

THÈSE

POUR LE DIPLÔME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN MÉDECINE SPECIALITÉ MÉDECINE GÉNÉRALE

Présentée et soutenue publiquement
par

BOUCHON Solenne

Le 30 Octobre 2017

ETAT DES LIEUX DE L'ETAT DE SANTE DES SAPEURS-POMPIERS AVEYRONNAIS

Directeur de thèse : Dr Patrick MAVIEL

JURY :

Madame le Professeur Marie-Eve ROUGE-BUGAT
Monsieur le Professeur Jean-Christophe POUTRAIN
Monsieur le Docteur Michel BISMUTH
Madame le Docteur Motoko DELAHAYE
Monsieur le Docteur Patrick MAVIEL

Président
Assesseur
Assesseur
Assesseur
Assesseur

TABLEAU du PERSONNEL HU des Facultés de Médecine du l'Université Paul Sabatier au 1^{er} septembre 2016

Professeurs Honoraires

Doyen Honoraire	M. ROUGE Daniel	Professeur Honoraire	M. BAZEX Jacques
Doyen Honoraire	M. LAZORTHES Yves	Professeur Honoraire	M. VIRENQUE Christian
Doyen Honoraire	M. CHAP Hugues	Professeur Honoraire	M. CARLES Pierre
Doyen Honoraire	M. GUIRAUD-CHAUMEIL Bernard	Professeur Honoraire	M. BONAFÉ Jean-Louis
Doyen Honoraire	M. PUEL Pierre	Professeur Honoraire	M. VAYSSE Philippe
Professeur Honoraire	M. ESCHAPASSE Henri	Professeur Honoraire	M. ESQUERRE J.P.
Professeur Honoraire	M. GEDEON André	Professeur Honoraire	M. GUITARD Jacques
Professeur Honoraire	M. PASQUIE M.	Professeur Honoraire	M. LAZORTHES Franck
Professeur Honoraire	M. RIBAUT Louis	Professeur Honoraire	M. ROQUE-LATRILLE Christian
Professeur Honoraire	M. ARLET Jacques	Professeur Honoraire	M. CERENE Alain
Professeur Honoraire	M. RIBET André	Professeur Honoraire	M. FOURNIAL Gérard
Professeur Honoraire	M. MONROZIES M.	Professeur Honoraire	M. HOFF Jean
Professeur Honoraire	M. DALOUS Antoine	Professeur Honoraire	M. REME Jean-Michel
Professeur Honoraire	M. DUPRE M.	Professeur Honoraire	M. FAUVEL Jean-Marie
Professeur Honoraire	M. FABRE Jean	Professeur Honoraire	M. FREXINOS Jacques
Professeur Honoraire	M. DUCOS Jean	Professeur Honoraire	M. CARRIERE Jean-Paul
Professeur Honoraire	M. LACOMME Yves	Professeur Honoraire	M. MANSAT Michel
Professeur Honoraire	M. COTONAT Jean	Professeur Honoraire	M. BARRET André
Professeur Honoraire	M. DAVID Jean-Frédéric	Professeur Honoraire	M. ROLLAND
Professeur Honoraire	Mme DIDIER Jacqueline	Professeur Honoraire	M. THOUVENOT Jean-Paul
Professeur Honoraire	Mme LARENG Marie-Blanche	Professeur Honoraire	M. CAHUZAC Jean-Philippe
Professeur Honoraire	M. BERNADET	Professeur Honoraire	M. DELSOL Georges
Professeur Honoraire	M. REGNIER Claude	Professeur Honoraire	M. ABBAL Michel
Professeur Honoraire	M. COMBELLES	Professeur Honoraire	M. DURAND Dominique
Professeur Honoraire	M. REGIS Henri Professeur	Professeur Honoraire	M. DALY-SCHVEITZER Nicolas
Honoraire	M. ARBUS Louis	Professeur Honoraire	M. RAILHAC
Professeur Honoraire	M. PUJOL Michel	Professeur Honoraire	M. POURRAT Jacques
Professeur Honoraire	M. ROCHICCIOLI Pierre	Professeur Honoraire	M. QUERLEU Denis
Professeur Honoraire	M. RUMEAU Jean-Louis	Professeur Honoraire	M. ARNE Jean-Louis
Professeur Honoraire	M. BESOMBES Jean-Paul	Professeur Honoraire	M. ESCOURROU Jean
Professeur Honoraire	M. SUC Jean-Michel	Professeur Honoraire	M. FORTANIER Gilles
Professeur Honoraire	M. VALDIGUIE Pierre	Professeur Honoraire	M. LAGARRIGUE Jacques
Professeur Honoraire	M. BOUNHOURE Jean-Paul	Professeur Honoraire	M. PESSEY Jean-Jacques
Professeur Honoraire	M. CARTON Michel	Professeur Honoraire	M. CHAVOIN Jean-Pierre
Professeur Honoraire	Mme PUEL Jacqueline	Professeur Honoraire	M. GERAUD Gilles
Professeur Honoraire	M. GOUZI Jean-Louis	Professeur Honoraire	M. PLANTE Pierre
Professeur Honoraire associé	M. DUTAU Guy	Professeur Honoraire	M. MAGNAVAL Jean-François
Professeur Honoraire	M. PASCAL J.P.	Professeur Honoraire	M. MONROZIES Xavier
Professeur Honoraire	M. SALVADOR Michel	Professeur Honoraire	M. MOSCOVICI Jacques
Professeur Honoraire	M. BAYARD Francis	Professeur Honoraire	Mme GENESTAL Michèle
Professeur Honoraire	M. LEOPHONTE Paul	Professeur Honoraire	M. CHAMONTIN Bernard
Professeur Honoraire	M. FABIÉ Michel	Professeur Honoraire	M. SALVAYRE Robert
Professeur Honoraire	M. BARTHE Philippe	Professeur Honoraire	M. FRAYSSE Bernard
Professeur Honoraire	M. CABARROT Etienne	Professeur Honoraire	M. BUGAT Roland
Professeur Honoraire	M. DUFFAUT Michel	Professeur Honoraire	M. PRADERE Bernard
Professeur Honoraire	M. ESCAT Jean		
Professeur Honoraire	M. ESCANDE Michel		
Professeur Honoraire	M. PRIS Jacques		
Professeur Honoraire	M. CATHALA Bernard		

Professeurs Honoraires

Professeur ALBAREDE Jean-Louis	Professeur CHAMONTIN Bernard
Professeur CONTÉ Jean	Professeur SALVAYRE Bernard
Professeur MURAT	Professeur MAGNAVAL Jean-François
Professeur MANELFE Claude	Professeur ROQUES-LATRILLE Christian
Professeur LOUVET P.	Professeur MOSCOVICI Jacques
Professeur SARRAMON Jean-Pierre	
Professeur CARATERO Claude	
Professeur GUIRAUD-CHAUMEIL Bernard	
Professeur COSTAGLIOLA Michel	
Professeur ADER Jean-Louis	
Professeur LAZORTHES Yves	
Professeur LARENG Louis	
Professeur JOFFRE Francis	
Professeur BONEU Bernard	
Professeur DABERNAT Henri	
Professeur BOCCALON Henri	
Professeur MAZIERES Bernard	
Professeur ARLET-SUAU Elisabeth	
Professeur SIMON Jacques	
Professeur FRAYSSE Bernard	
Professeur ARBUS Louis	

Doyen : D.CARRIE

Professeur Associé de Médecine Générale
POUTRAIN Jean-Christophe

Faculté de Médecine Toulouse - Rangueil

133 Route de Narbonne - 31062 TOULOUSE Cedex

Doyen : E. SERRANO

P.U.-P.H. Classe Exceptionnelle et 1ère classe		P.U.-P.H. 2ème classe	
M. ACAR Philippe	Pédiatrie	M. ACCADBLE Franck	Chirurgie Infantile
M. ALRIC Laurent	Médecine Interne	M. ARBUS Christophe	Psychiatrie
Mme ANDRIEU Sandrine	Epidémiologie	M. BERRY Antoine	Parasitologie
M. ARLET Philippe (C.E)	Médecine Interne	M. BONNEVILLE Fabrice	Radiologie
M. ARNAL Jean-François	Physiologie	M. BOUNES Vincent	Médecine d'urgence
Mme BERRY Isabelle (C.E)	Biophysique	Mme BOURNET Barbara	Gastro-entérologie
M. BOUTAULT Franck (C.E)	Chirurgie Maxillo-Faciale et Stomatologie	M. CHAUFOR Xavier	Chirurgie Vasculaire
M. BUJAN Louis (C. E)	Urologie-Andrologie	M. CHAYNES Patrick	Anatomie
Mme BURA-RIVIERE Alessandra	Médecine Vasculaire	M. DECRAMER Stéphane	Pédiatrie
M. BUSCAIL Louis	Hépto-Gastro-Entérologie	M. DELOBEL Pierre	Maladies Infectieuses
M. CANTAGREL Alain (C.E)	Rhumatologie	Mme DULY-BOUHANICK Béatrice	Thérapeutique
M. CARON Philippe (C.E)	Endocrinologie	M. FRANCHITTO Nicolas	Addictologie
M. CHIRON Philippe (C.E)	Chirurgie Orthopédique et Traumatologie	M. GALINIER Philippe	Chirurgie Infantile
M. CONSTANTIN Arnaud	Rhumatologie	M. GARRIDO-STOWHAS Ignacio	Chirurgie Plastique
M. COURBON Frédéric	Biophysique	Mme GOMEZ-BROUCHET A-Muriel	Anatomie Pathologique
Mme COURTADE SAIDI Monique	Histologie Embryologique	M. HUYGHE Eric	Urologie
M. DAMBRIN Camille	Chirurgie Thoracique et Cardiovasculaire	M. LAFFOSSE Jean-Michel	Chirurgie Orthopédique et Traumatologie
M. DELABESSE Eric	Hématologie	Mme LAPRIE Anne	Radiothérapie
Mme DELISLE M-Bernadette (C.E)	Anatomie Pathologique	M. LEGUEVAQUE Pierre	Chirurgie Générale et Gynécologique
M. DELORD Jean-Pierre	Cancérologie	M. MARCHEIX Bertrand	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
M. DIDIER Alain (C.E)	Pneumologie	M. MAURY Jean-Philippe	Cardiologie
M. ELBAZ Meyer	Cardiologie	Mme MAZEREEUW Juliette	Dermatologie
M. GALINIER Michel	Cardiologie	M. MEYER Nicolas	Dermatologie
M. GLOCK Yves (C.E)	Chirurgie Cardio-Vasculaire	M. MUSCARI Fabrice	Chirurgie Digestive
M. GOURDY Pierre	Endocrinologie	M. OTAL Philippe	Radiologie
M. GRAND Alain (C.E)	Epidémiologie. Economie et Prévention	M. ROUX Franck-Emmanuel	Neurochirurgie
M. GROLLEAU RAOUX J.-Louis	Chirurgie plastique	Mme SOTO-MARTIN M-Eugénia	Gériatrie et biologie du vieillissement
Mme GUIMBAUD Rosine	Cancérologie	M. TACK Ivan	Physiologie
Mme HANAIRE Hélène (C.E)	Endocrinologie	M. VERGEZ Sébastien	Oto-rhino-laryngologie
M. KAMAR Nassim	Néphrologie	M. YSEBAERT Loic	Hématologie
M. LARRUE Vincent	Neurologie		
M. LAURENT Guy (C.E)	Hématologie		
M. LEVADE Thierry (C.E)	Biochimie		
M. MALECAZE François (C.E)	Ophthalmologie		
M. MARQUE Philippe	Médecine Physique et Réadaptation		
Mme MARTY Nicole	Bactériologie Virologie Hygiène		
M. MASSIP Patrice (C.E)	Maladies Infectieuses		
M. MINVILLE Vincent	Anesthésiologie Réanimation		
M. RAYNAUD Jean-Philippe (C.E)	Psychiatrie Infantile		
M. RITZ Patrick	Nutrition		
M. ROCHE Henri (C.E)	Cancérologie		
M. ROLLAND Yves	Gériatrie		
M. ROUGE Daniel (C.E)	Médecine Légale		
M. ROUSSEAU Hervé (C.E)	Radiologie		
M. SAILLER Laurent	Médecine Interne		
M. SCHMITT Laurent (C.E)	Psychiatrie		
M. SENARD Jean-Michel	Pharmacologie		
M. SERRANO Elie (C.E)	Oto-rhino-laryngologie		
M. SOULAT Jean-Marc	Médecine du Travail		
M. SOULIE Michel (C.E)	Urologie		
M. SUC Bertrand	Chirurgie Digestive		
Mme TAUBER Marie-Thérèse (C.E)	Pédiatrie		
Mme URO-COSTE Emmanuelle	Anatomie Pathologique		
M. VAYSSIERE Christophe	Gynécologie Obstétrique		
M. VELLAS Bruno (C.E)	Gériatrie		
		Professeur Associée en O.R.L.	
		Pr WOIBARD Virginie	
Professeur Associé à la Médecine Générale			
Pr STILLMUNKES André			

