisation par le médecin de ces critères au recrutement, voilà comment vous estimez ça ?**

(I) Je trouve que c'est une bonne chose, c'est une bonne chose, après pour certains, forcément ce qui ne passent pas, cela peut être discriminatoire, cela peut avoir un effet discriminatoire, mais après je pense que c'est une bonne chose, c'est une bonne chose, par rapport à la confiance après lors de l'intervention, le fait d'avoir.... Voilà on sait que les gens on été recrutés, ont été bien recrutés, ils ont les capacités de réaliser ce qui va leur être demandé, et qu'ils ne seront pas limiter justement par une taille, par un surpoids, par des choses comme ça quoi ! Pour moi c'est surtout la partie sécurité de l'intervention et des collègues par rapport à ça quoi ! C'est surtout ça en fait. Après j'ai rien contre les petits, les grands, mais pour moi le métier de pompier, voilà il faut, on nous demande des choses, il faut les réussir, il faut les accomplir, et que il faut s'y préparer physiquement, mentalement, voilà ! [*sourires*].

### **Entretien N°2 :**

(E) Enquêteur

(I) Interviewé

**(E) Quel est, pour vous, la définition des critères anthropométriques ?**

(I) [*Sourire*] Excellente question ! [*Inspiration*] Et bien pour moi c'est va être l'ensemble des critères physiques que l'on va retenir pour pouvoir euh dire d'un personnel, si il va pouvoir être apte ou non à exercer la fonction ou le métier. Ces critères pour moi, ils sont plutôt péjoratifs dans le sens où ils vont permettre d'écarter des personnels qui pourraient être intéressés par la fonction ou l'engagement. C'est plutôt comme ça ouais que je le définirais.

**(E) D'accord, parmi ces critères et dans le cadre de votre définition, quels sont ceux qui vous paraissent ou celui qui vous paraît, le plus important dans le cadre de vos fonctions ?**

(I) [*Sourire et regard fixe*] Le poids ! Parce qu'aujourd'hui le critère du poids et le critère où l'on voit beaucoup de personnel se faire mettre inapte euh, dans les visites médicales, là forcément avec l'âge, quand on prend de l'âge il y a des capacités que l'on perd, mais l'âge ce

n'est pas tellement significatif, car on va tous passer par là, par contre le poids c'est quelque chose de très important et de très surveillé. Si nous on est en surpoids, on n'est pas en forme, on ne va pas pouvoir exercer notre fonction correctement, et aujourd'hui y'a beaucoup de prévention là-dessus, on nous en parle constamment, y'a de plus en plus de personnels qui se font recaler sur des critères de poids qui avant, sur d'anciennes visites médicales, n'était pas un critère euh...ça passé quand même, on les laissé opérationnels, alors qu'aujourd'hui le service c'est durci à ce niveau-là, ils sont intransigeant, si on rentre pas dans la case on est [mouvement de la main], aujourd'hui c'est le critère qui va être le plus important.

**(E) Dans quelle(s) mesure(s) ces critères ou ce critère pour vous si c'est le poids le plus importants, de quelle manière pensez-vous que cela puisse influencer la réussite d'une intervention ?**

(I) Et bien si l'on prend deux personnels SPV, et un qui sera en pleine forme, enfin les deux qui peuvent être en pleine forme, mais un qui sera en surpoids, si je prends l'exemple, si l'on va au feu, lors d'un sauvetage, son surpoids va l'handicaper, il ne sera pas physiquement capable des mêmes performances. Pour moi. Peut-être que si ! [Rires] Mais euh comme ça d'entrée de jeu il va se fatiguer plus vite parce qu'il y aura plus de masse à déplacer, il aura moins de force car il lui faut déjà de l'énergie pour lui donc comment sortir une victime qui pèse une centaine de kilos si soi on est déjà en surpoids. Euh pour moi le... un sauvetage dans ces conditions là me paraît compliqué d'autant plus que les personnels qui sont souvent en surpoids sont ceux qui descendent le moins en salle de sport, donc involontairement on va assimiler le surpoids au manque de condition physique et d'entraînement. Donc le personnel qui va avoir une ligne irréprochable c'est quelqu'un qui descend en salle de sport assez régulièrement bah il sera entraîné, il sera physiquement fort, donc il sera à même d'aller plus loin dans ses prouesses physiques, alors *a contrario*, celui qui va être en surpoids vraiment, et bien il sera plus susceptible de faire un malaise, un coup de chaud, car forcément la graisse ca chauffe donc il



aura... physiquement il va moins supporter, on peut aussi voir euh à l'inverse des personnels qui... surtout des personnels féminins, qui sont très très à cheval sur leur ligne et qui ont-elles sont parfois trop maigres et là de nouveau une fois comment je peux demander dans l'ambulance à mes filles quand je sors avec deux filles de porter une personne de plus de 100-120 kilos sachant que elles, elles en pèsent même pas 45... C'est un petit peu compliqué à ce niveau-là. Moi en tant que chef d'agrès, je vais mal à donner des ordres ou des décisions sur des idées de manœuvres, si mes personnels ne sont pas complètement en forme. Donc vis-à-vis des filles cela pourrait apparaître un peu comme de la discrimination, mais euh... physiquement je ne peux pas leur demander si elles ne sont pas capables. Ou alors je vais les abimer et dans 20 ans elles auront mal au dos.

**(E) Est-ce qu'il vous est déjà arrivé de ressentir, eu égard ces critères anthropométriques et la condition physique pour vous, un manque de confiance dans vos co-équipiers ?**

(I) [*Visage grave, soupir*] Clairement !! Parce que l'on a des personnels qui viennent de tous horizons. Avec des personnels de Paris, de Marseille, pour qui le sport c'est euh une religion donc ils sont très formés, ils sont bodybuildés et donc sont capables de beaucoup de choses, à côtés de ça on a des personnels qui sont inaptes incendie, qui sont euh... qui ne peuvent pas faire de sport, qui ont des antécédents médicaux assez importants, et euh pour eux ne serait-ce que descendre un étage avec une chaise on les met en grande difficultés. Donc aujourd'hui euh j'peux pas mettre ma confiance, toute confiance dans un personnel qui va me dire c'est bon je peux le faire sachant que je vais lui demander quelque chose de très physique pour lui, alors qu'à côté de ça je vais avoir un jeune, il passe ses journées en salle de sport, il va être physiquement irréprochable, sur lui je sais que même, si je prends mon exemple à moi, et que chez moi ça brûle, et que j'en vois un qui arrive, je sais que lui il me sors alors que l'autre me sors pas ! C'est ... on ne devrait pas ces comparaisons, mais inconsciemment on le fait toujours parce que moi en tant que chef d'agrès, mon personnel je veux savoir de quoi il est capable, si

je ne sais pas de quoi il est capable, je ne fais rien en intervention. Parce que si.... En fonction.... Si je prends une équipe de deux bonhommes bien bodybuildés je ne demande pas de renforts sur un brancardage... si je sors avec deux gringalets [*sourires*] ou deux entre guillemets obèses, euh il me faut un renfort. Et plus le renfort est demandé tôt et plus la victime sera prise en charge rapidement et dans de meilleures conditions. Donc je dois savoir mes personnels quelles sont réellement leurs capacités. C'est entre autres pour cela que l'on fait les tests sportifs chaque année, c'est là où l'on se compare entre nous et l'on voit qui est capable de quoi, physiquement ou même en salle de sport, ceux qui sont en surpoids, on voit très vite les difficultés de ces personnels-là. Et ils sont souvent... en tant que chef d'agrès on les jugent ces gens-là. On ne devrait pas, mais on juge quand même [*sourire*]. Parce qu'ils ont choisi, on ne les a pas forcé à devenir sapeurs-pompiers, et quand on devient sapeur-pompier, c'est comme quand on devient « des soldats », ont a une image déjà, donc si on arrive et on est complètement en surpoids, qu'est ce que la population va penser de nous ? C'est déjà une image de confiance à ce niveau-là. Et euh, quand ils se sont engagés, ils connaissaient très bien les règles et être physiquement opérationnel fait partie des règles. Donc euh effectivement, je ne vais pas pouvoir totalement donner ma confiance à quelqu'un qui ne suit pas les règles.

**(E) Euh, donc vous faites aussi pas mal de secours à victimes et ce que vous m'avez répondu dans la présentation off c'est que ce qu'il vous a aussi et surtout motivé à devenir SPV c'est l'envie de secourir les personnes. Dans ce cadre-là, moi ce qui me marque le plus c'est la réanimation cardio-pulmonaire, c'est le maitre geste, et dans cette réanimation cardio-pulmonaire on a bien sûr le massage cardiaque. Et je voulais savoir, pour vous, avec tout ce que vous venez de me dire sur le sujet des critères anthropométriques qui nous intéresse aujourd'hui, quels sont ceux qui vont conditionner, qui sont le plus important, les plus significatifs, dans la réalisation d'un massage cardiaque efficace et donc d'une réanimation cardio-pulmonaire efficace ?**

(I) Alors déjà, pour l'avoir pratiqué la réanimation cardio-pulmonaire, c'est un geste qui est physiquement très éprouvant. Donc il faut être... masser 45 minutes efficacement tout seul c'est impossible, aujourd'hui on fait tourner les personnels tout le temps car on le voit, on voit qu'ils se fatiguent, on a les moyens de mesurer l'efficacité de ce que l'on fait, donc on se rend bien compte que nos massages cardiaques sont rarement très efficaces, ça se voit par le taux de personnes que l'on récupère... Dans les critères qui seraient important et ben .... [*sourire-réflexion*], en fait euh... moi je pense qu'il faut être... comment dire ... il faut être cardio.. je cherche le mot... il faut être endurant, il faut être euh qui a des difficultés déjà ? Il faut pas être trop petit ou trop grand. Parce que si l'on masse dans l'ambulance et on est trop petit ben faut monter sur le brancard et donc déjà ça ne va pas, si on est trop grand ou euh ... c'est une bonne question en fait .... [*soupirs*] effectivement... Bah déjà, encore sur une histoire de poids, il faut pas être en surpoids parce que on va se fatiguer encore plus vite ! J pense qu'il faut surtout être bien entrainer ! C'est pour moi... pour pouvoir bien masser il faut être fort musculairement. Il faut que nous .... Déjà il ne faut pas qu'on se blesse, il faut être bien gainé, le dos bien droit, faut être bien fixé au niveau des épaules, donc faut être déjà bien entrainé physiquement et quelqu'un qui n'est jamais descendu en salle de sport, physiquement il ne sera pas entrainé, donc il faut quand même, euh avoir une certaine condition physique si l'on veut vouloir masser de façon efficace. Après euh... à part ça je ne vois pas trop... c'est un geste pour lequel il faut surtout avoir une bonne technique, on peut être le plus fort du monde, le mieux formé et faire un massage tout à fait euh.... Je ne veux pas dire nul mais inefficace. Parce que cela s'est vu chez nous déjà.... Là je ne pourrais pas dire avec certitudes. Je n'aurai pas ... c'est une question qui est vraiment ouverte, je pourrai dire beaucoup de choses dessus mais faudrait évaluer au cas par cas, je peux prendre deux personnels différents, un qui n'est pas en forme du tout et qui va me faire un super massage et pourtant physiquement il est énorme, il est tout petit... donc euh... je ne sais pas trop, cela demande réflexion [*sourire*]...

**(E) Et enfin dans ces critères anthropométriques, que vous m'avez défini et dont on parle, quel caractère revêt l'utilisation de ces critères anthropométriques, c'est-à-dire quel adjectif on pourrait mettre sur l'utilisation de ces critères par nous les médecins pour le recrutement ou éventuellement aussi le maintien en aptitude ?**

(I) [*soupirs*] Très bonne question... Un adjectif ? .... Euh aujourd'hui euh moi je pense que ces critères ça permet de mesurer un ... notre état de santé en tant que personnel. Un adjectif tout seul comme ça dessus.... C'est je ne sais pas ... se serait plutôt une échelle. Ça... les critères comme ça d'entrée de jeu en une seule fois.... A moins qu'on sorte vraiment du cadre, euh ne seront pas forcément significatifs. Donc quelqu'un qui est vraiment en surpoids, il est en surpoids c'est comme ça. Ou quelqu'un qui est trop petit il est trop petit il ne pourra rien y faire. Mais ça permet aussi de mesurer l'évolution dans le temps, un personnel peut être totalement dans les normes, mais ça ne veut pas dire que le sur les 10 années qui suivent il va rester dans les normes et dans les critères. Ça ne veut pas dire qu'il n'y a pas eu de changement et ça permet aussi de mesurer ça et de pouvoir dire [*claquements de doigts*] attention là il va pouvoir y avoir quelque chose qui pourrait faire que oui ou non on pourrait garder une aptitude. Ce n'est pas juste je sors des cases et je suis inapte. Cela permet tout de même d'avoir une évolution dans le temps. Chose qui est un suivi qui pendant longtemps on n'avait pas plus que ça. Aujourd'hui les médecins nous suivent quand même beaucoup plus, ils sont quand même beaucoup plus attentifs à notre état de santé. Donc ces critères là en font partie. A chaque fois que l'on va à une visite médicale tout est repris à la base et tout est conditionné, rentré, c'est noté donc s'ils regardent bien où ont étaient avant. Donc alors que dans le temps ça ne se faisait pas pareil. Juste un mot, un adjectif comme ça..... Se serait .... Je pourrai dire aptitude mais ..... je ne sais pas si c'est un adjectif ça d'ailleurs [*rire*]. Inaptitude plutôt ? Après pour beaucoup de collègues qui se sont retrouvés en difficultés à cause de critères anthropométriques, eux j'aurai plutôt envie de dire injustice parce que se sont souvent des collègues qui s'investissent, se sont

de très bon personnels, et que aujourd'hui, nous chef d'agrès, qui sortons en intervention avec eux, ont sait de quoi ils sont capables et ce qu'ils valent et souvent c'est pas ces personnels là qui sont... c'est justement souvent ces personnels là qui sont m'y sur le côté et qui sont des personnels qui sont pour nous, nous ne sommes pas médecin, on les jugent aptes. A faire, à répondre aux ordres qu'on leur demande. Alors qu'à côté de ça on a des personnels qui sont totalement dans les normes, mais que nous on juge dangereux. Mais ces personnels-là, aujourd'hui passent à la trappe dans les visites médicales, ils ne sont pas repérés via ces critères-là, et pourtant ce sont des critères euh... pour nous important, et c'est souvent ces personnels là à qui on n'a pas confiance. Parce que on les voit au quotidien, on les juge et ce qu'il manque, chez les médecins aujourd'hui c'est qu'ils nous voient en visite médicale mais il ne nous voit pas en intervention. Ils ne savent pas ce que l'on sait faire. Ils ne savent pas qui va en salle de sport et qui n'y va pas ce n'est pas consigné, parce que on peut avoir quelqu'un qui a une IMC à je ne sais pas combien, qui va vraiment être en surpoids et pourtant il descend 4 fois semaine en salle de sport. Donc il est en surpoids certes mais physiquement c'est une bête, alors que y'en a certains 65 kilos, 1.75 mètre, jamais vu une salle de sport de sa vie, donc là oui on pourrait plutôt dire injustice. Parce que quand on les voit revenir de la visite médicale et qu'ils nous disent j'suis inapte ben nous on ressent de la colère, parce que l'on se dit pourquoi lui quoi, lui je l'adore c'est un super mec et à côté de ça on le coude et après ça soit une retrouve une aptitude, soit il démissionne, il va faire autre chose, il va faire de la pêche, puis on perd comme ça des SPV qui sont importants, car c'est souvent des mecs qui ont du grade, qui ont de l'âge et des compétences que l'on ne peut pas permettre de perdre. Alors que ceux qui n'ont pas se souci c'est souvent les jeunes, les équipiers mais les équipiers on en trouve partout, celui qui peut le plus... un chef d'agrès il peut être équipier, mais un équipier ne pourra jamais être chef d'agrès donc si on l'écarte... Donc ces critères-là chez nous ça nous pose problèmes et surtout quand on nous parle des ICP qui sont fait chaque année et qui nous permettent de mesurer qui rentre aujourd'hui dans ces critères-là, ou dans mon équipe personnellement on

boycotte, quand on va au tractions, on fait tous une traction, on fait tous une pompe, on est tous à la même égalité, parce que ces critères-là, si on prend le critères de la taille, ça peut être jugé pour beaucoup comme péjoratif, discriminatoire, parce que depuis quand faire une certaine taille permet de dire vous pouvez pas être sapeur-pompier. Qui est le mec qui a décrété un jour qu'en dessous ou au-dessus d'une certaine taille on ne pouvait pas faire ça ? Je ne sais pas moi ça me questionne quand même. Alors dans le monde d'aujourd'hui cela me questionne vraiment. Le poids c'est plus significatif parce que forcément je fais 120 kilos j'monte deux étages je suis essoufflé, c'est sûr j'vais avoir du mal. Mais euh... on n'a pas la zone orange. On a la zone verte et la zone rouge, donc soit on peut soit on ne peut pas, c'est un peu bizarre pour nous, on ne peut pas leur dire bah là on va vous accompagner, déjà on les met inaptes mais on ne leur propose rien. Ça c'est aussi un truc qui me questionne aujourd'hui. Donc et pourquoi chez les pompiers on a ces critères là et ailleurs, les ambulanciers qui font du secours à personnes, en plus à deux quand nous on est à trois, qui font aussi des primaires médicalisées des choses comme ça on a aucun critère de recrutement, on trouve des obèses, y'a pas de problèmes, ces gens là peuvent faire du secours, alors que nous on ne peut pas. Je ne sais pas c'est bizarre. Pourtant y'a aussi des visites médicales, y'a une médecine du travail, mais chez eux il n'y a pas de problèmes, alors que l'intervention est la même. On fait aussi des carences de privés, ça veut bien dire que l'intervention c'est la même, donc pourquoi pour ces carences on doit avoir des personnels qui rentrent dans des cases anthropométriques alors que si cela n'avait pas été une carence on aurait pu envoyer Pierre Paul ou Jacques, ça aurait dérangé personne. Je ne sais pas. Ça me questionne quand même...

### **Entretien N°3 :**

(E) Enquêteur

(I) Interviewé

**(E) Quel est, pour vous, la définition des critères anthropométriques ?**

(I) Moi je pense que ça doit être les critères physiques euh que l'on demande pour être pompier quoi... Euh physique ouais... et le physique en gros quoi ! Tout ce qui est euh les problèmes cardio, enfin si il y a des problèmes de ce genre là quoi, problème médical ou euh, des incompatibilités au port de l'uniforme. Quelque chose dans le genre quoi ....

**(E) C'est à dire ?**

(I) Ben je sais si y'a eu des opérations qui ne permettent pas justement le port de l'uniforme, qui ont provoqué des impotences fonctionnelles ou voilà quoi ... Ou psycho aussi, c'est possible aussi le psychologique, le psychologique joue beaucoup dans le métier quoi, c'est quand même super important la partie psycho, y'a des inter où il faut encaisser le coup quoi ! Et voilà quoi. Moi je pense que c'est surtout ça quoi.

**(E) Dans les critères que vous m'avez énumérés, enfin les critères physiques pour vous du coup, euh sans les détailler, lequel ou lesquels, vous décidez vous paraissent à vous le ou les plus important(s) pour l'exercice des fonctions de sapeur-pompier volontaire ?**

(I) Ben déjà, la condition physique quoi, être un minimum sportif quoi, euh c'est à mon sens hyper important quoi, parce que c'est vrai bon que certaines interventions faut encaisser le coup aussi physiquement, on monte très vite dans les tours, hein, notamment sur les missions d'incendie quoi, on arrive très souvent dans le rouge assez vite, je le vois avec certains équipiers qui sont.... Bon ils font le boulot y'a pas de soucis mais ils sont après le boulot ils sont très vite secs quoi. On va dire une demi-heure trois quart d'heure, wouh, on tombe quoi ! Bah on a eu le cas dimanche là sur un feu de forêt à Wittenheim, c'est vrai que le début a été hyper speed quoi donc les trois premiers quart d'heure et après c'est vrai que, même moi-même, on est tous tombés, enfin tombés, on étaient un peu secs quoi, on a dus se poser une dizaine de minutes de toute façon je le fais assez régulièrement en inter en tant que chef d'agrès quoi, quand on a des

gros coups, le repos je leur fais après que le gros de l'intervention est traitée, je les fais descendre un peu dans les tours, je les fais tomber les tenues, qu'ils s'hydratent, qu'ils mangent un peu et voilà.

**(E) Alors ce coup de mou, d'être sec comme vous le dites, quels sont pour vous les critères anthropométriques qui peuvent impacter ça ? Influencer là-dessus ?**

(I) [*souffle*] euh... alors là je ne sais pas. Peut être euh.... Je ne dirais pas le manque d'exercice, je dirais le manque d'expérience quand même parce que l'on est volontaire et on ne fait pas ça tous les jours comme les pros. Les pros encaissent déjà mieux le coup car ils ont une fréquence déjà plus fréquente que nous au niveau incendie hein déjà, y'a pas photo, ne faut pas se leurrer là-dessus. Et ouais je pense que c'est surtout ça, c'est l'expérience qui nous manque à nous un peu aux volontaires par rapport aux pros qui ont une activité opérationnelle beaucoup plus intense que nous encore quoi. Bien qu'ici à Wittenheim, on est dans un centre qui bouge bien. Oui par rapport à Mulhouse ce n'est franchement pas comparable quoi. Eux ils ont une activité opérationnelle cinq à six fois plus grande que la nôtre quoi donc forcément ça découle de source, on a moins d'expérience, donc forcément on est plus vite au tas quoi.

**(E) Parmi les critères anthropométriques toujours, euh quels sont ceux qui peuvent influencer la réussite d'une mission selon vous ?**

(I) J'dirais ben toujours la condition physique, euh tout ce qui est cardio essentiellement j'pense. Pouvoir tenir le coup dans la longueur quoi, et ouais pouvoir tenir à l'effort aussi quoi. Donc l'effort et la durée quoi. Je dirais que c'est ça le plus essentiel pour moi quoi.

**(E) Est-ce qui vous est déjà arrivé de ressentir une appréhension ou un manque de confiance par rapport à vos équipiers, ou envers les personnes avec qui vous interveniez, par rapport à leur condition physique lors de l'intervention ?**



(I) Euh.. Ouais ! Ca m'ai déjà arrivé ouais euh... bah déjà j'suis pas sexiste pas du tout mais envers le personnel féminin surtout, euh je vais pas leur donner une mission d'attaque pure et dure si ça baroufle fort quoi. Je vais plutôt engager des gars sur la mission qu'une fille quoi. Euh c'est pas du tout sexiste ou quoi mais déjà morphologiquement c'est un peu plus compliqué pour une femme quoi. Euh....

**(E) Pourquoi ?**

(I) Ben je ne sais pas, c'est peut-être une idée reçue tout simplement, euh mais bon jusqu'à présent les femmes avec qui j'ai travaillé on a toujours eu un moment où ça... on arrivait au taquet quoi ! Et voilà quoi ! C'est pour cela que je préfère encore éventuellement engager des gars qui tiennent le coup, parce que moi je dis toujours, moi les gars on part à six on rentre à six, moi dans ma tête c'est ça quoi. J'vais dire je ne vais pas envoyer une fille pour qu'elle reste au tas et voilà quoi !

**(E) Et sur quelle tâche elle pourrait être... ?**

(I) Bah je l'enverrai peut-être en mission incendie en attaque en équipier mais pas en tant que chef d'équipe quoi. Comme cela derrière elle peut quand même se reposer sur son chef d'équipe et voir vraiment ce qui va et ce qui ne va pas. Et si elle voit que ça ne va plus... [*sifflements*] voilà ! Parce que avec mon expérience, certains chef d'équipe, je suis chef d'équipe, donc il ne faut pas que je montre que je suis faible ou quelque chose et ils vont jusqu'au bout et il sont au tas et après c'est la merde quoi. C'est surtout ça quoi, j'ai déjà eu des expériences comme ça, donc depuis je suis un petit peu méfiant sur la chose quoi.

**(E) Donc vous faite de l'incendie à ce que j'ai compris mais vous faites aussi du secours à victimes (I) Ouais ouais, et cela représente je pense comme les statistiques nationales la majorité des interventions (I) Oui c'est ça, dans ce cas il y a la réanimation cardio-respiratoire et le massage cardiaque, dans ce cas précis de l'exécution du massage**

**cardiaque, selon vous, quels sont les critères physiques, anthropométriques donc, les plus euh représentatifs, les plus importants pour faire un massage cardiaque et donc une réanimation cardio-respiratoire efficace ?**

(I) Moi je pense l'endurance quoi, parce que c'est quand même assez long dans certains cas et oui c'est toujours en corrélation avec la condition physique quoi. On va pas lâcher la chose au bout de 5 minutes, euh puis on est une équipe on se relaye assez régulièrement moi en général je me fais relayer à tous les cycles comme ça ça reste efficace et les gens on le temps de se poser le temps de faire une ventilation ou de rester tout simplement à côté quoi.

**(E) Et de votre expérience en tant que chef d'agrès sur ce type d'intervention, quels sont les conditions physiques des personnels qui sont en difficultés ou qui au contraire, avez-vous remarquez des conditions physiques qui permettent d'être moins en difficultés, quel est votre ressenti par rapport à ça ?**

(I) Non par rapport à ça je n'ai jamais eu vraiment de gros gros soucis quoi sur les personnels masculins ou féminins ou un peu plus enrobés que d'autres. Non je n'ai jamais eu franchement de gros gros problème quoi !