FACULTE DE MEDECINE TOULOUSE- PURPAN FACULTE DE MEDECINE TOULOUSE- RANGUEIL

37, allées Jules Guesde - 31062 Toulouse Cedex

133, route de Narbonne - 31062 TOULOUSE cedex

M.C.U. - P.H.

M.C.U.- P.H

M. APOIL Pol Andre	Immunologie
Mme ARNAUD Catherine	Epidémiologie
M. BIETH Eric	Génétique
Mme BONGARD Vanina	Epidémiologie
Mme CASPAR BAUGUIL Sylvie	Nutrition
Mme CASSAING Sophie	Parasitologie
M. CAVAINAC Etienne	Chirurgie orthopédique et traumatologie
Mme CONCINA Dominique	Anesthésie-Réanimation
M. CONGY Nicolas	Immunologie
Mme COURBON Christine	Pharmacologie
Mme DAMASE Christine	Pharmacologie
Mme de GLISEZENSKY Isabelle	Physiologie
Mme DE MAS Véronique	Hématologie
Mme DELMAS Catherine	Bactériologie Virologie Hygiène
M. DUBOIS Damien	Bactériologie Virologie Hygiène
M. DUPUI Philippe	Physiologie
M. FAGUER Stanislas	Néphrologie
Mme FILLAUX Judith	Parasitologie
M. GANTET Pierre	Biophysique
Mme GENNERO Isabelle	Biochimie
Mme GENOUX Annelise	Biochimie et biologie moléculaire
M. HAMDI Safouane	Biochimie
Mme HITZEL Anne	Biophysique
M. IRIART Xavier	Parasitologie et mycologie
Mme JONCA Nathalie	Biologie cellulaire
M. KIRZIN Sylvain	Chirurgie générale
Mme LAPEYRE-MESTRE Maryse	Pharmacologie
M. LAURENT Camille	Anatomie Pathologique
M. LHERMUSIER Thibault	Cardiologie
Mme MONTASTIER Emilie	Nutrition
M. MONTOYA Richard	Physiologie
Mme MOREAU Marion	Physiologie
Mme NOGUEIRA M.L.	Biologie Cellulaire
M. PILLARD Fabien	Physiologie
Mme PUISSANT Bénédicte	Immunologie
Mme RAYMOND Stéphanie	Bactériologie Virologie Hygiène
Mme SABOURDY Frédérique	Biochimie
Mme SAUNE Karine	Bactériologie Virologie
M. SILVA SIFONTES Stein	Réanimation
M. SOLER Vincent	Ophtalmologie
M. TAFANI Jean-André	Biophysique
TREINER Emmanuel	Immunologie
Mme TREMOLLIERS Florence	Biologie du développement
Mme VAYSSE Charlotte	Cancérologie

M.C.U. Médecine générale

M. BRILLAC Thierry	Médecine Générale
--------------------	-------------------

Mme ABRAVANEL Florence	Bactériologie Virologie Hygiène
Mme BASSET Céline	Cytologie et histologie
M. CAMBUS Jean-Pierre	Hématologie
Mme CANTERO Anne-Valérie	Biochimie
Mme CARFAGNA Luana	Pédiatrie
Mme CASSOL Emmanuelle	Biophysique
Mme CAUSSE Elizabeth	Biochimie
M. CHAPUT Benoit	Chirurgie plastique et des brûlés
M. CHASSAING Nicolas	Génétique
Mme CLAVE Danielle	Bactériologie Virologie
M. CLAVEL Cyril	Biologie Cellulaire
Mme COLLIN Laetitia	Cytologie
Mme COLOMBAT Magali	Anatomie et cytologie pathologiques
M. CORRE Jill	Hématologie
M. DE BONNECAZE Guillaume	Anatomie
M. DEDOIT Fabrice	Médecine Légale
M. DELPLA Pierre-André	Médecine Légale
M. DESPAS Fabien	Pharmacologie
M. EDOUARD Thomas	Pédiatrie
Mme ESQUIROL Yolande	Médecine du travail
Mme EVRARD Solène	Histologie, embryologie et cytologie
Mme GALINIER Anne	Nutrition
Mme GARDETTE Virginie	Epidémiologie
M. GASQ David	Physiologie
Mme GRARE Marion	Bactériologie Virologie Hygiène
Mme GUILBEAU-FRUGIER Céline	Anatomie Pathologique
Mme GUYONNET Sophie	Nutrition
M. HERIN Fabrice	Médecine et santé au travail
Mme INGUENEAU Cécile	Biochimie
M. LAIREZ Olivier	Biophysique et médecine nucléaire
M. LEANDRI Roger	Biologie du dével. et de la reproduction
M. LEPAGE Benoit	Biostatistiques et Informatique médicale
Mme MAUPAS Françoise	Biochimie
M. MIEUSSET Roger	Biologie du dével. et de la reproduction
Mme NASR Nathalie	Neurologie
Mme PERIQUET Brigitte	Nutrition
Mme PRADDAUDE Françoise	Physiologie
M. RIMAILHO Jacques	Anatomie et Chirurgie Générale
M. RONGIERES Michel	Anatomie - Chirurgie orthopédique
Mme SOMMET Agnès	Pharmacologie
Mme VALLET Marion	Physiologie M.
M. VERGEZ François	Hématologie
Mme VEZZOSI Delphine	Endocrinologie

M.C.U. Médecine générale

M. BISMUTH Michel	Médecine Générale
M. BISMUTH Serge	Médecine Générale
Mme ROUGE-BUGAT Marie-Eve	Médecine Générale
Mme ESCOURROU Brigitte	Médecine Générale

Maîtres de Conférences Associés de Médecine Générale

Dr ABITTEBOUL Yve	Dr ANE Serge
Dr CHICOULAA Bruno	Dr BOYER Pierre
Dr IRI-DELAHAYE Motoko	Dr BIREBENT Jordan
Dr FREYENS Anne	

REMERCIEMENTS AUX MEMBRES DU JURY :

Au Président de jury :

Mme le Professeur Marie-Eve ROUGE-BUGAT

Professeur des Universités, Médecin Généraliste

Je suis très honorée de vous voir présider mon jury de thèse. Je vous remercie de l'intérêt que vous avez porté à mon travail.

Aux membres du jury :

M. le Professeur Jean-Christophe POUTRAIN

Professeur Associé, Médecin Généraliste

Je vous remercie d'avoir accepté de juger mon travail. Je vous remercie de l'avoir fait alors même que votre emploi du temps ne le permettait pas.

M. le Docteur Michel BISMUTH

Maître de Conférence des Universités, Médecin Généraliste

Merci d'avoir accepté d'être présent à cette soutenance. Je suis honorée de vous avoir compté parmi mon jury de DES et de thèse.

Mme le Docteur Motoko DELAHAYE

Maître de Conférence Associé, Médecin Généraliste

Je tenais à te remercier d'avoir accepté d'être membre de mon jury mais également de m'avoir apporté ton soutien depuis maintenant plusieurs mois. Travailler à tes côtés a été pour moi très enrichissant. Je suis honorée de réaliser mon projet professionnel avec toi.

A mon directeur de thèse :

M. le Docteur Patrick MAVIEL

Maître de Stage Universitaire, Médecin Généraliste

Patrick, merci pour tout. Pour ta gentillesse, ton soutien, ton réconfort, ton expertise, ton sourire et tes blagues. Merci d'avoir accepté de diriger ce travail alors que tu ne me connaissais pas. Merci de m'avoir fait confiance.

REMERCIEMENTS PERSONNELS :

A ma Famille :

Papa, Maman merci de votre soutien indéfectible. Merci d'avoir créé un cocon idéal pour ce long parcours. Merci de nous avoir inculqué les valeurs du travail et les joies de la pêche à la palourde. Vive Louis XIV ! Merci pour tout.

Gaëlle, merci d'avoir supporté mon caractère de cochon pendant toutes ses années. Merci d'avoir accepté de lire mes différents travaux en avant-première. 1000 mercis pour tes conseils techniques (peut-être qu'un jour je deviendrai patiente en informatique). Surtout continue à ne pas voir l'Angleterre, à te demander si les bigorneaux sont vivants...

« Tout à fait, tout à fait... »

Merci Papy et Mamie, de votre accueil toujours aussi chaleureux. Merci Mamie pour ces repas gargantuesques et ces essais culinaires parfois surprenants... Merci Papy pour tes gênes maladroits, nul doute que j'en fais bon usage !!

Mamie Cécile, tu es partie au tout début de mes études, j'aurais aimé que tu me vois diplômée.

Merci à cette petite bête aux grandes oreilles...

A ma famille aveyronnaise :

Merci à Françoise et François pour vos encouragements et votre soutien. Merci pour le ravitaillement en chocolat.

Merci à Nancy, Benoit, Yann, et la petite fleur qui vient de pointer le bout de son nez.

Merci à Stéphanie, Lionel, Louis, Sarah

Vous êtes géniaux !!

Et bien sur Toi Julien :

Merci de faire partie de ma vie et ce n'est pas un long fleuve tranquille... Merci pour ton soutien, ton aide, ton réconfort, tes recadrages, ta patience. Merci de partager tous ces moments avec moi, merci de m'avoir fait vivre mon premier semi-marathon. Merci de me rendre heureuse, je t'aime.

A mes amis :

Hélène, Caroline, Maxime, Solène, merci pour les moments inoubliables sur les dunes de Grand Air, ces soirées sur la plage, ces feux d'artifices toujours sur la plage et en sac de couchage. Merci d'être toujours là malgré la distance et nos chemins différents. Vive le Bidule !!

A Marie Loutrinette, pour ta présence sur les bancs de la fac. Merci d'être toi. Je regrette que Nantes et Rodez soient si éloignées. Tu me manques.

Erell, merci de m'avoir fait aimer les urgences (et les Pompiers), de m'accompagner et me soutenir depuis 2 ans. Merci de m'avoir fait rencontrer Julien. Merci merci merci.

A ton David, pour son aide si précieuse ! Vive Excel...

Philippe pour tes « soso » sonores dans le service, pour ton amitié merci.