**(E) Enfin, pour vous, d'après les critères que vous m'avez donnés, et l'idée que vous vous avez de ces critères anthropométriques, qu'est ce que vous pensez de leur utilisation par nous, médecins, pour le recrutement et le maintien à l'aptitude, si vous deviez donner un adjectif ou quel caractère revêt l'utilisation de ces critères ?**

(I) Bah je dirais que c'est déjà beaucoup plus suivi qu'à l'époque, c'est un peu plus pointilleux on va dire quoi ! Euh ouais c'est ça un peu plus pointilleux, un peu plus poussé quoi. Niveau... tous les niveaux quoi. Que se soit au niveau de la condition, de l'endurance, au niveau de tout ce qui est cardio c'est un peu plus poussé qu'à l'époque quoi. Parce qu'à l'époque s'était vraiment, enfin c'était les médecins des corps communaux qui nous faisaient les visites quoi

donc on passait chez lui, il nous faisait le petit truc qui va bien, l'ouïe, les yeux, l'endurance cardio et puis cela s'arrêtait là en gros quoi. Tandis que maintenant c'est un peu plus poussé avec l'examen d'urine, l'ECG, le test d'effort, l'ouïe, la vue, on est vraiment un peu plus suivi quoi. Et au niveau vaccination, tout ce qui est de ce côté, c'est un peu plus poussé aussi quoi.

**Entretien N°4 :**

(E) Enquêteur

(I) Interviewé

**(E) Dans le contexte de cette étude sur les critères anthropométriques, quelle est votre définition de ces critères anthropométriques ?**

(I) La définition pour moi de ces critères... euh... c'est d'avoir une certaine condition physique quand même, dans l'activité de sapeur-pompier. Euh c'est vrai qu'on exerce quand même une profession qui est... qui demande une certaine condition physique et il faut s'entretenir, donc voilà pour moi la définition. Je ne sais pas si c'est ce que vous attendez.... [Sourire]

**(E) Je n'attends rien du tout justement. On répond ce qui correspond à ce qu'on éprouve. Donc pour vous c'est la condition physique.**

(I) Oui

**(E) Parmi ces critères, donc pour vous ceux de la condition physique, lequel ou lesquels sont pour vous important pour exercer les fonctions de sapeur-pompier ?**

(I) Le cardio. Parce que cela demande quand même une certaine endurance, et aussi dans le temps donc pour moi oui c'est plus sur le cardiaque, respiration... voilà. Aussi, une certaine force des membres supérieurs et inférieurs, mais plus sur du cardio.

**(E) Dans quelles mesures vous pensez justement que ces critères-là, comme vous les définissez, peuvent influencer sur la réussite d'une mission ?**

(I) Bah déjà tout dépend de la condition physique de la personne, euh, ça va être la fatigue, si on ne pratique pas une activité sportive ou un minimum, on peut être très fatigué. Ouais la fatigue, et qui engendrer des problèmes derrière qui peuvent être grave en intervention. Par exemple sur un incendie, ne pas avoir un minimum de condition physique peut être contraignant... pour l'équipe. Comme on est en binôme faut quand même assurer sa mission à bien.

**(E) Et si l'on prend l'exemple d'un type d'intervention, l'incendie, quels sont les critères physiques, outre la condition physique, qui vous évoque une importance ?**

(I) Je pense le poids ! Le poids, euh... ouais surtout le poids. Après la taille, c'est sûr, la taille je pense que cela peut être une contrainte ou pas, mais moi oui au niveau du poids, c'est un des critères. Voilà.

**(E) Est-ce que, en intervention, il vous est déjà arrivé, de ressentir une appréhension ou un manque de confiance dans vos co-équipiers ou vos hommes, eu égard leur condition physique ?**

(I) Sur des relevages en intervention SAP, oui. Sur des relevages on a une victime qui a quand même une bonne corpulence, et quand on voit suivant avec qui on est en équipage, bah on est un petit peu...réticent. On fait plus attention.

**(E) C'est à dire ? Vous pouvez développer ?**

(I) Bah on sait qu'on a une personne qui n'a pas forcément..... euh c'est compliqué quand même [sourire], mais... euh que se soit un homme ou une femme, on sait qu'elle ne pratique pas forcément beaucoup de condition physique, on va se dire qu'elle va avoir des faiblesses au niveaux des membres supérieurs, euh, c'est, ça nous laisse quand même en tant que d'agrès, euh, assez réticent. Et surtout la peur lors du conditionnement, la victime, est-ce que l'on ne va pas faire tomber la victime ou ces choses-là. Voilà !

**(E) Au sens large alors, la condition physique de vos équipiers, dans quelles mesures, peut-elle conditionner la réussite, ou pas finalement, de l'intervention ? Vous vous les connaissez, vous les voyez ceux qui montent dans le camion, qu'est ce qui peut vous dire ça peut bien marcher ou là ça peut « beurrer » ?**

(I) Bah justement, comme vous avez dit c'est la connaissance de la personne, à force de travailler avec elle on peut voir les faiblesses, on connaît les points forts, et c'est sur cette chose là que je me base. Après on est une équipe, on fait en sorte que cela se passe bien, on entraide son collègue si il y a des difficultés, on est pas là pour le planter non plus, mais voilà sur quoi je me base, en fonction ouais de la connaissance du collègue voilà !

**(E) Plus que la condition physique alors pour vous ?**

(I) Bah justement en connaissant son collègue, on connaît un minimum sa condition physique. Donc voilà.

**(E) Vous faites du secours à victimes, dans le cadre d'une réanimation cardiorespiratoire, il y a le massage cardiaque à réaliser, pour quels sont les critères anthropométriques les plus importants, pour faire un massage cardiaque de qualité ?**

(I) [Réfléchis à haute voix], oh purée...euh on peut revenir sur les critères ?

**(E) Bah ce que c'est les critères anthropométriques par définition en général, c'est taille, poids IMC, et pour vous, la définition à la première question c'est la condition physique.**

**(I) C'est ça ! Donc pour vous, dans la définition des critères anthropométriques au sens général et pour vous, d'après votre expérience, quand je vous parle du massage cardiaque, quels sont ceux qui sont importants à sa réalisation, efficace ?**

(I) Bah la taille, le poids, c'est les plus importants. Enfin tous ces critères sont importants pour euh effectuer une réanimation cardiopulmonaire, je sais que moi sur un arrêt, c'est quelque chose qui demande de l'effort, et pour moi, pour que le massage soit efficace je change toutes

les deux minutes, oui pour moi, tous les critères anthropométriques sont importants pour une réa. Voilà.

**(E) Dernière thématique, que je souhaiterais recueillir votre opinion, nous en tant que médecin pompier nous utilisons ces critères anthropométriques pour retenir, qualifier l'aptitude des gens au recrutement ou au maintien en activité, qu'est ce que vous pensez de cette utilisation, quel adjectif vous pourriez mettre là-dessus, quel caractère revêt cette utilisation par nous médecins pompiers ?**

(I) Un adjectif, moi je pourrais dire : important. Par ce que justement cela permet un suivi chaque année ou tous les deux ans en fonction de l'âge de la personne. Ça permet justement un suivi de ces critères et voir l'évolution, et voir bah si justement la personne est en phase descendante donc mal ou pas bien, si au contraire cela se maintien ou gagne en condition physique, perd du poids, enfin voilà ces choses-là. Moi je trouve que c'est important d'avoir un suivi au niveau des sapeurs-pompiers par vous médecins.

**Entretien N°5 :**

(E) Enquêteur

(I) Interviewé

**(E) Pour vous, en tant que chef d'agrès, quelle est votre définition des critères anthropométriques ?**

(I) [rires] Les critères anthropométriques pour être chef d'agrès ?

**(E) Non pas pour être chef d'agrès. Les critères anthropométriques, leur définition pour vous pas pour les chefs d'agrès ? On oublie la notion de chef d'agrès, quand je dis critères anthropométriques, pour vous, que cela vous évoque-t-il ?**

(I) Un nom scientifique, qui ne veut pas dire grand-chose [rires]. Pour moi ! Euh... [rires], rien que le terme me gêne, je ne connais pas ce mot, je ne vois pas ce qu'il veut dire en fait. Anthropométrie, c'est quoi la définition en fait.

**(E) Anthropométrie c'est en rapport avec les paramètres du corps, donc la taille, le poids, l'IMC. Et justement je voulais savoir quelle en est pour vous la définition ?**

(I) Pour moi la question taille, poids c'est plutôt du paraître, et le paraître pour moi ça ne veut rien dire, c'est ce que vaut vraiment la personne qui est important, intéressant. Une personne peut être avec une taille grande et un poids énorme et être relativement bon dans son emploi de chef d'agrès, ambulance ou fourgon. C'est ce qu'il y a à l'intérieur qui est important, pas ce qui il y a à l'extérieur, enfin c'est comme cela que moi je le vois.

**(E) Parmi les critères dont on a parlé, vous voyez maintenant ce que sont les critères anthropométriques, lesquels vous paraissent importants pour exercer vos fonctions de sapeur-pompier volontaire ?**

(I) Alors là oui on rentre dans... Oui alors là il faut quelqu'un qui est quand même relativement sportif on va dire, qui va être physique, qui doit s'intéresser à beaucoup de chose, parce que l'emploi de sapeur-pompier volontaire ou professionnel on est amené à voir tout et n'importe quoi en fait. Quand on voit les interventions qu'on fait, c'est de la plomberie, c'est de la médecine, c'est du feu, c'est de la détresse, c'est de la psychologie, c'est du social. Donc, il doit être complet dans beaucoup de domaines.

**(E) Et du coup, comment est ce que vous pensez que ces critères anthropométriques, ceux que l'on a cité, peuvent influencer la réussite d'une mission ?**

(I) Bah je pense que y'a la personne en elle-même et après il y a l'expérience qui compte beaucoup, il y a la façon d'être encadré. La façon d'être formé, les pairs, ce qui sont à côté,

ceux qui sont plus anciens, qui vont amener le savoir, c'est un tout en fait. C'est euh, de la préparation.

**(E) De la préparation ?**

(I) Bah selon les formations qu'on fait dans les FMA, Formations de Maintien des Acquis, etc.. nous mettent en situation sur des cas qui ont été vécus par des formateurs des gens qui sont plus anciens, comment et ce qu'il faut faire et pas faire, si nos gestes sont bons, est ce que l'approche est bonne, sur des cas de scènes de crimes etc etc qu'est-ce qu'on fait, comment on fait, voilà tout ça c'est des petits trucs qu'on va prendre, qu'on va mettre dans notre caisse à outils, moi je prends toujours l'exemple d'une caisse à outils. On a des outils de base et après on va à force d'expérience rajouter rajouter et puis voilà quoi.

**(E) Est-ce qu'il vous est déjà arrivé de ressentir au cours d'une intervention une appréhension ou un manque de confiance dans vos partenaires, co-équipiers, à cause de leur condition physique ?**

(I) Condition physique pas trop. Même les anciens chez nous, on est dans un milieu viticulteurs agricoles, les gens ils ont quand même... mais surtout sur les techniques, le savoir et les formations ouais. Souvent parfois en fourgon je me retourne, et me dis tiens on va peut-être changer l'équipage, ou s'il y a un deuxième chef d'agrès derrière dans l'équipage je le fais passer devant. Moi je prends le premier chef d'agrès, ce n'est pas parce que je suis le meilleur, c'est parce que je les connais, je sais comment ils sont et sur certaines missions parfois ça peut...enfin on ne fait pas assez. On recherche la quantité et pas la qualité. C'est le problème des pompiers. Et on le dit. On a une demande de moyens. Pas de résultats.

**(E) Donc si vous deviez être secouru par un co-équipier, sa condition physique n'importerait pas ?**



(I) Si ! Mais après on est une équipe, si on voit que, sur un feu, vous pouvez être le meilleur sportif du monde, en plein été sous quarante degrés vous n'allez pas tenir aussi longtemps que voilà, au bout d'un moment on sera tous à la même enseigne, l'effort sera là, la chaleur sera là, le stress, le rayonnement thermique, et au bout d'un moment il y a la moyenne sera la même pour tous, je parle d'une personne normale. Normalement constitué. Pas le mec qui va manger un McDo tout le temps et qui fait 150 kg. Je parle d'un pompier lambda, pompier volontaire ou pro, tout ce que moi je connais c'est des pompiers qui s'entretiennent un minimum. Donc j'ai pas, à Turckheim je vois pas des gens qui sont super obèses ou qui sont essoufflés parce qu'ils ont monté trois étages, ça je ne connais pas donc je ne peux pas parler de ces choses là.

**(E) Vous faites du secours à personne fréquemment, dans ce cadre vous faites de la réanimation cardiopulmonaire, avec l'étape du massage cardiaque entre autre, pour vous, parlez-moi des critères anthropométriques importants, significatifs, qui seraient les plus représentatifs pour la réussite d'un massage cardiaque ?**

(I) Le massage cardiaque déjà c'est quelque chose de fatiguant et on le pratique souvent sur de longues périodes, il faut déjà que la personne euh... alors physique, alors c'est axé sur le physique, mais même si la personne est physique, il faut qu'à un moment la personne doit se dire ok maintenant je sens que mon massage n'est plus efficace et faut qu'elle arrive à parler pour qu'on puisse avoir un échange, tourner plus rapidement et que ça reste efficace dans le temps, qu'on puisse durer. Donc ouais critères anthropométriques..... faut pas qu'il est peur de changer, de dire maintenant il faut que j'aie un relais ou peu importe....