Natalie Alazard et tout le SSSM merci de m'avoir adoptée dans votre équipe. Merci pour vos sourires et votre bonne humeur.

Merci à Fred Privat sans qui ce travail n'aurait pas vu voir le jour !

A la Famille Théron, quel bonheur de vous avoir rencontré, quelle chance nous avons de vous compter parmi nos amis !

A Sylvie et Nicolas, pour votre bonne humeur, vos sourires, votre soutien logistique sans faille.

A Jean-Luc, pour nos footings si précieux.

A ma Sardine, pour ces dix ans d'amitiés, de fous rires, de samedis interminables !

A Marion, pour ton coaching lors des gardes à Casselardit, Vive les Secteurs A et E !

A Elisa, il a fallu être à 750 km de notre fac pour que l'on se rencontre !! 44 's Power

A mes Maîtres :

Merci aux Colonel Flores et Gaubert de m'avoir permis de réaliser ce travail. Soyez assurés de mon profond respect.

Merci à tous mes Maîtres de stage rencontrés au fil de mon internat. Merci de m'avoir accueillie et enrichie de votre expérience. Vous m'avez tellement apporté.

Merci à toute l'équipe des urgences de Millau, vous m'avez accueillie à bras ouverts. Grâce à vous j'ai découvert l'Aveyron. Merci

A vous tous : MERCI.

Tables des matières

Liste des Abréviations :	-9-
Tables des figures :	-10-
Tables des tableaux :	-10-
1 INTRODUCTION :	-11-
2 MATERIELS ET METHODES :	-13-
2.1 Type d'étude :	-13-
2.2 Population cible :	-13-
2.3 Déroulement de l'étude :	-13-
2.4 Recueil de données :	-13-
2.5 Grille de recueil :	-14-
2.6 Analyse statistique :	-15-
3 RESULTATS :	-16-
3.1 Effectifs :	-16-
3.1.1 Sexe :	-16-
3.1.2 Age :	-17-
3.2 Tabagisme :	-17-
3.2.1 Chez les femmes :	-17-
3.2.2 Chez les hommes :	-18-
3.3 Données morphologiques :	-19-
3.3.1 Périmètre Abdominal :	-19-
3.3.2 Tableau récapitulatif des données morphologiques :	-19-
3.4 Antécédents :	-21-
3.4.1 Dyslipidémie :	-21-
3.4.2 HTA :	-21-
3.4.3 Diabète :	-21-
3.4.4 ATCD médicaux :	-21-
3.4.5 ATCD psychiatriques :	-22-
3.4.6 ATCD chirurgicaux :	-22-
3.4.7 ATCD familiaux :	-22-

	3.5 Evaluation du Risque Cardio-Vasculaire :	-23-
	3.5.1 Chez les femmes :	-23-
	3.5.2 Chez les hommes :	-23-
4	DISCUSSION :	-24-
5	CONCLUSION :	-33-
6	REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES :	-34-
7	ANNEXES :	-37-
	7.1 Logiciel MEDISAP® :	-37-
	7.2 SIGYCOP, extrait de l'arrêté du 20 déc 2012 :	-39-
	7.3 Fiche d'examen du genou d'après le SDIS 31 :	-40-
	7.4 Fiche Risque Cardio-Vasculaire d'après le SDIS 12 :	-42-

Liste des Abréviations :

- ATCD : Antécédents
- CS : Centre de Secours
- CSP : Centre de Secours Principal
- EAP : Educateur d'Activité Physique
- HAS : Haute Autorité de Santé
- HTA : HyperTension Artérielle
- ICP : Indicateur de Condition Physique
- IMC : Indice de Masse Corporelle
- ISP : Infirmier(e) Sapeur-Pompier
- JSP : Jeune Sapeur-Pompier
- MG : Médecin Généraliste
- MSP : Médecin Sapeur-Pompier
- PA : Périmètre Abdominal
- RCV : Risque Cardio Vasculaire
- SCORE : Systematic COronary Risk Estimation
- SDIS : Service Départemental d'Incendie et de Secours
- SP : Sapeur-Pompier
- SPP : Sapeur-Pompier Professionnel
- SPV : Sapeur-Pompier Volontaire
- SSSM : Service de Santé et de Secours Médical
- TMS : Troubles Musculo-Squelettiques

Table des figures :

Figure 1 : Statuts en fonction du sexe (n = 1 367)

Figure 2 : Tabagisme chez les femmes (n = 265)

Figure 3 : Tabagisme chez les hommes (n = 1 102)

Figure 4 : ATCD médicaux par statut hors JSP (n = 1 324)

Figure 5 : ATCD chirurgicaux par statut hors JSP (n = 1324)

Tables des tableaux :

Tableau 1 : Moyenne d'âge (années) par statut et par sexe (n = 1 367)

Tableau 2 : Moyenne des PA (cm) par statut (n = 1 367)

Tableau 3 : Moyenne des PA (cm), Poids (kg) et IMC (kg/m²) par statut et par centre

Tableau 3 : Nombre de Facteurs de RCV par statut chez les femmes hors JSP (n = 250)

Tableau 4 : Nombre de Facteurs de RCV par statut chez les hommes hors JSP (n = 1 074)

1. INTRODUCTION

Il y avait en France en 2015, 246 900 Sapeurs-Pompiers (SP), dont : 193 700 Sapeurs-Pompiers Volontaires (SPV), 41 000 Sapeurs-Pompiers Professionnels (SPP), 12 200 militaires (Brigade des Sapeurs-Pompiers de Paris, Bataillon des Marins-Pompiers de Marseille) (1). Les SPV représentent 78,5 % de l'effectif total, les SPP 16,6 % et les militaires 4,9 %.

A l'échelle départementale en 2016, le Service Départemental d'Incendie et de Secours de l'Aveyron (SDIS), comptait 1 453 SP, dont : 114 SPP, 1 339 SPV (2). Les SPV représentent 92,2 % de l'effectif total.

L'activité de SP est une activité exigeante tant sur le plan physique que sur le plan psychologique. Entre 2006-2015, nous déplorons 96 décès chez les SP en activité (6 en 2015) ce qui, malgré des chiffres en baisse, illustre la dangerosité de la profession (1).

Plusieurs communications ont révélé que les SP ne sont pas épargnés par le risque cardio-vasculaire. Le risque de décès secondaire à une maladie cardio-vasculaire est de 25 % et représente la 3^{ème} cause de décès dans le corps des SP (3).

Par ailleurs, les Troubles Musculo-Squelettiques (TMS) sont une cause majeure de maladies professionnelles dans la population générale. En effet, depuis 1997, ils représentent les 2/3 des maladies professionnelles déclarées en France (4). En 2014, 87 % des maladies professionnelles sont des TMS. Il y a bien entendu un impact sanitaire important, mais également un enjeu économique (5). Les TMS n'épargnent donc probablement pas les SP, mais la prévalence chez les SP n'est pas bien connue. Dans la fonction publique territoriale dont les SP (ou militaires) font partie, 92 % des maladies professionnelles sont des TMS et représentent 95,2 % des arrêts de travail (3). La prévention et le suivi des SP sont des enjeux de santé publique mais également économiques. En effet, les SDIS, par le biais d'un assureur contractualisé, prennent en charge les frais inhérents aux accidents de travail (pour les SPP), mais aussi pour les SPV, on parle alors d'accident en service commandé. Il n'y aura pas de prise en charge par la sécurité sociale. A titre d'exemple une entorse de cheville représente un budget de 100 000€ /an et par SDIS (ce chiffre prend en compte les soins médicaux et paramédicaux, les examens complémentaires et le coût des arrêts de travail) (3).

Depuis quelques années, nous assistons au plein essor des Services de Santé et de Secours Médicaux (SSSM), avec un recrutement important de Médecin Sapeur-Pompier (MSP) et d'Infirmier Sapeur-Pompier (ISP). Ces agents participent aux visites d'aptitudes de recrutement et de maintien d'activité, au Soutien Sanitaire Opérationnel (SSO) (par exemple lors des départs en colonne pour les feux estivaux, les SP sont accompagnés d'ISP ou MSP), ainsi qu'aux missions opérationnelles.

En Aveyron, il y avait 349 Médecins Généralistes (MG) au 1^{er} Janvier 2016 d'après le Conseil National de l'Ordre des Médecins (6). Parmi ces 349 MG, 58 MG étaient engagés en tant que Médecins Sapeurs-Pompiers (MSP), soit 16,6 % de l'effectif aveyronnais. A l'échelle nationale, 70 % des MSP sont des MG (1).

Les SP bénéficient de plusieurs visites médicales obligatoires au cours de leur engagement : la visite de recrutement, la visite de titularisation un an après le recrutement, les visites de maintien d'activité. On entend par « visite » une consultation médicale d'aptitude. Jusqu'à 39 ans, les SP ont une visite de maintien d'activité tous les deux ans (hors équipes spécialisées). A partir de 40 ans ils bénéficient d'une visite annuelle. Les visites de maintien d'activité sont réalisées par les MSP et ISP, dans les Centres de Secours (CS). Les visites de recrutement ont lieu au SSSM par un MSP habilité, désigné par le Médecin-Chef(7).

Mon engagement en tant que MSP depuis le mois de mai 2016 m'a poussée à me questionner sur l'état de santé des SP et les mesures qui pourraient être entreprises au sein du SDIS de l'Aveyron afin prévenir l'apparition de pathologies ou d'accidents.

L'objectif principal de notre travail est de réaliser un état des lieux de la santé des SP aveyronnais, qu'ils soient SPP ou SPV.

L'objectif secondaire est de développer et d'améliorer les mesures de prévention à visée cardio-vasculaire et musculo-squelettique, ainsi que la prise en charge de nos SP.

2. MATERIELS ET METHODES

2.1. Type d'étude :

Il s'agit d'une étude descriptive, observationnelle, transversale, mono-centrique, réalisée au sein du SDIS 12.

2.2. Population cible :

La population cible est : les SP exerçant au sein du SDIS 12 sans distinction d'âge ni de sexe.

Le critère d'exclusion est le fait d'avoir pris une mise en disponibilité au moment de l'étude. Ces derniers SP « en disponibilité » sont comptabilisés dans les effectifs mais ne participent pas aux missions opérationnelles et ne bénéficient pas des visites médicales.

2.3. Déroulement de l'étude :

Notre étude se base sur le contenu des visites médicales de 2 années consécutives (2015 et 2016) afin d'obtenir un échantillon le plus représentatif possible de la population des SP Aveyronnais. Les SP ont été informés de cette étude par leurs chefs de centre et les chefs de groupements. Une réunion avait été organisée avec les chefs de centre : nous leur avons présenté les objectifs, déroulement de l'étude oralement, l'engagement d'anonymisation des données dès le recueil, la possibilité de refuser que son dossier médical ne soit utilisé sur requête.

2.4. Recueil de données :

Les données ont été extraites grâce à des requêtes informatiques réalisées à partir du logiciel médical du SDIS (MédisapÔ) (Annexe 1). Ce logiciel permet de recueillir les

mesurations, l'examen clinique à chaque visite, les Antécédents (ATCD) familiaux et personnels et chirurgicaux, le carnet de vaccinations, l'historique des examens complémentaires réalisés ainsi que leurs résultats.

Nous avons eu accès à toutes les données concernant les dossiers médicaux des SP. Nous avons affecté à chaque SP un numéro d'anonymisation. Les données ont été ensuite recueillies dans un tableur Microsoft Excel 2017®, appelé Grille de recueil. La lecture de la grille ne permet pas l'identification des SP. La clef d'identification n'a été transmise à aucun autre membre du SSSM ou de l'Etat-major.

2.5. Grille de recueil :

Chaque ligne de notre grille de recueil correspondait à un SP désigné par le numéro affecté à l'anonymisation.

Les colonnes correspondent aux différents critères utilisés pour répondre à notre objectif principal :

- Statut du SP : SPV/SPP/Jeune Sapeur-Pompier (JSP) : 1/2/3
- Type de CS : CS/CSP : 1 / 2
- Age : alpha numérique
- Sexe : M/F
- Tabagisme : NT/T
- Taille : alpha numérique
- Poids : alpha numérique
- Indice de Masse Corporelle (IMC) : alpha numérique
- Périmètre abdominal (PA) : alpha numérique
- Dyslipidémie : O/ vide
- Diabète : O/ vide
- HyperTension Artérielle (HTA) : O/ vide
- ATCD chirurgicaux par appareil : O/O+/vide
- ATCD médicaux par appareil : O/O+/vide
- ATCD familiaux par appareil : O/O+/vide

O+ désignant le fait d'avoir un nombre d'ATCD supérieur à 1.

Nous avons volontairement fait une distinction entre les ATCD de Dyslipidémie, Diabète, HTA et les autres ATCD. Nous nous sommes basés sur les critères pris en compte pour l'utilisation du SCORE de la Société Européenne de Cardiologie recommandé par la HAS : l'âge, le sexe, le tabac, l'hypercholestérolémie, la tension artérielle, complété par l'IMC (8, 9).

2.6. Analyse statistique :

Pour l'analyse statistique nous avons utilisé les tableaux croisés dynamiques de Microsoft Excel 2017®. Le nombre de facteurs de Risque CardioVasculaire (RCV) par SP a été calculé grâce à la réalisation d'une macro dans Microsoft Excel 2017®.

3. RESULTATS

3.1. Effectifs :

3.1.1. Sexe :

Notre étude a porté sur les dossiers de 1 367 SP : 1 211 SPV, 113 SPP et 43 JSP.

Il y avait 265 femmes (19,4 %) pour 1 102 hommes SP, tout statut confondu (SPV/SPP/JSP).

Les SP étaient répartis entre 40 CS (5 CS principaux, 35 CS).

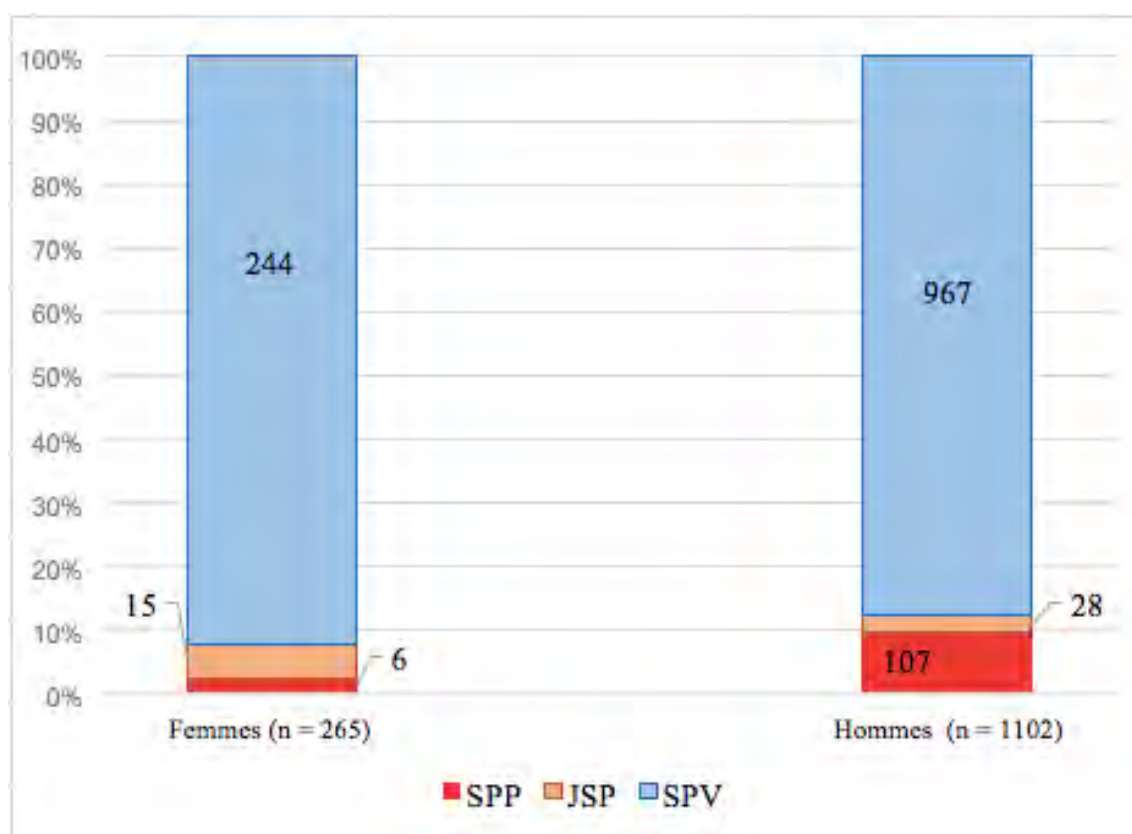


Figure 1 : Statuts en fonction du sexe (n = 1 367)

3.1.2. Age :

Moyenne d'âge	SPV	SPP	JSP
Femmes	34,9	34,8	14,7
Hommes	39,3	43,2	14,2
Moyenne générale	38,4	42,8	14,4

Tableau 1 : Moyenne d'âge (années) par statut et par sexe (n = 1 367)

3.2. Tabagisme

3.2.1. Chez les Femmes :

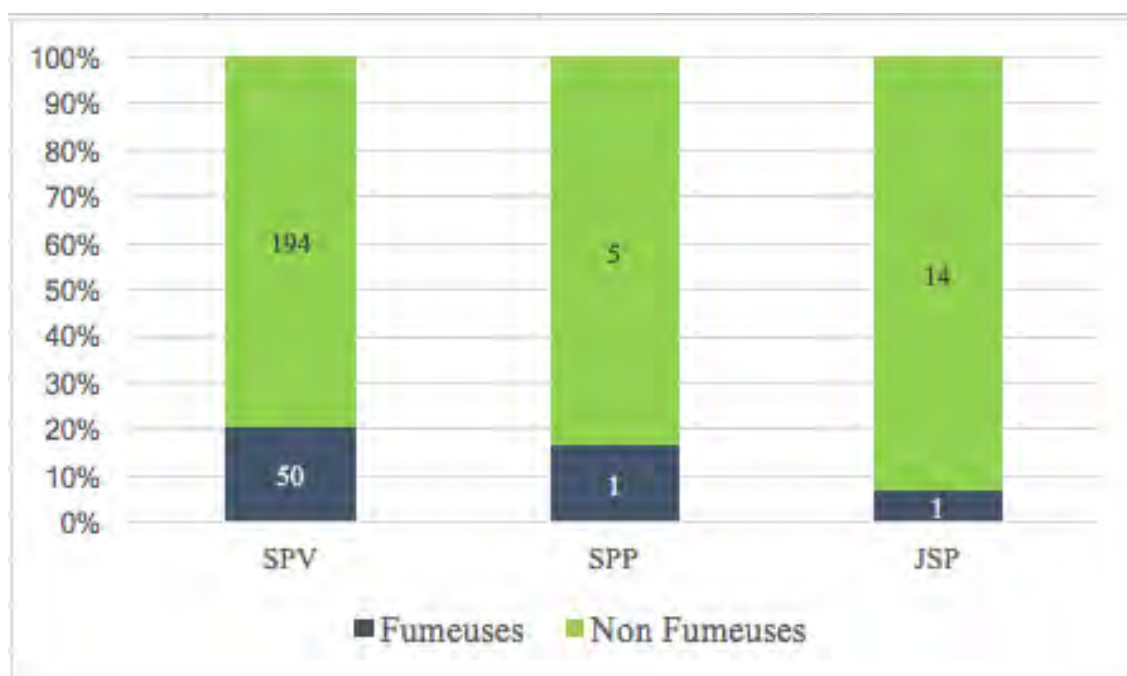


Figure 2 : Tabagisme chez les femmes (n = 265)

3.2.2 Chez les hommes :

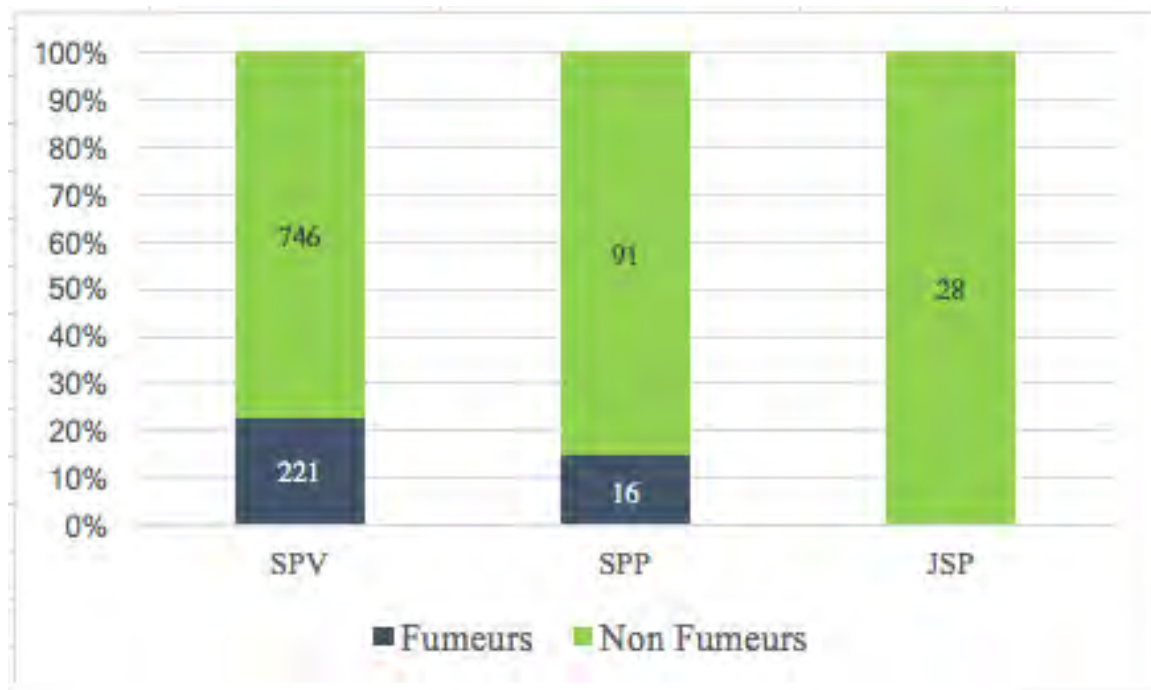


Figure 3 : Tabagisme chez les hommes (n = 1 102)

3.3. Données morphologiques :

3.3.1. Périmètre Abdominal :

Les données obtenues mentionnaient le PA dans 565 dossiers sur 1 367 : 122 femmes et 443 hommes.

Parmi ces 122 femmes, 40 avaient un PA $\geq$ 80cm soit 32,8 % présentaient une obésité abdominale.

Parmi ces 443 hommes, 108 avaient un PA $\geq$ 94cm soit 24,4% présentaient une obésité abdominale. Parmi les 108 SP de sexe masculin qui présentaient une obésité abdominale 2 étaient SPP, 106 étaient SPV.