**(E) Donc je vais reformuler, pour se resituer dans les thématiques, vous avec votre expérience, quels sont ceux qui vont avoir plus de mal ou ceux qui seront plus à l'aise pour faire un massage efficace, alors on tourne toutes les deux minutes, mais sur les deux minutes, quels sont les profils qui vont bien se débrouiller et seront efficaces sur le massage cardiaque ?**

(I) Les gens qui ont entre 20 et 45 ans, les gens qui restent dans le milieu social qui ont l'habitude de bouger, et pas des gens grabataires qui sont derrière un bureau, des gens qui travaillent, qui bougent en permanence, des maçons, des mécanos, le mec, la secrétaire qui est derrière son bureau et qui travaille pas à côté elle sera un peu moins à endurant car n'aura pas travaillé les mêmes gestes, moi je vois ça comme ça. Plutôt quelqu'un de manuel, qui a un travail manuel, serait peut-être un peu plus efficace qu'une personne derrière un écran qui ne bouge pas et qui végète quoi !

**(E) Pour vous l'utilisation par nous, des critères anthropométriques, dans leur définition classique, taille, poids et IMC, pour le recrutement et la médecine d'aptitude, si vous deviez donner un adjectif sur cette utilisation, ou que cela évoque-t-il pour vous cette utilisation ?**

(I) Je pense que c'est quelque chose d'intéressant et qu'il faut surveiller et cela permet de mettre en alerte les gens, ouais là j'ai peut-être... vu qu'il y a des comparaisons... là j'ai été un peu trop baba cool, faut peut-être que je me reprenne donc c'est quelque chose qui est pas mal, qui permet de sensibiliser et dire ok là c'est bon on peut continuer comme ça ou là fait attention, reaxe toi, fais gaffe à ton hygiène de vie. C'est plutôt une sensibilisation.

### **Entretien N°6 :**

(E) Enquêteur

(I) Interviewé

**(E) Quelles est votre définition des critères anthropométriques ?**

(I) Euh...en fait c'est le, je pense que c'est le... la gestion de chacun sur sa vie de pompier, sa gestion de stress, sa gestion opérationnelle, sa gestion de....

**(E) Donc si je change cela en critères physiques pour équivalent des critères anthropométriques, quelle est la définition pour vous alors ?**

(I) Critères physiques ? Cela sera comme dit la gestion du stress, du mental !

**(E) Anatomiquement ?**

(I) Anatomiquement ? Euh... [soupirs], je dirai le mental.

**(E) Donc pour vous la définition des critères anthropométriques, c'est le mental ?**

(I) Ouais pour moi c'est le mental. Ça partirait là-dessus.

**(E) Donc pour vous quels sont les critères, cités par vous donc, quels sont ceux qui sont les plus significatifs pour l'exercice des fonctions de pompier ?**

(I) Savoir faire la part des choses. Mettre de côté sa vie professionnelle, personnelle et du loisir en fonction de là où on situe le monde du pompier pour nous quoi ! Donc en fait pour nous on va partir sur le milieu pompier on va pouvoir mettre tout de côté, et puis ensuite on va vraiment faire sa gestion opérationnelle en nous-même. On va vouloir se consacrer on va dire euh... à notre mission sans penser et au reste et vice versa en rentrant chez nous laisser le monde pompier au pompier, faut vraiment qu'on puisse scinder quoi.

**(E) C'est assez intéressant que pour vous cela évoque quelque chose en premier lieu de psychologique finalement au début, donc je vais vous donner la réponse, mais il n'y a pas de bonne réponse, quand on en parle pour nous médecins, et ceux afin de recentrer le débat, c'est taille, poids IMC par exemple. Donc pour vous maintenant, quels sont parmi eux, ceux qui vous paraissent les plus importants, significatifs pour l'exercice des fonctions de sapeur-pompier ?**

(I) L'IMC. Et c'est là où je .... C'est par là justement pour la gestion de stress, que la personne elle va savoir qu'elle a des lacunes au départ. Car il sait au départ que sa condition physique

elle n'est pas au point quoi. Et du coup il va déjà partir d'un mauvais pied, parce qu'il va se mettre déjà lui dans un état de stress, avant de voir l'intervention, d'être sur une intervention. Il va déjà être dans un état de stress car il n'arrivera pas à suivre son équipier, peut-être il n'arrivera pas... voilà il y a certaines choses où ils auront un manque de confiance. Tous les gens qui ont un IMC un peu supérieur à la normal en fait ils le savent et du coup ils se mettent déjà un petit stress au départ et en fait ces gens là cela se sent sur l'intervention, ça se ressent. Et du coup ils sont, comment dire, c'est des gens à qui il faudra plus de temps à s'adapter à l'intervention, ils auront un laps de temps qui sera supérieur à quelqu'un lambda, qui aura une bonne condition physique, un bon mental, lui sera tout de suite quand ça sonne il va être dedans, il va se briefer pompier. Tandis que la personne qui a une IMC supérieur, il aura des... mentalement il saura déjà que, en sanitaire ou en incendie n'importe, que son corps va lui rappeler, car va transpirer, la personne elle va stresser plus vite, et pour moi c'est vraiment le critère qui est le plus flagrant, dans ce thème-là quoi.

**(E) Donc, pour vous, dans ce contexte comment est-ce que du coup cet IMC, peut influencer sur la capacité de réussir une mission ?**

(I) Par l'incapacité à accomplir un ordre par exemple. Je vous donne un exemple, en SAP, vous arrivez au cinquième étage et il y a une ribambelle de matos à monter car la situation est compliquée, il va falloir choisir un personnel, le personnel on va le prendre comme celui qui a la meilleure condition physique, mais peut-être que celui qui a la meilleure condition physique on va en avoir besoin au cours de l'intervention, parce que techniquement il sera bon. Mais par contre, on va devoir le mettre en avant lui physiquement pour chercher tout le matos, parce que la personne qui est avec nous avec une IMC supérieure, ou qui aura une lacune, faut la placer quelque part sur l'intervention, pas bêtement lui dire tu y vas, car le mec une fois qu'il va remonter, de ces cinq étages, il suffit qu'il doive faire deux aller-retour, on pourra plus l'utiliser, car de toute façon la personne, bah elle va être essoufflée, il y a des choses comme cela qui vont

rentrer en jeu, il va falloir, une fois cette mission accomplie il va falloir que ce personnel là aille se ... lui laisser un petit laps de temps pour qu'il se remette dans le jus, tandis qu'une personne qui a une bonne condition physique et un bon mental, cette personne là une fois qu'elle va accomplir cette tâche on va pouvoir tout de suite la mettre dans le jus et elle ne va pas perdre le filon quoi ! En fait, se sera un gain de temps, pour un chef d'agrès c'est un grand gain de temps.

Donc cela c'est un retour d'expérience que je vous évoque là. Après que se soit sur un autre véhicule, que se soit sur une échelle, sur un fourgon. Sur une échelle, j'ai eu une expérience où j'ai pu euh...je m'estime chanceux mais quelque part aussi l'opposé un peu malchanceux, j'ai pu effectuer deux sauvetages, deux réussis et un troisième que je qualifie pas en tant que sauvetage mais était un échec. Donc, justement les personnes avec un mental faible, j'en ai eu u avec un mental fort, donc là s'était rapide et c'était une réussite sur un moyen aérien, par contre j'ai eu l'opposé trois ou quatre ans après, avec quelqu'un qui avait un mental faible, mais l'IMC n'avait plus rien à voir, mais par contre c'était le physique qui n'était pas là et le stress en fait. Et cette personne-là, je n'ai pas pu l'exploiter du tout. J'ai du la gérer aussi, du coup un sauvetage on a pu faire, mais un deuxième on du gérer plutôt le collègue. Donc pour moi le sauvetage c'était plutôt un échec, la personne qui est décédée derrière c'était un grand échec pour moi. Donc c'est pour ça que le physique est très important. Mentalement ou physiquement c'est la même chose, quelqu'un qui est faible mentalement aura les mêmes lacunes que quelqu'un qui sera faible physiquement. A une échelle différente, mais par contre c'est des gens qui faut réussir à cibler, à placer dans une intervention. Et qu'il faut arriver à gérer.

**(E) Donc dans ce contexte, est-ce qu'il vous est déjà arrivé de ressentir une appréhension, un manque de confiance dans vos collègues en intervention, eu égard leur condition physique ?**

(I) Euh oui oui oui. Alors manque de confiance oui, je ne veux pas dénigrer certains collègues ou quoi que se soit mais c'est juste que sur l'opérationnel, je suis à cheval, peut-être trop carré,

mais en fait, on a une mission on n'est pas dans un club de Volley, donc je pense que l'on soit pompier volontaire ou SP, le rôle, mission et aboutissement doivent être les mêmes. Donc sur intervention, malgré qu'on s'entende avec quelqu'un y'a du recadrage à faire donc sur certain niveau j'ai un grand manque de confiance sur des personnels ciblés, parce que j'ai appris à les connaître, et en général ces gens là après quand je les cible, ces gens là j'approfondi un échange pour savoir leur état mental et physique, et puis pour pouvoir après les cibler en intervention. Donc oui notamment sur de l'alcool, sur ce point-là je serais intransigeant. Ça c'est vraiment la chose où je serai intraitable. Après, quelqu'un qui a un physique, une IMC supérieur ou qui est mentalement, voilà parce que, il a un souci de famille qui fait que mentalement il sera pas avec moi, se sont des choses qui font partis de la vie, c'est des choses qu'on doit gérer au quotidien, qu'on soit chef d'agrès ou équipier, lui il va régler cela à son échelle d'équipier et nous à notre échelle de chef d'agrès. Par contre, dans la vie de casernement, si on arrive à cibler ça ben on va pouvoir discuter, par contre après c'est vrai que pour en revenir à l'alcool, on ne force personne à boire, mais quand cette personne elle a bu, elle n'a plus rien à faire habillée en pompier. Par contre, quelqu'un qui a un problème psychologique ou qui a un problème physique c'est des choses qui arrivent, mais après nous faut qu'on soit, faut qu'on travaille avec, la seule chose avec laquelle moi je ne veux pas travailler c'est l'alcool. C'est des choses rébarbatives à mon égard.

**(E) Vous faites beaucoup de secours à victime aussi, dans ce cas il y a la réanimation cardiopulmonaire et le massage cardiaque, pour vous quels sont les critères physiques ou anthropométriques les plus significatifs, les plus importants, contribuant à son efficacité ?**

(I) La concentration, l'ambiance et la régularité. Pour moi c'est ça. Faut avoir la bonne base du massage, et ça tout SP est censé se recadrer à ce niveau là si à un moment il n'est pas bon, y'a des formations pour ça, des formations continues, sur intervention on est là pour les recadrer par pour leur apprendre, par contre c'est vrai que le geste doit être acquis, pour les pompiers

c'est vraiment la base, et euh... c'est vrai que les deux critères principaux pour moi se sera le, enfin les trois les plus importants. La régularité, l'endurance et le troisième [réfléchit à haute voix] et efficacité.

**(E) Et du coup si l'on revient sur les critères anthropométriques, pour l'endurance et l'efficacité se sont lesquels qui jouent ?**

(I) L'efficacité ! Car l'endurance on peut toujours faire une rotation avec des personnels, c'est le but en ce moment on en parle beaucoup des rotations car les gens restent un peu bloqués, quand ils y sont ils y sont, ils lâchent plus, or on devient inefficace arrivé à un certain temps donc les rotations, donc c'est le critère qui sera le plus important pour moi.

**(E) Donc dans la définition des critères anthropométriques, taille poids IMC, pour vous, il y a des interprétations différentes pour vous, mais c'est aussi le but de ce travail, donc ces critères anthropométriques on les utilisent nous médecin pompier, pour l'aptitude, pour le recrutement, quel adjectif pourriez-vous mettre vous sur leur utilisation ? Quel caractère revêt l'utilisation de ces critères pour vous ?**

(I) Comment dire ?... J'allais dire euh...

**(E) Je reformule : on les utilise ces critères pour savoir si des gens peuvent faire, comme vous nous en parliez, telle ou telle mission, certaine personne peuvent juger cette utilisation d'une certaine manière, pour vous quel est le caractère de cette utilisation, quel adjectif ?**

(I) Je vais rester basique hein, elle est bien, très bien, il n'y a pas plus à dire, on peut chercher tous les adjectifs du monde, c'est la logique même, je veux dire ce que vous faite, détecter, on va dire les différentes carences, les IMC, tout ce qui va bien, c'est la logique pure, la logique du pompier, détecter la personne qui va effectuer ses missions correctement et la personne qui

va les effectuer...différemment, je vais rester basique, oui bien. Non non c'est bien je pense qu'il y a encore pleins de choses qui vont venir là mais à l'instant t pour perdre trop de temps.