Moyenne du PA (cm)	SPV	SPP	JSP
Femmes	77	65	72
Hommes	86,4	82,5	67,25
Moyenne générale PA	84,3	82	68,8

Tableau 2 : Moyenne des PA (cm) par statut (n = 1 367)

3.3.2. Tableau récapitulatif des données morphologiques :

SEXE	STATUT	PA (cm)		POIDS (kg)		IMC (kg/m2)	
		CS	CSP	CS	CSP	CS	CSP
FEMMES	SPV	77,2	76,2	63,2	62,9	23,4	23,2
	SPP		65		59,3		20,9
HOMMES	SPV	86,9	85,3	80,9	78,7	31,6	25,3
	SPP		82,5		78,6		25

Tableau 3 : Moyenne des PA (cm), Poids (kg), et IMC (kg/m2), par sexe par statut et par centre

3.4. Antécédents :

3.4.1. Dyslipidémie :

30 SPV sur 1 211 présentent une dyslipidémie soit 2,4 %.

2 SPP sur 113 présentent une dyslipidémie soit 1,8 %.

3.4.2. HTA :

32 SPV sur 1 211 sont hypertendus soit 2,6 %.

4 SPP sur 113 sont hypertendus soit 3,5 %.

3.4.3. Diabète :

5 SPV sont diabétiques soit 0,4 %.

Aucun SPP n'est diabétique.

3.4.4. ATCD médicaux :

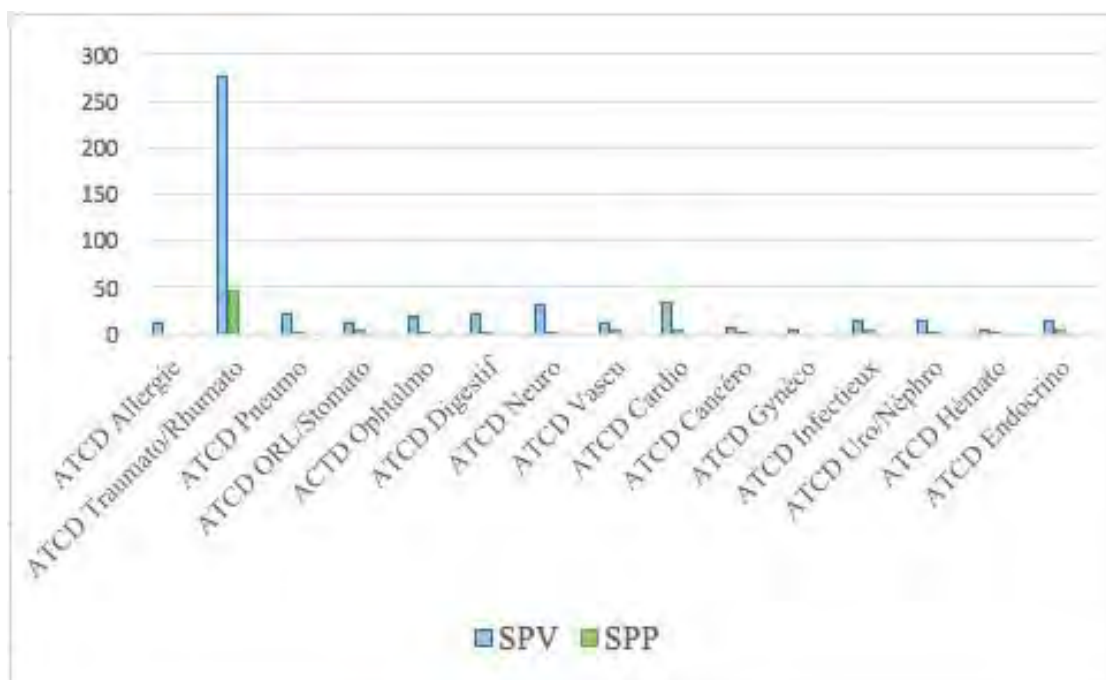


Figure 4 : ATCD médicaux par statut hors JSP (n = 1 324)

3.4.5. ATCD Psychiatriques :

6 SP ont des ATCD psychiatriques de toute nature, soit 0,44 %

Il n'y a pas de conduite addictive autre que le tabagisme, révélée par l'étude.

3.4.6. ATCD Chirurgicaux :

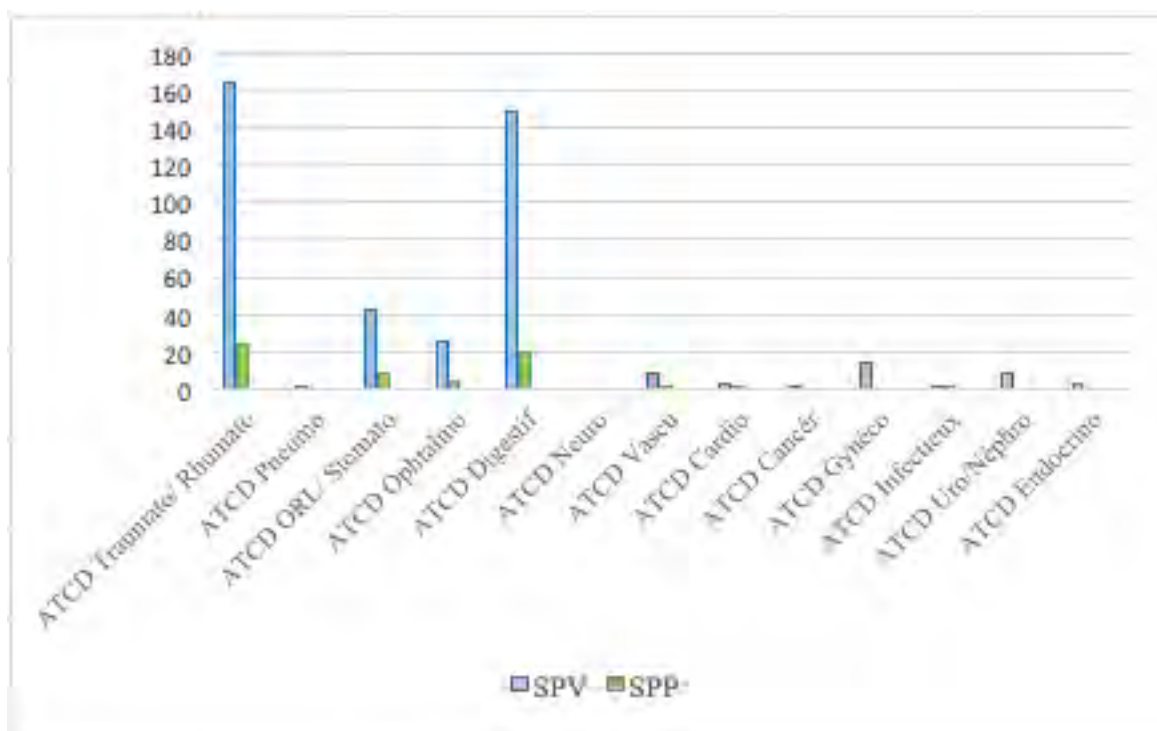


Figure 5 : ATCD chirurgicaux par statut hors JSP (n = 1 324)

Les antécédents digestifs sont essentiellement représentés par les appendicectomies.

3.4.7. ATCD Familiaux :

Les ATCD familiaux sont essentiellement représentés par des ATCD cardiologiques, des ATCD de cancers (toutes étiologies confondues), ensuite viennent les ATCD de diabète, d'hypertension artérielle, de dyslipidémie.

3.5. Evaluation du Risque Cardio Vasculaire :

3.5.1. Chez les femmes :

	SPV	SPP
0 Facteur RCV	159	5
1 Facteur RCV	66	0
2 Facteurs RCV	19	1
3 Facteurs RCV	0	0
4 Facteurs RCV	0	0

Tableau 4 : Nombre de Facteurs de RCV par statut chez les femmes hors JSP
(n = 250)

3.5.2. Chez les hommes :

	SPV	SPP
0 Facteur RCV	302	33
1 Facteur RCV	454	55
2 Facteurs RCV	174	17
3 Facteurs RCV	32	2
4 Facteurs RCV	5	0

Tableau 5 : Nombre de Facteurs de RCV par statut chez les hommes hors JSP
(n = 1 074)

Notre recherche n'a pas retrouvé de SP ayant plus de 4 facteurs de RCV.

4. **DISCUSSION :**

Notre étude a permis d'effectuer un état des lieux de la santé des 1 367 SP en Aveyron. Nous retrouvons des prévalences d'obésité différentes selon que les SP soient affectés en CS ou CSP. Pour l'ensemble des SP : il y a une forte prévalence des ATCD traumatologiques et orthopédiques.

Il s'agit de la première étude de ce type au sein du SDIS de l'Aveyron. Il n'existe pas d'étude similaire publiée dans les autres SDIS non plus, à notre connaissance, ce qui en fait son originalité.

Nous avons pu étudier 94 % de l'effectif, ce qui rend les résultats représentatifs et utilisables pour le développement des mesures de prévention au sein de notre SDIS.

Ce travail permet de mettre en évidence certains points marquants : il peut se concevoir comme le point de départ de propositions en vue de développer des mesures concrètes. Il pourra donner suite à d'autres travaux de même type afin d'évaluer l'efficacité des mesures entreprises.

Toutefois certains points ont pu limiter notre travail :

Les requêtes n'ont pas permis d'étudier l'effectif total des SP de l'Aveyron. En effet, les SP ayant pris une mise en disponibilité sont comptabilisés dans les effectifs, mais n'ont pas réalisé de visite médicale, ils n'apparaissent donc pas dans les requêtes. Par ailleurs pour des raisons inexpliquées, certains SP en activité et comptabilisés dans les effectifs ne sont pas apparus dans nos requêtes. Cela représente au total 129 SP non étudiés.

Par ailleurs il existe sans doute un biais de sélection (aspect déclaratif des ATCD par les postulants SP lors de la visite de recrutement), des biais liés au remplissage et la mise à jour plus ou moins complets des dossiers médicaux...

La population du SDIS 12 n'est pas représentative de la population des autres SDIS. En effet, il existe plusieurs catégories de SDIS (A, B, C), définies selon le nombre d'habitants de la zone défendue. Nos résultats ne sont donc pas extrapolables à tous les SDIS (10).

La moyenne d'âge des SPP est plus élevée que celle des SPV (42,8 ans contre 38,4 ans). A l'échelle nationale, la moyenne d'âge est de 41 ans pour les SPP et 34 ans pour les SPV (les SP militaires ont une moyenne d'âge beaucoup moins élevée : 29 ans) (1). Cette différence peut être facilement expliquée d'une part par le fait que les SPV (anciens JSP) sont recrutés dès 16 ans ce qui abaisse la moyenne d'âge. Mais aussi par le fait que les SPV mènent de front leur activité professionnelle et leur engagement au sein du SDIS. Certains s'épuisent ou n'arrivent plus à concilier leur vie professionnelle, personnelle avec l'engagement en tant que SPV.

Devant un effectif de SP vieillissant nous devons accroître notre vigilance concernant la survenue d'accidents ou de pathologies.

En Novembre 2016, a été fêté le 40^{ème} anniversaire de l'incorporation de la première femme SP. Depuis, le nombre de femmes engagées au sein des SDIS est en augmentation. En 2016 sur le plan national, les femmes représentaient environ 15 % de l'effectif des SP soit 3 % de plus qu'en 2014 (1). Le SDIS 12, en novembre 2016, comptait 313 femmes soit 21 % de l'effectif des SP aveyronnais. Notre recherche ne retrouve que 19,4 %, cela représente une différence de 5 femmes : pouvant correspondre soit à une mise en disponibilité, soit à un congé maternité, ou à une erreur de requête possible.

Il est important d'encourager les jeunes femmes à s'engager dans le corps départemental des SP. Les femmes SP n'ont, bien sûr, pas la même force physique que les SP hommes, mais leurs qualités d'empathie, entre autres les rendent complémentaires à leurs collègues masculins. Il existe des barèmes aux épreuves physiques de sélection différents pour les femmes (11). Mais sur le terrain, les missions, le matériel (par exemple les pinces de désincarcération pouvant aller jusqu'à 20 kg) et les contraintes subies seront les mêmes que leurs homologues masculins. Il faudra, là encore, être vigilants à la survenue de certains traumatismes.

Les SP interviennent souvent dans des situations complexes, voire dramatiques. Ces situations pourraient être sources de stress ou de souffrances psychologiques à plus long

terme. Il serait important de savoir repérer les agents en difficulté et de pouvoir leur proposer un accompagnement personnalisé.

Une étude américaine avait comparé le taux de survenue de psychopathologies entre le SP et les victimes après une explosion : il y avait moins de Syndrome de Stress Post-Traumatique et de troubles paniques chez le SP que chez les victimes, probablement en lien avec une expérience et une préparation plus importantes chez les SP (12).

Une autre étude avait montré qu'il n'y avait pas plus de Syndrome de Stress Post-Traumatique après les interventions « catastrophes » qu'après les « missions courantes ». Cela pouvait être expliqué entre autres par la mise en place de mesures d'accompagnement après les « catastrophes » alors que ce n'était pas le cas après les « missions courantes » (13).

Il faudra donc être très attentifs à l'usure psychologique des SP, interventions après interventions, notamment pour les SPV qui cumulent leur activité professionnelle et leur engagement au sein du corps départemental.

En France, les secours reposent sur le volontariat, notamment dans les territoires ruraux (1). En Aveyron, 92 % de l'effectif repose sur les SPV. Les MSP s'appuient sur l'arrêté du 20 décembre 2012, établi par le Ministère de la Défense (14) pour déterminer l'aptitude des SP. Cet arrêté définit le coefficient (0 à 5) attribué à chaque sigle médical du SIGYCOP (Annexe 2).

- S : Ceinture scapulaire et membre Supérieur
- I : Ceinture pelvienne et membre Inférieur
- G : Etat Général
- Y : Yeux et vision
- C : Sens Chromatique
- O : AUdition
- P : Psychisme

La première partie de cet arrêté comprend les articles permettant de poser le cadre légal de la détermination et du contrôle de l'aptitude médicale du personnel militaire. La deuxième partie liste pour chaque appareil, le coefficient attribué à chaque pathologie en fonction de la sévérité. Il se veut exhaustif.

Le 2^{ème} texte sur lequel les MSP se basent est l'arrêté du 6 mai 2000 (7) modifié par l'arrêté du 13 Janvier 2013 rédigé par le Ministère de l'Intérieur. Il fixe les conditions d'aptitude médicale des SPP et SPV et les conditions d'exercice de la médecine professionnelle et préventive au sein des SSSM.

Bien que les MSP fussent suivre le cadre légal, la réalité du terrain oblige parfois à certaines tolérances. Dans certains territoires éloignés, le dilemme existe entre respecter les critères de recrutement et ne pas avoir de SP dans les CS, et de ce fait priver la population d'accès aux prompts secours. Lors de ces recrutements que les MSP savent complexes, ils doivent encadrer le SP de plus près : proposition de suivi par une diététicienne s'il est en surpoids, entraînement avec un programme personnalisé établi par un EAP (Educateur d'Activité Physique) après un entretien personnalisé, objectif d'encouragement et de valorisation de sa motivation.

D'après l'étude Constances réalisée par l'INSERM et les CNAMTS, un français sur deux serait en surpoids, 16 % souffriraient d'une obésité globale, 41,6 % des hommes et 48,5 % des femmes présenteraient une obésité abdominale (15).

Au SDIS 12, notre étude a permis de montrer que la moyenne des IMC : est plus élevée chez les hommes SPV en CS qu'en CSP, et de toute façon plus élevée que chez les SPP. Pour les femmes SPV, la moyenne des IMC est sensiblement identique, qu'elles soient dans les CSP ou les CS. Elle est cependant plus élevée que la moyenne des IMC des femmes SPP. Les PA moyens des hommes et femmes sont majoritairement en dessous des critères d'obésité abdominale : mais on retrouve une différence avec des PA plus élevés chez les SPV que les SPP, et chez les SPV en CS qu'en CSP.

Concernant la moyenne des PA, les résultats sont biaisés compte tenu du grand nombre de SP pour lesquels le PA n'a pas été mesuré : certaines visites médicales n'ont pas été réalisées de manière complète ce qui a pu fausser le recueil de données et donc également les résultats.

La composition corporelle (Taille, Poids, IMC, PA) des SP semble dépendre de leur statut mais également du type de centre auquel ils appartiennent, alors que les interventions, seront les mêmes. Il faut donc engager des actions de prévention afin de préserver la santé de tous les SP du territoire quel que soit leur lieu d'activité.

Le périmètre abdominal est prédictif du facteur de RCV, mais la HAS ne valide pas son utilisation seule pour évaluer ce RCV. Elle recommande l'utilisation du SCORE (Systematic COronary Risk Estimation). Il se calcule en tenant compte du sexe, de l'âge, de la pression artérielle et du cholestérol total. Il se pondère avec d'autres critères notamment le Périmètre Abdominal, la sédentarité (8, 9). La mesure du PA devrait être rendue systématique lors des visites médicales de recrutement et maintien d'activité.

Dans la population générale, il y avait en 2014, 34 % des fumeurs entre 15-75 ans. 38 % des hommes et 24 % des femmes en font un usage quotidien (16). Le taux de fumeurs au sein du SDIS 12 est inférieur au pourcentage de fumeurs dans la population générale. Ces résultats doivent être interprétés avec précaution. Il peut exister un biais de sélection concernant les ATCD. En effet les données sur les ATCD utilisées pour notre étude ne se basent que sur les déclarations des SP au moment des différentes visites. Si l'agent ne nous communique pas toutes les informations, nos résultats ne sont pas le reflet de la réalité. Malgré tout, il y a probablement une meilleure sensibilisation concernant le tabagisme, la population de SP étant une population dans l'ensemble assez sportive.

Toujours en 2014, la prévalence de l'HTA ou plutôt la prévalence d'un traitement antihypertenseur était de 18,2 % en France. Celle du traitement hypo-lipémiant était de 11,3 % ce qui est très probablement en dessous de la prévalence de l'hypercholestérolémie si nous prenons en compte celles qui ne sont pas diagnostiquées ni traitées (17). En 2015, la prévalence du diabète traité pharmacologiquement était de 5,0 % (18).

Nous constatons donc que nos résultats sont bien inférieurs aux chiffres de la population générale. Cela peut s'expliquer par le fait que les SP doivent être en bonne santé pour effectuer leurs missions. Mais également par le fait que beaucoup d'entre eux en étant sportifs respectent mieux les règles hygiéno-diététiques.

Cependant de la même manière que pour les chiffres concernant le tabagisme, nos données reposent sur les déclarations des SP, il peut donc y avoir un décalage entre les ATCD recueillis et la réalité. La présence de certaines pathologies ou certains ATCD au moment de la candidature rendent impossible le recrutement car ils constituent des contre-indication définitives. Notre étude ne permet pas de distinguer si ces facteurs de RCV constituaient uniquement des ATCD avant recrutement, ou s'ils sont survenus après le

recrutement au cours de la carrière des SP. Le calcul du nombre de RCV ne fait pas la distinction entre les facteurs de RCV modifiables et non modifiables (comme l'âge et le sexe).

Les Troubles Musculo-Squelettiques (TMS) concernent toutes les affections péri-articulaires provoquées par la répétition d'une activité ou d'un geste inadéquat. Les plus fréquentes sont les lombalgies, les cervicalgies, les tendinites. Depuis 1972, année de la création de la première catégorie de maladie professionnelle, on observe une augmentation importante du nombre de nouvelles déclarations de maladies professionnelles. Le tableau 57 élargi en 1991 et qui comprend les TMS montre une croissance de 20 à 25 % par an (19). En 2011 puis 2012 le tableau 57 a, de nouveau, été élargi pour inclure les pathologies de l'épaule et du coude (20). Les SP sont touchés par ces TMS en raison de leurs missions (brancardages dans des espaces exigus nécessitant des torsions, efforts musculaires soutenus par exemple). Les MSP doivent s'employer à prévenir l'apparition de ces TMS. La reconnaissance de maladie professionnelle ne s'applique certes qu'aux SPP mais tous sont concernés et nous devons prévenir la survenue des TMS chez tous les SP. Il a été proposé lors d'un groupe de travail national, quelques grilles et pistes afin de guider les MSP dans le dépistage et la prévention des TMS. Notamment la grille développée par le SDIS 31 sur l'examen systématique du genou (21) (Annexe 3). Nous ne connaissons pas les chiffres de prévalence ni d'incidence des TMS spécifiquement chez les SP. Il serait intéressant de faire une étude plus précise sur la survenue des TMS au sein du SDIS 12 et ainsi de définir s'ils sont liés surtout aux missions ou à des accidents lors des séances de sport en service commandé.

Nous avons vu qu'il est important de réévaluer la composition corporelle (Taille, Poids, IMC, PA) des SP tout au long de la carrière. Mais aussi la condition physique en général (23). Concernant l'évaluation de la condition physique, les EAP utilisent les Indicateurs de la Condition Physique (ICP). Ils se définissent de la manière suivante :

- Endurance musculaire des membres inférieurs : Test de Killy « la chaise »

- Endurance musculaire des membres supérieurs : Test de « pompes », Test de « tractions »
- Souplesse : Evaluation de la souplesse vertébrale, amplitude coxo-fémorale, élasticité des ischio-jambiers.
- Endurance des muscles du bas du dos et de la ceinture pelvienne : Test de gainage.
- Test Cardio-vasculaire : Test « Luc Léger », Test « VAMEVAL ». Ils évaluent la Vitesse Aérobie Maximale (km/h).

Les résultats sont classés en trois catégories : Standard, A améliorer, Aptitude à évaluer par le médecin (9, 24).

En Aveyron, les ICP ne sont actuellement pas utilisés comme outils systématiques d'évaluation de la santé et la condition physique par le SSSM, bien que les résultats figurent dans le logiciel. Ils sont toutefois réalisés tous les ans et concernent tous les SP, SPP comme SPV, exerçant dans les CSP. Ils ne sont effectués que dans les CSP car les gardes y sont postées et les séances de sports y sont organisées. Dans les CS, les SP sont d'astreintes et disponibles au bip. Il n'y a pas de garde postée car le nombre d'interventions annuelles y est peu élevé.

Ainsi certains SP bénéficient de séances de sport organisées, ainsi que d'un suivi annuel de leur condition physique ; alors que d'autres SP qui vont intervenir sur le même type d'interventions, et subissent les mêmes contraintes, ne bénéficient pas de mêmes séances de sports et du même suivi. Or les résultats obtenus semblent révéler que l'absence de pratique sportive systématique dans les CS pourrait expliquer partiellement les différences observées sur la composition corporelle et la santé des SPV. Il me paraît cependant difficile d'imposer à ces SPV, (qui exercent une activité professionnelle, en plus d'être disponibles au bip les nuits et les week-end), des séances de sports sur leurs temps personnels et à leurs frais.