**(E) On a tout le temps qu'il faut c'est des questions ouvertes.**

(I) C'est, ne faut surtout pas descendre le niveau qui est demandé, surtout pas descendre, faut pas hésiter de temps en temps à en rebiffer un ou l'autre, leur dire, remet toi en question. Le problème c'est qu'après nous on les a dans les fourgons quoi ! Donc c'est vrai que de laissé passer quelqu'un c'est bien, tu es pompier, mais après je ne sais pas si le mec après il va se remettre en question, et on le voit, les gens ils ne se remettent pas en question, ils sont dans leur train-train, ils sont dans leur petit monde mais ils se remettent pas en question, c'est peut-être juste une semaine avant la visite médicale qu'il se dit il faut que je perde (poids), il faut que j'ai une hygiène de vie un peu mieux. Bah non c'est dans ta vie ça, c'est pas pour les beaux yeux du SSSM pour qu'il te donne le tampon, c'est pour que dans le fourgon tu sois efficace et dans ta vie tu vis mieux, ça les gens ils ont du mal à comprendre.

**Entretien N°7 :**

(E) Enquêteur

(I) Interviewé

**(E) Pour vous, quelle est votre définition des critères anthropométriques ?**

(I) Alors les critères, d'une part il faut que la personne, m'a façon de voir les choses, c'est quelle est déjà euh..., je veux pas dire un physique de quelqu'un qui pratique beaucoup de sport, musclé, gros bras etc..., mais par rapport à sa morphologie si je peux employer ce terme là, pas quelqu'un qui est tout maigre, tout petit, et dû à l'effort qu'on va peut-être fournir, comparer à quelqu'un qui va avoir un poids plus raisonnable mais qui va avoir la même taille. Vous voyez ce que je veux dire ? Puisque à un moment cela discutait beaucoup que les gens plus petits, ou plus grands bah eux ils passent ou ils ne passent pas, moi je prends en considération qu'à un



moment on peut avoir la même hauteur (taille), 1.49 m, mais cette personne va faire 40 ou 50 kg, j'abuse peut-être un peu, et l'autre va faire 65 kg. Donc derrière c'est peut-être 65 kg de muscle, comparé à la personne qui sera beaucoup plus faible physiquement, son squelette il va quand même prendre, va quand même subir de chocs à certains moments où l'effort va être très physique pour lui par rapport à l'autre personne...

**(E) Donc votre définition des critères anthropométriques ?**

(I) La définition ? Ciblez-moi un peu.

**(E) La définition d'un objet, ça c'est un enregistreur, la définition d'un critère anthropométrique pour vous ?**

(I) Pour moi c'est quelqu'un qui doit être physiquement euh..., en bonne condition physique, avec un poids normal et puis une taille normale plus ou moins normale on va dire.

**(E) Donc pour vous les critères qui vous paraissent les plus importants, donc les critères dans la définition que vous nous avez donné, condition physique, poids, lequel ou lesquels vous paraissent les plus importants pour exercer les fonctions de sapeurs-pompiers ?**

(I) Je dirai déjà d'une part la partie physique, puisque suivant les fonctions, suivant ce que l'on va faire, y'a un effort à fournir, il va falloir être endurant.

**(E) Dans quelles mesures pensez-vous que ces critères puissent influencer la réussite d'une mission, d'une intervention ?**

(I) Lors d'un incendie, le fait d'aller chercher le feu, ou progresser dans une cage d'escalier, c'est quelque chose où l'on va demander beaucoup de physique, une intervention de brancardage à X étages, là le physique va aussi jouer un rôle, car il va falloir brancarder cette personne, malgré peut-être les renforts qui vont venir, derrière on a beau être 4, 5 ou

6, si la cage d'escalier est réduite, on a beau être à 6, on descendra pas, et on a peut-être pas de moyen aérien pour pouvoir la descendre.

**(E) Et donc, quel est le critère anthropométrique représentatif pour vous là, par exemple sur un brancardage ?**

(I) La force. Avoir une posture. Quelqu'un qui est petit, la posture ne sera pas la même, il va falloir adapter. Une victime pour la descendre dans la cage d'escalier, la victime à un moment il faut peut-être la maintenir droite, on ne va pas pouvoir la pencher, donc quelqu'un qui est beaucoup plus petit, on va se retrouver avec des difficultés de placements, et peut-être de charge aussi, de poids. Puisque cette victime on ne va pas lui mettre la tête en avant, les pieds en premiers, donc forcément la personne qui va être la plus petite, ou si j'en ai deux, et ben, je vais retrouver un décalage, ça va forcément jouer sur sa morphologie.

**(E) Vous est-il déjà arrivé en intervention, d'éprouver une appréhension, un manque de confiance dans vos collègues, eu égard leur condition physique, ou leurs critères anthropométriques ?**

(I) [*Longue inspiration*] Je dirais. J'ai déjà eu le doute mais en fait non ! Car le secteur dans lequel je suis, il n'y a pas de gens qui sont trop petits, y'a pas des gens qui sont... Je ne suis pas confronté, aujourd'hui dans mon Centre (de secours), à des personnes qui sont vraiment de morphologies plus petites, par contre, je suis confronté à des gens qui ont une morphologie beaucoup plus importante. Ce que j'entends par importante c'est une surcharge au niveau du poids. Et là des fois..., y'a pas longtemps j'ai eu le doute lors de la prise en charge d'une victime que l'on a descendu dans la cage d'escalier. Rien que le fait de maintenir la chaise, arrivé au premier pallier, on est parti du deuxième ou troisième, en bas il soufflait énormément, pour lui s'était déjà un effort, quand même intense, bon ont

est descendus, mais derrière je me suis mis le doute et à plusieurs reprises je lui ai demandé s'il voulait que je prenne le relais. Donc, oui cela m'est déjà arrivé de me poser la question.

**(E) Outre les exemples du brancardage dans l'escalier, vous voyez d'autres exemples concernant la manière dont peuvent influencer les critères anthropométriques dans la réussite d'une mission ?**

(I) Je prends le cas d'une vieille intervention, où l'on a dû chercher quelqu'un dans un silo. Là pareil, le cheminement était très difficile car par au-dessus on ne pouvait plus accéder, parce qu'il y avait une espèce de volet qui menaçait de tomber sur la victime qui était à 10 mètres dans ce silo à grains. Donc il a fallu accéder par la partie étable, de l'étable il a fallu passer dans un petit trou, 80 cm sur 70, et repasser par une petite trappe. Il y a une personne qui était avec nous n'a pas pu du tout accéder. Donc au lieu de se retrouver à trois, gérer la victime, avoir une communication avec l'extérieur et puis avoir un œil sur cette porte qui risque à tous moments de tomber sur la victime ou sur un SP, bah en fait ont s'est retrouvés à deux. Donc ça a pénaliser (l'intervention). Ou alors le parapentiste que j'ai une fois chercher juste derrière chez moi, il y a peut-être 200 mètres de pré, qui grimpe et il n'y a pas d'accès, ils atterrissent sur la partie arrière, il était au milieu du pré, bien sûr difficultés par rapport à la personne (victime). Lui nous voit mais on met un laps de temps à venir, forcément dû à une personne qui a le physique qui ne suit pas. Qui n'a pas la condition physique pour atteindre ce point. Elle va y arriver, mais avec plus de difficultés.

**(E) Vous faites beaucoup de secours à victimes, comme les statistiques nationales, 80 %, dans ce cas précis, on a la RCP et dans la RCP on a le massage cardiaque. Dans ce cas-là, pour vous, dans votre ligne de définition des critères anthropométriques, quels sont les plus significatifs/importants et qui contribuent à l'efficacité du massage cardiaque ?**

(I) Déjà la condition physique elle va jouer, parce que masser quand on est loin de tout... Je vais prendre le cas où sur Val d'Argent on est à 30 minutes de tous moyens médicalisés. Donc derrière on sait très bien que quand on va arriver et quelle est déjà en arrêt, on va de masser et va y avoir une rotation entre les personnels. Cette rotation et bien on va systématiquement la changer sur chaque cycle de manière à garder une efficacité sur le massage. Alors, il y a des gens qui masse efficacement et qui pourraient aller au-delà, et faire un deuxième cycle, attention on risque d'être moins efficace, par contre celui qui a déjà moins le physique, et bien en arrivant en étant, avec la veste et dans une atmosphère où il va faire chaud, la température là elle va monter quoi !

**(E) Du coup le physique là c'est quoi pour vous ici, si l'on veut un peu plus argumenter ?  
Les facteurs physiques si on veut ici ? Qui influencent l'efficacité du massage ?**

(I) Bah c'est si la personne à l'habitude de travailler dans l'effort et avec une température de corps un peu plus élevée, parce que qu'on fait du sport sa température corporelle elle va augmenter. Donc on sait plus ou moins se gérer ! Et à inférieur, on aura peut-être déjà la cage d'escalier qu'on aura monté, et arrivé en haut bah on a déjà le palpitant un peu plus en haut, et on va entreprendre un massage, c'est... le physique on va dire pas de l'endurance, le physique c'est un ensemble, après trois étages le palpitant va monter donc les gestes sont plus pareils, on maîtrise plus, on a tiré sur l'effort, et quelqu'un qui ne pratique pas d'activités physiques va forcément avoir ses reflexes qui se réduisent, l'analyse qui va être beaucoup plus réduite, donc sur le massage, on verra peut-être déjà une faiblesse sur un demi-cycle. Il ne sera peut-être plus précis le massage comme il devrait être.

**(E) Et pour vous, l'utilisation des critères anthropométriques par nous médecins pompiers, dans le recrutement ou dans les visites d'aptitudes, elle revêt quel adjectif, quelle caractéristique ?**

(I) J'aurai tendance à dire, je ne sais pas sur quels critères vous vous basez, aujourd'hui il y a des possibilités, des choses qui sont mises en place, aujourd'hui on est validé toutes missions ou validés que ça (secours à personnes). Moi c'est quelque chose que j'ai du mal à concevoir, de valider quelqu'un au niveau du SUAP et pas en incendie. Pour la bonne et simple raison, c'est que demain, on valide quelqu'un à faire du sanitaire à domicile, comme j'ai pu le dire mise à part monter les trois étages, peut-être du brancardage, et puis  $\frac{3}{4}$  du temps sur la voie publique, cela ne demande pas plus d'effort. La personne va être validée sur cette partie et demain je prends le cas incendie, cette personne pour des raisons de poids ou pour des raisons, on va dire physique, non tu ne fais plus d'incendie vu l'intensité et ce que l'on va demander comme effort. On va donc l'orienter que sur la partie SUAP. Sauf qu'en SUAP la mission peut être la même, chercher quelqu'un sur un talus, la personne nous a en visu, si on met 25 minutes à arriver c'est pas correct, en plus cette personne va arriver dans le gaz complet, parce qu'il aura fourni un effort avec le port d'un sac d'abordage etc... On va revenir avec un brancard, ou une VL en contre-bas dans un ravin, à 60 mètres, qu'on va poser des mains courantes, qu'il y aura le GRIMP, il va falloir dans un premier temps apporter du matériel, on va monter le rechercher, c'est des allers-retours, va jouer aussi sur son physique et plus on joue sur son physique et moins on sera précis et moins on sera organisé dans ce qu'on va devoir faire. On va forcément zapper des choses...

**(E) Et donc pour vous l'adjectif de l'utilisation de ces critères en médecine d'aptitude ?**

(I) Moi je dis à un moment que si on peut plus faire d'incendie, on ne peut pas faire de sanitaire. C'est ma vision à moi. Les critères je ne sais pas sur quoi vous les basez, ce n'est pas pour dire au gars il a fait 8 ou 10 ans de service, on va lui laisser faire après du sanitaire on verra après, derrière il a toujours la possibilité de revenir s'il se remet en question. Le gars en incendie, qui ne peut plus monter à la caisse derrière, il peut prendre le rôle du conducteur, conduire un camion ça tout le monde le fait aujourd'hui, alors oui a des particularités, mais

il ne sera jamais amené à des missions de sauvetage, à des efforts très intenses, mis à part l'alimentation d'un poteau.

**Entretien N°8 :**

(E) Enquêteur

(I) Interviewé

**(E) Quelle est pour vous la définition des critères anthropométriques ?**

(I) Donc pour moi la définition c'est tout ce qui est taille, poids, SYGICOP, pour moi une personne qui est physiquement apte à devenir SPV. Donc ça doit être des critères qui sont, comme puis-je dire ça, des critères qui peuvent rentrer dans une espèce d'ensemble de critères pour devenir SPV. C'est-à-dire qu'on va prendre plusieurs points et on va voir si la personne rentre dans des chiffres dans des numéros pour qu'elle soit SPV.