Grâce à notre travail, l'ensemble de ces données incitent à proposer des pistes pour améliorer la promotion de la santé, la prévention et le suivi des SP :

* Améliorer le dossier médical type et sa tenue, informatiquement, lors des visites médicales :

- Compléter de manière systématique la fiche « Score cardiovasculaire » (Annexe 4) qui existe déjà au sein du SDIS 12 mais qui n'est pas utilisée systématiquement. Avec le service informatique, envisager la création d'un onglet spécifique dans le logiciel afin de recueillir les résultats obtenus grâce à cette fiche. Cela pourrait permettre de s'affranchir de problématiques organisationnelles liées au format papier actuel de ces fiches (où trouver ces documents, prévoir un nombre suffisant d'exemplaires vierges, où les restituer - notamment pour les CS éloignés de l'Etat-major – etc... qui limitent actuellement leur utilisation). Parallèlement à ce score, il serait intéressant de rapporter un algorithme afin de guider les MSP dans l'indication de la réalisation de l'épreuve d'effort : des recommandations ont été émises par les sociétés savantes de cardiologie et de médecine du sport : en faciliter l'accès pour les MSP pourrait constituer une piste pratique assez aisée à mettre en place.
- Mesurer et noter dans le dossier médical systématiquement le PA lors des visites de recrutement et de maintien d'activité. Il est important de sensibiliser les MSP sur la nécessité de cette mesure. Les MSP pourraient éventuellement prévoir un retour sur leurs pratiques.
- Utiliser la grille proposée par le SDIS 31 et en développer de nouvelles pour les autres articulations. De la même façon que pour la fiche du « score de risque cardiovasculaire » il faudrait que le service informatique puisse développer un onglet ou intégrer la fiche à « la visite médicale » du logiciel. Cela permettrait au MSP réalisant la visite médicale d'aptitude de suivre « le pas à pas ».

* Elargir les sources informant sur l'état de santé et la condition physique des SP :

- Généraliser la passation des ICP pour tous les SP qu'ils soient SPP, SPV (dans les CS et CSP). Il faudrait engager des discussions avec les services Formation et Filières Sports, afin de former un nombre suffisant d'EAP, ou de prévoir le détachement des EAP existants dans les CS sous la forme de roulement afin que tous les centres puissent en bénéficier. Il incomberait aux MSP réalisant les visites de s'enquérir des résultats des ICP, de les comparer à l'année précédente : une baisse de résultat par rapport à l'année précédente devrait les alerter, notamment si elle concerne le test cardio-vasculaire (Luc léger ou VAMEVAL). Par ailleurs la transmission de ces ICP pourrait être systématisée (avec l'accord du SP) et informatisée.

- Lors des visites de recrutement ou maintien d'activité les SP rencontrent successivement l'ISP et le MSP. On pourrait intégrer à ces visites, les EAP. En fonction des résultats obtenus aux ICP, les EAP pourraient à leur tour rencontrer les SP et leur proposer des programmes personnalisés pour maintenir ou améliorer leurs résultats et donc leur condition physique.
- Leur proposer un accompagnement par une diététicienne, ou bien un accompagnement d'aide au sevrage tabagique (il existe des infirmières diplômées d'état formées à l'éducation thérapeutique et l'entretien motivationnel...On pourrait imaginer rechercher parmi les ISP celles et ceux qui posséderaient ces compétences).
- En lien avec les TMS, s'appuyer sur les compétences d'un(e) kinésithérapeute pour guider les séances sportives, et adopter les bonnes postures lors des interventions.

Enfin, tous les SP ont un médecin traitant, il est indispensable de l'intégrer dans ces actions de prévention : communication des ATCD avec l'accord du SP, suivi renforcé des pathologies de toute étiologie, sensibilisation du médecin traitant aux conditions d'aptitude particulières des SP.

5. CONCLUSION :

Nous avons établi un état des lieux de la santé des SP en Aveyron :

Le profil type du SPV aveyronnais est : un homme non-fumeur de 39 ans. Appartenant à un CSP, son IMC serait de 25,3, pour un PA à 85,3 cm. Appartenant à un CS, son IMC serait de 31,6 avec un PA à 86,9 cm. Il présenterait surtout des ATCD médicaux et chirurgicaux traumatologiques ou orthopédiques. Il aurait au moins 1 facteur de RCV.

Le profil du SPP aveyronnais est : un homme non-fumeur de 43 ans. Il aurait un IMC à 25, un PA à 82,5 cm. Il aurait surtout des ATCD médicaux et chirurgicaux traumatologiques et orthopédiques. Il aurait 1 facteur de RCV (essentiellement un Facteur de RCV non modifiable).

Notre travail a permis de proposer des pistes d'amélioration en termes de promotion de la santé, de prévention et de suivi de la santé des SP : en modifiant le contenu systématique du dossier médical informatisé des SP (score cardiovasculaire et indication à épreuve d'effort, PA, grille des TMS...), en s'appuyant sur d'autres indices et professionnels de santé (suivi de l'ICP généralisé et redéploiement des EAP, programme d'entraînement physique personnalisé avec prévention des TMS, accompagnement diététique et d'aide au sevrage tabagique...), en communiquant plus efficacement avec les médecins traitants des SP avec leur accord.

6. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES :

1. DGSCGC. Ministère de l'Intérieur. Statistiques des Service d'Incendie et de Secours. 2016 : 34-19 [en ligne]. <
<https://www.interieur.gouv.fr/content/download/.../statistiques%20SDIS%202016.pdf> >
(consulté le 15/08/2017)
2. Pompier Center. Annuaire SDIS 12 [en ligne]. <
<https://www.pompiercenter.com/annuaire-sdis/sdis-12.htm> > (consulté le 21 mars 2017)
3. Legouil E. Constat national préoccupant. 2014.
4. Hatzfeld N. Emergence des troubles musculo-squelettique [en ligne] 2006 <
<https://www.cairn.info/revue-histoire-et-mesure-2006-1-p-111.htm> > (consulté le 16/09/2017)
5. Carsat Pays de la Loire. Les TMS : 1ere maladie professionnelle en France [en ligne] <
https://www.carsat-pl.fr/telechargements/pdf/nous_connaitre/cdp_tms_pros_8_juin_2016.pdf > (consulté le 16/09/2017)
6. Conseil National de l'Ordre des Médecins. Atlas de la démographie médicale [en ligne]. <
https://www.conseil-national.medecin.fr/sites/default/files/atlas_de_la_demographie_medicale_2016.pdf >
(consulté le 15/08/2017)
7. Légifrance. Arrêté du 6 mai 2000 fixant les conditions d'aptitude médicale des sapeurs-pompiers professionnels et volontaire et les conditions d'exercice de la médecine professionnelle et préventive au sein des services départementaux d'incendie et de secours [en ligne] <
<https://.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000765094> >
(consulté le 15/08/2017)
8. Haute Autorité de Santé. Fiche mémo Evaluation du risque cardio-vasculaire [en ligne] <
https://.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2017-03/dir4/fiche_memo_-_evaluation_du_risque_cardiovasculaire.pdf > (consulté le 15/08/2017)
9. European Society of Cardiology. SCORE European High Risk Chart [en ligne] <
https://.escardio.org/static_file/Escardio/Subspecialty/EACPR/Documents/score-charts.pdf > (consulté le 15/08/2017)

10. Légifrance. Arrêté du 2 Janvier 2017 fixant les critères de classement des services départementaux d'incendie et de secours [en ligne] < <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000033893479&dateTexte=&categorieLien=id> Légifrance. Arrêté du 2 Janvier 2017 fixant les critères de classement des services départementaux d'incendie et de secours [en ligne] < <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000033893479&dateTexte=&categorieLien=id> > (consulté le 24/09/2017)
11. Ministère de l'Intérieur. Evaluation de l'aptitude physique des sapeurs-pompiers [en ligne] 2002
<<https://www.interieur.gouv.fr/content/download/36341/274861/file/Note%20evaluation%20aptitude%20physique%20des%20sapeurs-pompiers%202002.pdf> > (consulté le 16/09/2017)
12. North C ; Tivis L ; McMillen JC (et al). Psychiatric disorders in rescue workers after the Oklahoma city bombing. Am J Psychiatry [en ligne] 2002 < <http://ajp.psychiatryonline.org/doi/full/10.1176/appi.ajp.159.5.857> > (consulté le 16/09/2017)
13. Berger W ; Silva Freire Coutinho E ; Figueira I (et al). Rescuers at risk : a systematic review and meta-regression analysis of the worldwide current prevalence and correlates of SPTT in rescue workers. Soc Psychiatry Epidemiol [en ligne] 2012 < <https://link.springer.com/article/10.1007/s00127-011-0408-2> > (consulté le 16/09/2017)
14. Légifrance. Arrêté du 20 décembre 2012 relatif à la détermination et au contrôle de l'apitude médicale à servir du personnel militaire [en ligne] < https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do;jsessionid=3EE5D0802B4FCEC498CDF8F79D46A230.tpdila21v_3?cidTexte=JORFTEXT000026952134&dateTexte=29990101 > (consulté le 15/08/2017)
15. Matta J ; Zins M ; Feral-Pierssens A.L (et al). Prévalence du surpoids, de l'obésité et des facteurs des facteurs de risques cardio-métaboliques dans la cohorte Constances. BEH [en ligne] 2016 ; 35-36 : 640-646 < http://invs.santepubliquefrance.fr/beh/2016/35-36/pdf/2016_35-36.pdf > (consulté le 16/09/2017)
16. INPES. Résultats tabac et e-cigarette. Caractéristiques et évolutions récentes [en ligne] < <http://www.inpes.santepubliquefrance.fr/70000/dp/15/dp150224-def.pdf> > (consulté le 16/09/2017)
17. InVS. Maladies Cardio-Neuro-Vasculaires [en ligne] < <http://invs.santepubliquefrance.fr/Dossiers-thematiques/Maladies-chroniques-et->

- traumatismes/Maladies-cardio-neuro-vasculaires/L-hypertension-artérielle > (consulté le 16/09/2017)
18. InVS. Données épidémiologiques. Prévalence et incidence du diabète [en ligne] < <http://invs.santepubliquefrance.fr/Dossiers-thematiques/Maladies-chroniques-et-traumatismes/Diabete/Donnees-epidemiologiques/Prevalence-et-incidence-du-diabete> > (consulté le 16/09/2017)
 19. Hatzfeld N. Maladies professionnelles : la reconnaissance des troubles musculo-squelettiques [en ligne] 2009 < <http://www.cairn.info/revue-corps-dilecta-2009-1-page-47.html> > (consulté le 18/09/2017)
 20. INRS. Troubles musculo-squelettiques [en ligne] < <http://www.inrs.fr/risques/tms-troubles-musculosquelettiques/statistiques.html> > (consulté le 18/09/2017)
 21. Groupe de Travail National de Santé Sécurité Prévention. Troubles Musculosquelettiques [en ligne] < <http://www.pompiers.fr/sites/default/files/publications/file/livret-2-sur-les-tms.pdf> > (consulté le 18/09/2017)
 22. Caron M ; Sautin G ; Leclerc A (et al). Prévalence des troubles musculo-squelettiques et facteurs biomécaniques d'origine professionnelle : Première estimation à partir de Constances. BEH [en ligne] 2016 ; 35-36 : 630-639 < http://invs.santepubliquefrance.fr/beh/2016/35-36/pdf/2016_35-36.pdf > (consulté le 16/09/2017)
 23. Walker A. The Ageing Australian firefighter: an argument for age-based recruitment and fitness standards for urban fire services. Ergonomics. 2014; 66: 38-45 [en ligne] < <http://dx.doi.org/10.1080/00140139.2014.887790> > (consulté le 18/09/2017)
 24. Delarche C. Condition physique guide pour le SSSM [en ligne] 2005 < https://www.google.fr/search?source=hp&q=guide+pour+SSSm&oq=guide+pour+SSSm&gs_l=psy-ab.3...1409.5687.0.5757.22.18.3.0.0.0.633.2354.9j7j5-1.17.0....0...1.1.64.psy-ab..2.19.2251.0..0j0i131k1j0i22i30k1.0.wEE7WIs2uWA > (consulté le 18/09/2017)