**(E) Parmi les critères cités, quels sont ceux qui vous paraissent importants pour exercer vos fonctions de sapeurs-pompiers ?**

(I) Alors, pour moi c'est deux choses, taille, poids, et des capacités physiques alors on peut avoir une IMC qui est bien supérieur mais d'une personne qui est en bonne santé, c'est-à-dire que c'est une personne qui fait de la musculation, qui est costaud, qui a beaucoup de poids niveau muscle donc là bien sûr on dépasse l'IMC, c'est une personne qui est apte physiquement, qui peut donc prétendre à des missions de sapeur-pompier. Ou si l'on a une personne *a contrario* qui est grande mais obèse, là on n'a pas les mêmes capacités physiques ont est dans un contexte d'IMC trop grande et n'arrivera pas à effectuer toutes les missions qui sont prévues chez les sapeurs-pompiers. Donc taille, poids et condition physique en général.

**(E) Dans quelles mesures ces critères peuvent donc influencer la réussite de la mission, de l'intervention ? (Question répétée)**

(I) bah la durée. C'est-à-dire que si l'on part sur un feu, on sait quand on va y aller mais on ne sait pas quand cela va être fini. Donc, ça peut durer un certain temps. Donc une personne en bonne santé va pouvoir durer plus longtemps qu'une personne en surpoids (pondéral), soit trop petite, et qui n'a pas une bonne condition physique.

**(E) Et en « bonne santé » pour vous ?**

(I) Bonne santé c'est quand cela rentre dans l'IMC normal, qui fait du sport, qui mange normalement, qui n'a pas de problème de santé. Et pas de problèmes importants, de surpoids, de diabète. Qui arrive à effectuer une mission d'incendie ou autre.

**(E) Est-ce qu'il vous est déjà arrivé de ressentir une appréhension ou un manque de confiance dans les personnels de votre équipe, eu égard leur condition physique, leurs critères anthropométriques ?**

(I) J'ai déjà eu affaire.... Bah en montant les escaliers, si on a une intervention au cinquième étage sans ascenseur, cela m'ai déjà arrivé avec une personne en surpoids, et arrive en haut complètement fatiguée ou qui est entrain de chercher sa respiration, qui est en sur ventilation, voilà tout ça.... Ces choses là ont fait que la personne s'est mise en panique parce qu'il y a l'intervention proprement dite sur la victime où on va intervenir, mais entre temps on a monté cinq étages. Elle avait un peu le stress, de la victime, de l'intervention, de ce qu'elle va voir, derrière la porte ou autre, mais aussi car arrivée en haut elle était très fatiguée. Et puis elle m'a clairement dit qu'elle ne se sentait pas capable et qu'elle devait récupérer avant d'intervenir avec moi. Donc du coup pour moi ont étaient que deux à la place de trois. Fallait que je la surveille, fallait que je la laisse légèrement reprendre son souffle, ainsi de suite pour qu'elle puisse venir me donner un coup de main sur

l'intervention. Donc s'était difficile pour elle, mais aussi difficile pour moi. Pourquoi ? Parce que à la place d'être à trois, fallait que je m'adapte, à deux voire deux et demi le temps qu'elle reprenne... ça c'est au chef d'agrès d'essayer de gérer cet épisode un peu délicat... Après cela s'est bien passé, mais elle n'était pas opérationnelle quand elle est montée les trois étages comme l'équipage qui était avec moi.

**(E) Dans le cadre des interventions, c'est clairement le secours à victime qui représente en fréquence le plus grand nombre d'intervention, pour la réanimation cardio-pulmonaire, et le massage cardiaque au sein de la réanimation cardio-pulmonaire, pour la réalisation d'un massage cardiaque efficace, quels sont les critères anthropométriques les plus importants pour vous ?**

(I) Pour moi ça reste, on va encore parler du poids et de la taille, car si on a une personne qui petite et maigre elle n'aura pas la force d'effectuer un massage cardiaque sur une personne adulte, voire une personne adulte de forte corpulence. Elle ne sera pas endurante, et surtout pas efficace lors du massage cardiaque. Donc, je sais, en tant que chef d'agrès, je dois pouvoir compter sur mon équipage, sur un arrêt cardiaque, la chose principale c'est de garder le même rythme, donc de changer régulièrement de personne pour le massage. Si on se retrouve avec des personnes qui ont une bonne corpulence, une bonne taille, une personne qui est endurante et son massage cardiaque efficace...ok, mais si on a une personne petite et maigre, moi je ne peux pas me permettre de mettre cette personne au massage cardiaque car cela ne sera pas efficace pour la victime, et elle ne sera pas endurante, pour moi c'est important une personne qui est endurante et qui rentre dans le bon critère de l'IMC.

**(E) Pour vous cela rejoint clairement la question de la confiance de mettre quelqu'un sur le massage cardiaque ? une équipe efficace ?**



(I) Oui c'est ça, une équipe efficace.

**(E) L'utilisation des critères anthropométriques par les médecins pompiers lors du recrutement ou de la médecine d'aptitude, pour vous quel adjectif, que caractère cela revêt ? (Reformulation avec définitions)**

(I) Cela m'apparaît cohérent pour le métier, soit SPV, SPP. C'est cohérent, moi je pense qu'il faut utiliser ces critères, pour avoir une ligne, savoir quoi suivre, et le SPV c'est quelque de physique, il faut être en forme, être en bonne condition, euh on ne peut pas prendre n'importe qui, c'est mon point de vu, on ne peut pas prendre n'importe qui, on ne peut pas prendre une personne qui est on va dire très petite, très maigre ou très petite et en surpoids (pondéral), et c'est compliqué. Pour tout, pour l'intervention, il faut avoir confiance dans notre équipe et on a déjà assez de travail en tant que chef d'agrès sur l'intervention, on doit faire attention à ce que l'on va faire, on doit surveiller nos équipiers, et si l'on doit encore surveiller une personne qui est faible ou qui n'y arrivera pas, cela devient problématique. Pareil, si on dit ok cette personne n'est pas apte en incendie mais elle est apte au secourisme, c'est toujours compliqué rien qu'au CS, pour les astreintes, elle ne peut pas sortir en incendie mais peut sortir en SUAP, enfin cela devient relativement compliqué si à chaque fois choisir elle est pas incendie donc ok on va la mettre sur ce planning là... Pour moi, il faut que cela soit trois missions, incendie, DIV et SUAP, mis à part si il y a un problème ophtalmo ou autre, cela peut arriver que l'on ne peut pas la mettre en incendie mais.... C'est assez compliqué en tant que responsable d'une équipe, mais aussi en intervention en tant que chef d'agrès. L'utilisation de ces critères c'est une bonne chose.

# ANNEXES

## Annexe 1 : Tableau des caractéristiques de l'échantillon des personnels interrogés

	Taille(cm)/Poids(kg)/IMC(kg/m <sup>2</sup> )	Activité sportive	Années de service	Nombres d'interventions annuelles	Durée de l'entretien semi-dirigé
Entretien 1 (29 ans)	179/72/22.5	+++	13	100	12 minutes
Entretien 2 (27 ans)	170/65/22.5	++	10	200	19 minutes
Entretien 3 (41 ans)	184/90/26.6	+	25	250	10 minutes
Entretien 4 (33 ans)	176/78/25.2	+++	16	100	18 minutes
Entretien 5 (38 ans)	183/78/23.3	+++	12	>100	11 minutes
Entretien 6 (28 ans)	175/64/20.9	+++	12	100	10 minutes
Entretien 7 (41 ans)	180/80/24.6	++	20	200	15 minutes
Entretien 8 (28 ans)	178/84/26.5	+++	10	>100	11 minutes

+++ : Plus de deux heures par semaine d'activité sportive ou au moins deux activités sportives

++ : Au moins deux heures d'activité sportive par semaine

+ : Une heure d'activité sportive par semaine

## Annexe 2 : Guide d'entretien :

THEMES	QUESTIONS DE RELANCE
Définitions des critères anthropométriques	Poids taille IMC anatomie critères physiques
Représentativité/importance dans les fonctions de SPV	Réalisation d'une tâche lors d'une intervention telle que secourir un équipier en tenue de feu, monter à l'échelle, déblayage, port des ARI
Influence de ces critères en termes de réussite de l'intervention	Pour quel type de mission tel ou tel critères est-il le plus déterminant ? Exercice physique ?
Insécurité/confiance	Si vous deviez être secouru par cet équipier ? Expérience personnelle ?
Condition physique en intervention	Exercice physique régulier
Réanimation cardio-respiratoire	Les séquences de gestes à réaliser
La notion du caractère discriminatoire	Aspect discriminatoire ? Positif ? Un adjectif ?

### Annexe 3 : Unités Minimales de Signification ou Verbatim

(Les thématiques sont en gras, les sous-catégories représentatives s’y rapportant sont en italique et de couleur bleue, associées aux extraits correspondants des entretiens).

#### **Définition et signification personnelle des critères anthropométriques :**

##### *- Un nom scientifique, les critères poids-taille*

Entretien 1 : « Qu’il faut voilà avoir une certaine taille un certain poids pour pouvoir répondre à la demande de secours. »

Entretien 2 : « Le poids ! Parce qu’aujourd’hui le critère du poids et le critère où l’on voit beaucoup de personnel se faire mettre inapte euh, dans les visites médicales... »

Entretien 4 : « Aussi, une certaine force des membres supérieurs et inférieurs, (...) Je pense le poids ! Le poids, euh... ouais surtout le poids. Après la taille, c’est sûr, la taille je pense que cela peut être une contrainte ou pas, mais moi oui au niveau du poids, c’est un des critères. Voilà. »

Entretien 5 : « Un nom scientifique, qui ne veut pas dire grand-chose [rires]. Pour moi ! Euh... [rires], rien que le terme me gêne, je ne connais pas ce mot, je ne vois pas ce qu’il veut dire en fait. Anthropométrie, c’est quoi la définition en fait. »

Entretien 6 : « L’IMC. Et c’est là où je .... C’est par là justement pour la gestion de stress, que la personne elle va savoir qu’elle a des lacunes au départ... »

Entretien 7 : « Donc derrière c’est peut-être 65 kg de muscle, comparé à la personne qui sera beaucoup plus faible physiquement... »

Entretien 8 : « Donc pour moi la définition c’est tout ce qui est taille, poids, SYGICOP... »

- *Condition physique, l'endurance, être sportif*

Entretien 1 : « Bah une certaine condition physique, pas de surpoids, pas quelqu'un de... Enfin on ne peut pas être tous athlétique non plus... »

Entretien 3 : « Ben déjà, la condition physique quoi, être un minimum sportif quoi, euh c'est à mon sens hyper important quoi, parce que c'est vrai bon que certaines interventions faut encaisser le coup aussi physiquement, on monte très vite dans les tours, hein, notamment sur les missions d'incendie quoi, on arrive très souvent dans le rouge assez vite... »

Entretien 4 : « La définition pour moi de ces critères... euh... c'est d'avoir une certaine condition physique quand même, dans l'activité de sapeur-pompier. Euh c'est vrai qu'on exerce quand même une profession qui est... qui demande une certaine condition physique et il faut s'entretenir, donc voilà pour moi la définition. »

Entretien 4 : « Le cardio. Parce que cela demande quand même une certaine endurance, et aussi dans le temps donc pour moi oui c'est plus sur le cardiaque, respiration... voilà. Aussi, une certaine force des membres supérieurs et inférieurs, mais plus sur du cardio. »

Entretien 5 : « Oui alors là il faut quelqu'un qui est quand même relativement sportif on va dire, qui va être physique... »

Entretien 7 : « ...je veux pas dire un physique de quelqu'un qui pratique beaucoup de sport, musclé, gros bras etc..., mais par rapport à sa morphologie si je peux employer ce terme là, pas quelqu'un qui est tout maigre, tout petit, et dû à l'effort qu'on va peut-être fournir... »

Entretien 7 : « ... en bonne condition physique, avec un poids normal et puis une taille normale plus ou moins normale on va dire. »

Entretien 8 : « C'est-à-dire que si l'on part sur un feu, on sait quand on va y aller mais on ne sait pas quand cela va être fini. Donc, ça peut durer un certain temps. Donc une personne en

bonne santé va pouvoir durer plus longtemps qu'une personne en surpoids (pondéral), soit trop petite, et qui n'a pas une bonne condition physique. »

- *Profil de l'emploi à la profession, adéquation aux équipements, voire critère de sélection*

Entretien 1 : « Mettre un critère, un critère pour l'emploi quoi ! »

Entretien 1 : « Bah déjà avoir une certaine taille, par rapport rien qu'à l'équipement, je veux dire on a un certain équipement qui fait son poids je vais prendre l'exemple de l'ARI qui a une certaine taille qui a la même taille pour tout le monde qui n'est pas adapté à toutes les morphologies, donc il y a une certaine taille et après y'a une certaine carrure à avoir et le fait d'avoir un ... de se sentir bien dans sa peau et d'avoir à assumer ce matériel... »

Entretien 2 : « Et bien pour moi ça va être l'ensemble des critères physiques que l'on va retenir pour pouvoir euh dire d'un personnel, si il va pouvoir être apte ou non à exercer la fonction ou le métier... »

Entretien 2 : « ...ils vont permettre d'écarter des personnels qui pourraient être intéressés par la fonction ou l'engagement... »

Entretien 2 : « ... y'a de plus en plus de personnels qui se font recalcr sur des critères de poids qui avant, sur d'anciennes visites médicales, n'était pas un critère euh...ça passé quand même, on les laissé opérationnels, (...) si on rentre pas dans la case on est [mouvement de la main], aujourd'hui c'est le critère qui va être le plus important. »

Entretien 3 : « Moi je pense que ça doit être les critères physiques euh que l'on demande pour être pompier quoi... Euh physique ouais... »

Entretien 3 : « ...ou euh, des incompatibilités au port de l'uniforme. Quelque chose dans le genre quoi .... »

Entretien 4 : « Bah déjà tout dépend de la condition physique de la personne, euh, ça va être la fatigue, si on ne pratique pas une activité sportive ou un minimum, on peut être très fatigué. Ouais la fatigue, et qui engendrer des problèmes derrière qui peuvent être grave en intervention. »

Entretien 8 : « ..pour moi une personne qui est physiquement apte à devenir SPV. Donc ça doit être des critères qui sont, comme puis-je dire ça, des critères qui peuvent rentrer dans une espèce d'ensemble de critères pour devenir SPV. »

*- Être bien dans sa peau, en lien avec le mental, avec la problématique des antécédents médicaux, en rapport avec le profil que représente l'uniforme*

Entretien 1 : « Bah déjà la partie sportive, sportive, quelqu'un qui est bien dans sa peau qui est à l'aise avec son corps, et euh oui pour moi c'est surtout ça... »

Entretien 3 : « Tout ce qui est euh les problèmes cardio, enfin si il y a des problèmes de ce genre là quoi, problème médical... »

Entretien 3 : « Ben je sais pas si y'a eu des opérations qui ne permettent pas justement le port de l'uniforme, qui ont provoqué des impotences fonctionnelles ou voilà quoi ... Ou psycho aussi, c'est possible aussi le psychologique, le psychologique joue beaucoup dans le métier quoi, c'est quand même super important la partie psycho, y'a des inter où il faut encaisser le coup quoi ! »

Entretien 5 : « Pour moi la question taille, poids c'est plutôt du paraître, et le paraître pour moi ça ne veut rien dire, c'est ce que vaut vraiment la personne qui est important, intéressant. Une personne peut être avec une taille grande et un poids énorme et être relativement bon dans son emploi de chef d'agrès, ambulance ou fourgon. C'est ce qu'il y a à l'intérieur qui est important, pas ce qui il y a à l'extérieur, enfin c'est comme cela que moi je le vois. »

Entretien 6 : « Euh...en fait c'est le, je pense que c'est le... la gestion de chacun sur sa vie de pompier, sa gestion de stress, sa gestion opérationnelle, sa gestion de (...) Cela sera comme dit la gestion du stress, du mental ! »

Entretien 6 : « Savoir faire la part des choses. Mettre de côté sa vie professionnelle, personnelle et du loisir en fonction de là où on situe le monde du pompier pour nous quoi ! Donc en fait pour nous on va partir sur le milieu pompier on va pouvoir mettre tout de côté, et puis ensuite on va vraiment faire sa gestion opérationnelle en nous-même. On va vouloir se consacrer on va dire euh... à notre mission sans penser et au reste et vice versa en rentrant chez nous laisser le monde pompier au pompier, faut vraiment qu'on puisse scinder quoi. »

Entretien 8 : « Bonne santé c'est quand cela rentre dans l'IMC normal, qui fait du sport, qui mange normalement, qui n'a pas de problème de santé. Et pas de problèmes importants, de surpoids, de diabète. »

### **Impact de ces critères dans le cadre de l'exercice des activités de secours :**

- *Réussite de l'intervention : en lien avec l'efficacité individuelle.*

Entretien 1 : « ... par quelqu'un qui a une certaine condition, va courir plus vite va mieux supporter l'effort aussi, donc aura une meilleure rapidité justement sur l'intervention, on peut gagner sur la durée de l'opération aussi, c'est une personne qui, si une personne est bien préparée elle va tenir plus longtemps l'effort et répondre au mieux à l'effort qui lui est demandé. »

Entretien 2 : « ... par contre le poids c'est quelque chose de très important et de très surveillé. Si nous on est en surpoids, on n'est pas en forme, on ne va pas pouvoir exercer notre fonction correctement. »

Entretien 3 : « Ben déjà, la condition physique quoi, être un minimum sportif quoi, euh c'est à mon sens hyper important quoi... »



Entretien 3 : « J'dirais ben toujours la condition physique, euh tout ce qui est cardio essentiellement j'pense. Pouvoir tenir le coup dans la longueur quoi, et ouais pouvoir tenir à l'effort aussi quoi. »

Entretien 4 : « Le cardio. Parce que cela demande quand même une certaine endurance, et aussi dans le temps donc pour moi oui c'est plus sur le cardiaque, respiration... voilà. Aussi, une certaine force des membres supérieurs et inférieurs, mais plus sur du cardio. »

Entretien 4 : « que se soit un homme ou une femme, on sait qu'elle ne pratique pas forcément beaucoup de condition physique, on va se dire qu'elle va avoir des faiblesses au niveaux des membres supérieurs... »

Entretien 5 : « ... qui va être physique, qui doit s'intéresser à beaucoup de chose, parce que l'emploi de sapeur-pompier volontaire ou professionnel on est amené à voir tout et n'importe quoi en fait. »

Entretien 5 : « Je parle d'un pompier lambda, pompier volontaire ou pro, tout ce que moi je connais c'est des pompiers qui s'entretiennent un minimum. »

Entretien 6 : « ...on a une mission on n'est pas dans un club de Volley, donc je pense que l'on soit pompier volontaire ou SP, le rôle, mission et aboutissement doivent être les mêmes. »

Entretien 6 : « L'IMC. Et c'est là où je .... C'est par là justement pour la gestion de stress, que la personne elle va savoir qu'elle a des lacunes au départ. Car il sait au départ que sa condition physique elle n'est pas au point quoi. Et du coup il va déjà partir d'un mauvais pied, parce qu'il va se mettre déjà lui dans un état de stress, avant de voir l'intervention, d'être sur une intervention... »

Entretien 6 : « la personne qui est avec nous avec une IMC supérieure, ou qui aura une lacune, faut la placer quelque part sur l'intervention, pas bêtement lui dire tu y vas, car le mec une fois

qu'il va remonter, de ces cinq étages, il suffit qu'il doive faire deux aller-retour, on pourra plus l'utiliser. »

Entretien 7 : « Je dirai déjà d'une part la partie physique, puisque suivant les fonctions, suivant ce que l'on va faire, y'a un effort à fournir, il va falloir être endurant. »

Entretien 7 : « bah en fait on s'est retrouvés à deux. Donc ça à pénaliser (l'intervention)... »

Entretien 7 : « ... il était au milieu du pré, bien sûr difficultés par rapport à la personne (victime). Lui nous voit mais on met un laps de temps à venir, forcément dû à une personne qui a le physique qui ne suit pas. Qui n'a pas la condition physique pour atteindre ce point. Elle va y arriver, mais avec plus de difficultés. »

Entretien 8 : « pour moi c'est important une personne qui est endurante et qui rentre dans le bon critère de l'IMC. »

- *Sécurité du personnel. Sécurité de la victime.*

Entretien 1 : « . Et surtout comme dit, elle va pas, elle va moins mettre en danger, l'accident enfin j'dis il peut arriver à tous le monde, mais j'pense que c'est un gage de sécurité par rapport à ça quoi ! La préparation est essentielle.... »

Entretien 1 : « Ouais voilà ça peut mettre en échec l'intervention en elle-même, ça peut mettre en danger, j'veux dire, un binôme, un équipage, et moi j'pense que c'est un... le fait d'être avec quelqu'un qu'on ne connaît pas forcément à l'aise, ou qui ne répond pas aux critères... »

Entretien 2 : « ... alors *a contrario*, celui qui va être en surpoids vraiment, et bien il sera plus susceptible de faire un malaise, un coup de chaud, car forcément la graisse ca chauffe donc il aura... physiquement il va moins supporter... »

Entretien 2 : « ... il aura moins de force car il lui faut déjà de l'énergie pour lui donc comment sortir une victime qui pèse une centaine de kilos si soi on est déjà en surpoids. »

Entretien 2 : « Déjà il ne faut pas qu'on se blesse, il faut être bien gainé, le dos bien droit, faut être bien fixé au niveau des épaules... »

Entretien 3 : « Parce que avec mon expérience, certains chef d'équipe, je suis chef d'équipe, donc il ne faut pas que je montre que je suis faible ou quelque chose et ils vont jusqu'au bout et il sont au tas et après c'est la merde quoi. C'est surtout ça quoi, j'ai déjà eu des expériences comme ça, donc depuis je suis un petit peu méfiant sur la chose quoi. »

Entretien 3 : « C'est pour cela que je préfère encore éventuellement engager des gars qui tiennent le coup, parce que moi je dis toujours, moi les gars on part à six on rentre à six, moi dans ma tête c'est ça quoi. J'vais dire je ne vais pas envoyer une fille pour qu'elle reste au tas et voilà quoi ! »

Entretien 4 : « Et surtout la peur lors du conditionnement, la victime, est-ce que l'on ne va pas faire tomber la victime ou ces choses-là. Voilà ! »

Entretien 4 : « , si on ne pratique pas une activité sportive ou un minimum, on peut être très fatigué. Ouais la fatigue, et qui engendrer des problèmes derrière qui peuvent être grave en intervention. »

Entretien 6 : « Donc pour moi le sauvetage c'était plutôt un échec, la personne qui est décédée derrière c'était un grand échec pour moi. Donc c'est pour ça que le physique est très important... »

Entretien 7 : « ... son squelette il va quand même prendre, va quand même subir de chocs à certains moments où l'effort va être très physique pour lui par rapport à l'autre personne... »

Entretien 7 : « ... là le physique va aussi jouer un rôle, car il va falloir brancarder cette personne, malgré peut-être les renforts qui vont venir, derrière on a beau être 4, 5 ou 6, si la cage d'escalier est réduite, on a beau être à 6, on ne descendra pas... »

Entretien 7 : « Une victime pour la descendre dans la cage d'escalier, la victime à un moment il faut peut-être la maintenir droite, on ne va pas pouvoir la pencher, donc quelqu'un qui est beaucoup plus petit, on va se retrouver avec des difficultés de placements... »

Entretien 8 : « moi je ne peux pas me permettre de mettre cette personne au massage cardiaque car cela ne sera pas efficace pour la victime, et elle ne sera pas endurente... »

Entretien 8 : « Donc du coup pour moi ont étaient que deux à la place de trois. Fallait que je la surveille, fallait que je la laisse légèrement reprendre son souffle, ainsi de suite pour qu'elle puisse venir me donner un coup de main sur l'intervention... »

#### - *Relation de confiance dans l'équipe.*

Entretien 1 : « A ouais ! tout à fait ! Tout à fait ouais ! *[regard fixe et haussement de sourcils]* De se sentir, voilà dans un binôme de se sentir, de se sentir seul par rapport à ça, ou justement d'avoir constamment besoin de se retourner car l'équipier comme ça ne suit pas forcément ou est un peu à la rue physiquement, physiquement ou même au niveau des capacités pompiers... »

Entretien 1 : « ...ce n'est pas forcément rassurant de partir en intervention avec des personnes comme ça aussi voilà. Après je veux dire y'a de tout chez les pompiers, faut de tout pour faire un monde... Mais c'est vrai, moi j'ai déjà eu le cas avec des gens qui sont on va dire un petit peu limites qui ne font pas forcément les exercices demandés ou les FMA demandées, après ça se ressent en intervention, après ça peut mettre un stress justement au niveau de l'équipage. »

Entretien 2 : « Parce qu'ils ont choisi, on ne les a pas forcé à devenir sapeurs-pompiers, et quand on devient sapeur-pompier, c'est comme quand on devient « des soldats », on a une image déjà, donc si on arrive et on est complètement en surpoids, qu'est ce que la population va penser de nous... »

Entretien 2 : « Donc euh effectivement, je ne vais pas pouvoir totalement donner ma confiance à quelqu'un qui ne suit pas les règles. »

Entretien 2 : « Donc aujourd'hui euh j'peux pas mettre ma confiance, toute confiance dans un personnel qui va me dire c'est bon je peux le faire sachant que je vais lui demander quelque chose de très physique pour lui... »

Entretien 3 : « Euh.. Ouais ! Ca m'ai déjà arrivé ouais euh... bah déjà j'suis pas sexiste pas du tout mais envers le personnel féminin surtout...»

Entretien 3 : « Comme cela derrière elle peut quand même se reposer sur son chef d'équipe et voir vraiment ce qui va et ce qui ne va pas. Et si elle voit que ça ne va plus... »

Entretien 4 : « c'est, ça nous laisse quand même en tant que chef d'agrès, euh, assez réticent. »

Entretien 4 : « Après on est une équipe, on fait en sorte que cela se passe bien, onentraide son collègue si il y a des difficultés, on est pas là pour le planter non plus... »

Entretien 5 : « mais surtout sur les techniques, le savoir et les formations ouais. Souvent parfois en fourgon je me retourne, et me dis tiens on va peut-être changer l'équipage...»

Entretien 5 : «... il y a la façon d'être encadré. La façon d'être formé, les paires, ce qui sont à côté, ceux qui sont plus anciens, qui vont amener le savoir, c'est un tout en fait »

Entretien 6 : « Euh oui oui oui. Alors manque de confiance oui, je ne veux pas dénigrer certains collègues ou quoi que se soit mais c'est juste que sur l'opérationnel, je suis à cheval, peut-être trop carré... »

Entretien 7 : «...mais derrière je me suis mis le doute et à plusieurs reprises je lui ai demandé s'il voulait que je prenne le relais. Donc, oui cela m'est déjà arrivé de me poser la question... »

Entretien 8 : « il faut avoir confiance dans notre équipe et on a déjà assez de travail en tant que chef d'agrès sur l'intervention, on doit faire attention à ce que l'on va faire, on doit surveiller nos équipiers, et si l'on doit encore surveiller une personne qui est faible ou qui n'y arrivera pas... »

### **Impact de ces critères dans le cadre du massage cardiaque en particulier :**

#### *- Taille, poids et condition physique (endurance)*

Entretien 1 : « un bon massage c'est quand même quelque chose d'assez physique... »

Entretien 1 : « , c'est beaucoup, les avant-bras, le verrouillage des avant-bras pour le massage cardiaque, donc c'est vrai que c'est quelque chose d'assez physique par rapport à ça quoi ! Et le fait, justement je pense que, je reviens maintenant un peu sur la taille, d'avoir une petite taille ça peut aussi jouer, de pas être..., comme faut être vraiment bien au-dessus de la personne... »

Entretien 2 : « Alors déjà, pour l'avoir pratiqué la réanimation cardio-pulmonaire, c'est un geste qui est physiquement très éprouvant. (...) on a les moyens de mesurer l'efficacité de ce que l'on fait, donc on se rend bien compte que nos massages cardiaques sont rarement très efficaces, ça se voit par le taux de personnes que l'on récupère... (...) il faut être endurant, il faut être euh qui a des difficultés déjà ? Il faut pas être trop petit ou trop grand. Parce que si l'on masse dans l'ambulance et on est trop petit ben faut monter sur le brancard et donc déjà ça ne va pas, si on est trop grand... »

Entretien 2 : « encore sur une histoire de poids, il faut pas être en surpoids parce que on va se fatiguer encore plus vite ! J pense qu'il faut surtout être bien entrainer ! »

Entretien 2 : « ... avoir une certaine condition physique si l'on veut vouloir masser de façon efficace. Après euh... à part ça je ne vois pas trop... c'est un geste pour lequel il faut surtout avoir une bonne technique... »

Entretien 3 : « Moi je pense l'endurance quoi, parce que c'est quand même assez long dans certains cas et oui c'est toujours en corrélation avec la condition physique quoi. »

Entretien 4 : « Bah la taille, le poids, c'est les plus importants. Enfin tous ces critères sont importants pour euh effectuer une réanimation cardiopulmonaire, je sais que moi sur un arrêt, c'est quelque chose qui demande de l'effort... »

Entretien 7 : « Déjà la condition physique elle va jouer, parce que masser quand on est loin de tout... » Je vais prendre le cas où sur Val d'Argent on est à 30 minutes de tous moyens médicalisés.

Entretien 7 : « ...on va entreprendre un massage, c'est... le physique on va dire pas de l'endurance, le physique c'est un ensemble, après trois étages le palpitant va monter donc les gestes sont plus pareils, on maîtrise plus, on a tiré sur l'effort, et quelqu'un qui ne pratique pas d'activités physiques va forcément avoir ses réflexes qui se réduisent... »

Entretien 8 : « Pour moi ça reste, on va encore parler du poids et de la taille, car si on a une personne qui petite et maigre elle n'aura pas la force d'effectuer un massage cardiaque sur une personne adulte, voire une personne adulte de forte corpulence. »

#### - *Technicité et coopération*

Entretien 1 : « de pouvoir réaliser une bonne rotation au sein de l'équipe, de se relayer régulièrement sur ce ne pas hésiter à se relayer, rester efficace sur le maximum de cycles... »

Entretien 3 : « puis on est une équipe on se relaye assez régulièrement moi en général je me fais relayer à tous les cycles comme ça ça reste efficace et les gens on le temps de se poser. »

Entretien 5 : « alors physique, alors c'est axé sur le physique, mais même si la personne est physique, il faut qu'à un moment la personne doit se dire ok maintenant je sens que mon massage n'est plus efficace et faut qu'elle arrive à parler pour qu'on puisse avoir un échange, tourner plus rapidement. »

Entretien 6 : « L'efficacité ! Car l'endurance on peut toujours faire une rotation avec des personnels, c'est le but en ce moment on en parle beaucoup des rotations car les gens restent un peu bloqués, quand ils y sont ils y sont, ils lâchent plus. »

Entretien 6 : « Faut avoir la bonne base du massage, et ça tout SP est censé se recadrer à ce niveau là si à un moment il n'est pas bon, y'a des formations pour ça... »

Entretien 7 : « Donc derrière on sait très bien que quand on va arriver et quelle est déjà en arrêt, on va de masser et va y avoir une rotation entre les personnels. Cette rotation et bien on va systématiquement la changer sur chaque cycle de manière à garder une efficacité sur le massage. »

Entretien 8 : « ... en tant que chef d'agrès, je dois pouvoir compter sur mon équipage, sur un arrêt cardiaque, la chose principale c'est de garder le même rythme, donc de changer régulièrement de personne pour le massage... »

Entretien 8 : « Oui c'est ça, une équipe efficace. »

### **Légitimité de l'utilisation de ces critères anthropométriques en médecine d'aptitude :**

#### ***- Uniformité, appartenance à un groupe***

Entretien 1 : « ... faut éviter d'avoir trop de différences, j'pense rien que par rapport à un brancardage, c'est des choses avec les différences de tailles... »

Entretien 2 : « ...où dans mon équipe personnellement on boycotte, quand on va aux tractions, on fait tous une traction, on fait tous une pompe, on est tous à la même égalité... »

Entretien 3 : « ...et pourquoi chez les pompiers on a ces critères là et ailleurs, les ambulanciers qui font du secours à personnes, en plus à deux quand nous on est à trois, qui font aussi des primaires médicalisées des choses comme ça on a aucun critère de recrutement... »



Entretien 5 : « ...ouais là j'ai peut-être... vu qu'il y a des comparaisons... là j'ai été un peu trop baba cool, faut peut-être que je me reprenne... »

Entretien 6 : « ...c'est la logique pure, la logique du pompier... »

Entretien 8 : « Cela m'apparaît cohérent pour le métier, soit SPV, SPP. »

Entretien 8 : « on ne peut pas prendre n'importe qui, c'est mon point de vu... »

- *Suivi médical régulier. Veille sanitaire. Protection des personnels*

Entretien 1 : « ...qu'ils ne seront pas limités justement par une taille, par un surpoids, par des choses comme ça quoi ! Pour moi c'est surtout la partie sécurité de l'intervention et des collègues par rapport à ça quoi... »

Entretien 2 : « ...y'a de plus en plus de personnels qui se font recalcr sur des critères de poids qui avant, sur d'anciennes visites médicales, n'était pas un critère euh...ça passé quand même, on les laissé opérationnels, alors qu'aujourd'hui le service c'est durci à ce niveau-là... »

Entretien 2 : « ...et aujourd'hui y'a beaucoup de prévention là-dessus, on nous en parle constamment... »

Entretien 2 : « ... Euh aujourd'hui euh moi je pense que ces critères ça permet de mesurer un ... notre état de santé en tant que personnel (...), se serait plutôt une échelle, (...) Mais ça permet aussi de mesurer l'évolution dans le temps, un personnel peut être totalement dans les normes, mais ça ne veut pas dire que le sur les 10 années qui suivent il va rester dans les normes et dans les critères (...) de pouvoir dire [*claquements de doigts*] attention là il va pouvoir y avoir quelque chose qui pourrait faire que oui ou non on pourrait garder une aptitude (...)Cela permet tout de même d'avoir une évolution dans le temps. Chose qui est un suivi qui pendant longtemps on n'avait pas plus que ça. Aujourd'hui les médecins nous suivent quand même beaucoup plus, ils sont quand même beaucoup plus attentifs à notre état de santé. »

Entretien 3 : « Bah je dirais que c'est déjà beaucoup plus suivi qu'à l'époque, (...) Parce qu'à l'époque s'était vraiment, enfin c'était les médecins des corps communaux qui nous faisaient les visites quoi donc on passait chez lui, il nous faisait le petit truc qui va bien, l'ouïe, les yeux, l'endurance cardio et puis cela s'arrêtait là en gros quoi. Tandis que maintenant c'est un peu plus poussé... »

Entretien 4 : « Un adjectif, moi je pourrais dire : important. Par ce que justement cela permet un suivi chaque année ou tous les deux ans en fonction de l'âge de la personne, (...) un suivi de ces critères et voir l'évolution. »

Entretien 5 : « Je pense que c'est quelque chose d'intéressant et qu'il faut surveiller et cela permet de mettre en alerte les gens... »

Entretien 6 : « ... très bien, il n'y a pas plus à dire, on peut chercher tous les adjectifs du monde, c'est la logique même, je veux dire ce que vous faite, détecter, on va dire les différentes carences, les IMC... »

Entretien 7 : « ... derrière il a toujours la possibilité de revenir s'il se remet en question. Le gars en incendie, qui ne peut plus monter à la caisse derrière, il peut prendre le rôle du conducteur... »

Entretien 8 : « ... moi je pense qu'il faut utiliser ces critères, pour avoir une ligne... »

Entretien 8 : « Pour moi, il faut que cela soit trois missions, incendie, DIV et SUAP, mis à part si il y a un problème ophtalmo ou autre, cela peut arriver que l'on ne peut pas la mettre en incendie... »

- *Injustice. Caractère péjoratif*

Entretien 1 : « Je trouve que c'est une bonne chose, c'est une bonne chose, après pour certains, forcément ce qui ne passent pas, cela peut être discriminatoire, cela peut avoir un effet discriminatoire... »

Entretien 2 : « Ces critères pour moi, ils sont plutôt péjoratifs dans le sens où ils vont permettre d'écartier des personnels qui pourraient être intéressés par la fonction ou l'engagement. »

Entretien 2 : « Après pour beaucoup de collègues qui se sont retrouvés en difficultés à cause de critères anthropométriques, eux j'aurai plutôt envie de dire injustice parce que se sont souvent des collègues qui s'investissent, se sont de très bon personnels, et que aujourd'hui, nous chef d'agrès, qui sortons en intervention avec eux, (...) on les jugent aptes (...) Parce que ont les voit au quotidien, on les juge et ce qu'il manque, chez les médecins aujourd'hui c'est qu'ils nous voient en visite médicale mais il ne nous voit pas en intervention. Ils ne savent pas ce que l'on sait faire. Ils ne savent pas qui va en salle de sport... »

Entretien 2 : « Le poids c'est plus significatif parce que forcément je fais 120 kilos j'monte deux étages je suis essoufflé, c'est sûr j'vais avoir du mal. »

- *Critères anthropométriques : travailler avec des personnels qualifiés*

Entretien 1 : « ...après je pense que c'est une bonne chose, c'est une bonne chose, par rapport à la confiance après lors de l'intervention, le fait d'avoir.... Voilà on sait que les gens ont été recrutés, ont été bien recrutés, ils ont les capacités de réaliser ce qui va leur être demandé... »

Entretien 1 : « ...qu'ils ne seront pas limiter justement par une taille, par un surpoids, par des choses comme ça quoi ! Pour moi c'est surtout la partie sécurité de l'intervention et des collègues par rapport à ça quoi... »

Entretien 5 : « ... faut peut-être que je me reprenne donc c'est quelque chose qui est pas mal, qui permet de sensibiliser et dire ok là c'est bon on peut continuer comme ça ou là fait attention, reaxe toi... »

Entretien 6 : « ... détecter la personne qui va effectuer ses missions correctement et la personne qui va les effectuer...différemment, (...) il ne faut surtout pas descendre le niveau qui est demandé, surtout pas descendre, ne faut pas hésiter de temps en temps à en rebiffer un ou l'autre, leur dire, remet toi en question. Le problème c'est qu'après nous on les a dans les fourgons quoi ! »

Entretien 7 : « Moi je dis à un moment que si on peut plus faire d'incendie, on ne peut pas faire de sanitaire. C'est ma vision à moi .»

Université

de Strasbourg

Faculté  
de médecine**DECLARATION SUR L'HONNEUR****Document avec signature originale devant être joint :**

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

Nom : STENGERPrénom : christophe

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

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

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

J'atteste sur l'honneur

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

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

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

Signature originale :

A Strasbourg, le 04/06/2019