7. ANNEXES:

7.1 Logiciel Medisap®, copie d'écran du dossier fictif Solenne BOUCHON :

SOLENE BOUCHON - n° 12 100 000 000 (21 ans) - Femme - 17/05/1999 - GPV

Administratif Habitudes de vie Médico + admini Notes

Vos Médicales Bibliothèque

Rechercher dans : Votre choix

Date de naissance	Profil médical	Sexe	S	I	G	V	C	D	R	Quatre	Supprimer
17/05/1999	1	F	2	2	2	3	2	2	2		
17/05/1999	1	F	2	2	2	3	2	2	2		

Ce dossier ne comporte aucun état

5 Actes HSA
V tn"IO"PCOQUILIC:M
V lIPiiMo a

24/03/2016
.....allti 091eQ13) :

Mainten en Activité 17/05/2019

Ce dossier ne comporte aucune pathologie

Ce dossier ne comporte aucun antécédent

Ce dossier ne comporte aucune consultation pay

Ce dossier ne comporte aucune consultation infirmier

Ce dossier ne comporte aucune élève de test

Ce dossier ne comporte aucun incident

*e.--.-.-.....

lIM:ha:a.. —









MédiSAP

SOLENNE BOUCHON - né le 11/05/1988 (29 ans) - Femme ETAT-MAJOR - SPV

Administratif
 Habitudes de vie
 Médecin - admin
 Médical
 Note

Date: 16/05/2017 10 H 08
 U.M: - unité médicale -

- imprimer -
 Titularisation

Bibliothèque
 Fermer la visite

Récapitulatif
 Questionnaire
 Conclusions




















Informations générales

Indice G 2

Médéric traitant chOISir —

Groupe sanguin

Taille (en cm)	Poids (en kg)	IMC	IMC
160	52.00		
			

Pb taille/poids

*" O.;

Notae infirmar

Tcu dt hilntht

R;ppcw

Tour de taille
(en cm)

64.00

r::J

(tn cm)

tililth.antht

Examen complémentaire

Orientation	Presc.
	

101

7.2 SIGYCOP extrait de l'arrêté du 20 décembre 2012 (12) :

Tn'llliI -liY TEAh'WCO.IIOTEUR

AriiC"le 1-Pr buk.

Ce tltre oompoII C deux cha.pitrtl' :
te pn. -u . donne des indications néralc." sur le pti'IC'i!Je'\\llphon cl flCoctions aucignnnt ks dIt&c:nu éIIIN:tlb
du 1y11ème !()C41tnnt:ur ;
le: orul traite du tctcllÜir:t:metu fo il,Ind\\le1...s t ffeCIJon.s sclOI'I kur loc:IIis:uion.

CRAPTrIII-I l'R,..Mit.:R.

AFFECTIONS DU SYSTEME LOCOMOTEUR EN GENERAL

SECTION A •P.-1Aob\$os.

Article 2 – Fractures récentes en cours de consolidation.

a) à l'engagement	SIG	13T STI
b) en cours de carrière selon la localisation	SIG	13T STI

Article 3 – Fractures consolidées.

a) à l'engagement : érie} d'o.,ténsynl hé>e en fllM'C	SIG	1
b) en cours de carrière	SIG	1
- sans séquelc	SIG	1h3
- to:llS.;é()UCHe ronctionnelle avec: matériel d' n!hi:el'l place (lllrf:ite=merl !oiC:ri	SIG	HS
- n"(11;...(QUCIC:o.â;appréciC'Tcompe tenu de la klc:•liuti,-...b n:ll'-re de\$Sléqt e"JJe&e La	SIG	HS
é...c f'WICiel ncl k el<K!ll c:ur.bilite	SIG	HS
N8: cM MUde: •, : a. k lnOI.((rkl d'05t6osyr.peut. tft Lais. Uipboe .ur les 1--lmm.:sr.tdiu:5 d le;: 05 del	SIG	HS

Article 4 – Infection sur os continu.

Infection sur os continu	SIG	HS
--------------------------	-----	----

Article 5 – Infection sur os discontinu.

Infection sur os discontinu (g fonctionnelle	<kpé""{ëoe	SIG	HS
Infection sur matériel orthop		SIG	HS

Article 6 – Pseudarthrose.

Suivant localisation et gêne fonctionnelle	SIG	HS
--	-----	----

Ard(l': 7 -l'm('tures patbioigiques.

a) Sur lésions osseuses malignes	SIG	6
b) Sur lésions osseuses bénignes :	SIG	6
- en cours de consolidation (voir article 2)	SIG	2IS
- traitées et consolidées depuis plus d'un an, suivant étiologie et selon localisation	SIG	2IS

Article 8 – Ostéopathies génétiques.

l- "l' :l"en.pse	H6
b).d< - - - - -	H6

7.3 Fiche d'examen du genou d'après le SDIS 31 (19)

EXEMPLE FICHE D'EXAMEN SYSTÉMATIQUE DU GENOU

ORDRE	EXAMENS	RESULTAT
1	Recherche d'antécédents de gonopathie	
	Typologie de Lequesne	
2	Bilan morphostatique des membres inférieurs	
2.1	Dans le plan frontal, recherche d'un genu varum	Mesure de l'écart intercondylien
2.2	Dans le plan frontal, recherche d'un genu valgum	Mesure de l'écart intermalaire
2.3	Dans le plan sagittal, recherche d'un recurvatum	Patient debout, en hyperextension et en unipodal mesure de l'angle formé par la réunion du grand trochanter, du tubercle condylien externe et de la malléole péronière
2.4	Dans le plan sagittal, recherche d'un flexum	Patient debout, en hypoflexion et en unipodal mesure de l'angle formé par la réunion du grand trochanter, du tubercle condylien externe et de la malléole péronière
2.5	Alignement de la rotule	Estimation visuelle de l'alignement de la rotule tout en palpant les épicondyles de chaque côté avec l'index et le majeur de la rotule avec les pouces. On notera s'il existe un déplacement latéral ou médian
2.6		Recherche d'un pied plat ou pied creux ainsi que d'un varus ou valgus de l'arrière pied :
2.7	Examen podoscopique statique Recherche d'une inégalité de longueur des membres inférieurs	Mesure de la distance de l'épine iliaque antérieure supérieure à la malléole externe homolatérale
3	Mesure des amplitudes articulaires	
3.1	Action du genou active	
3.2	Extension du genou active	
3.3	Action du genou passive	
3.4	Extension du genou passive	

4	TestIng musculaire	
4.1	Test 00l'ex. ensibilité des lsdl i t lbi!YS	La paient es:alongâ plal vantage avec 19s genoux é:endus. 19s j:ieds en deit'ors d9!a!abia. Le pa:ent d00 Héclir le genou tou-: en mânl. .têntl.:ne position nevtre. L'exarirta eue ex oo d'ur19main une résistance àla face !X)s é:ioore de la jaml.:e alors que l'av:m mmWI est plë.009 à la postérieure dela CIJiss9
4.2	Distances talon-ress	
6	Emu..Uon doslaxlt!s	
5.1	Test 00Lachmann	Rechercha d'un nefl: d'této-postérieur à 2-:r d9 ftexbndu genou. Lamain supérieure eS! sijué9 au-dessus d9!arotul9 e; la main infériel: resous la tubérosité itiale ëlltérieure. Bles i' 1'1)t! un mn..Na "OO"lt d9cisail9m9"ll antéro-X)S: é:ri9ur. Unarrêt mou ou d'f:-éré trad. : une rupture totale ou partiale du ligamont croisé antéro-externe.
5.2	Recherche d'un ti'oi'an:é-rieu' err.m 60 et &:.	L.egenw est fléchi9"ltre 60 9180". le poo t1oqt é P&J' l'examinateur assis d9:ssus. On cf:-9Ctu9 une:r-dCtôn VERS l'avant au niveau d91'e.x.:rénité supérieur& du tibia. L.he ëJJYm90tatbn du jau. antéro-postérieur par rap!X)ri au oô:ésain trad.li: une lâsion ciJligarn&0l croisé an:éro-ax::eme.
6	Recherche d'une pathologie méniscale	
6.1	wance we d'ft{JrJ&/ ou GriUingteS!	Le pa:ent esen décuti!venral. genou ftéchi à 9-J... L'examnateur exerce U19 cOfftpress on dans l'axe du segment jambier tou-: en etf00!uanl d9s rotatbns. Lh9 douleur bc:alisée à l'unou l'autro r-erligne fémOf!>i:lial signe une lés on méniscale.
7	Test de l'Ins1ablIt6 externe de la rotulo	
7	Testl 00Smii9	Le pa:ent esen décuti!dorsal, genoux endus. L'ex:amina:eur saisile genw. une main au-dessus a; une en dessous W gonou. Tov! en réa(sant une flwdon W gonou. l'examilal9U'exerce uns prossbn d9!arotul9 v'9's l'extérieur avec les deux pouces. l.k19 ap!Xét:ension lors des 30 premiers degés de fte)(onsig\9 une inSlabfi:é rotutür\9.
8	Test f<Inctlonnel	
8.1	App..li rtDfiOpodalt!&tOU fléchi à 30 '9UX fermés	Il permet de too:er l'équibr9 et da récier la (X)Mtréla MUrêlffiUstUi airê OulaS&t!i;ilijê proXioceptN9.

7.4 Fiche Risque CardioVasculaire d'après le SDIS12:

Score de risque cardiovasculaire

Renseignements Administratifs

Nom : Prénom :

Sexe : Age : CIS : Date :

Age et sexe

Age	Masculin	Féminin
18 ans à 34 ans	-2	-6
35 ans à 44 ans	0	-3
45 ans à 54 ans	+2	0
55 ans à 64 ans	+3	+3
65 ans à 69 ans	+6	+6

Antécédents

Antécédents personnels cardiovasculaires	Score
Aucun antécédent clinique	0
Antécédents cardiaques non coronariens	+1
Antécédents cardiaques coronariens	+3

Antécédents familiaux cardiovasculaires	Score
Aucun antécédent	0
Un antécédent	+1
Deux antécédents	+2
Trois antécédents ou plus	+3

Mode de vie

Tabac	Score
Non fumeur	0
Ancien fumeur avec arrêt depuis au moins 3 ans	+1
Fumeur ou arrêt depuis moins de 3 ans	+2

Sédentarité	Score
Moins de 30 minutes d'activité physique par jour	+1
Entre 30 à 60 minutes d'activité physique quotidienne ou 3 h 00 à 4 h 30 hebdomadaire	-1
Plus de 60 minutes d'activité physique quotidienne ou plus de 4 h 30 hebdomadaire	-2

IMC et Périmètre abdominal

Indice de Masse Corporelle		Score
IMC < 25		0
IMC ≥ 25		+1
IMC ≥ 30		+2

Masculin		Féminin	
Périmètre abdominal	Score	Périmètre abdominal	Score
Péri Abdo < 84 cm	0	Péri Abdo < 80 cm	0
Péri Abdo entre 84 et 102 cm	+1	Péri Abdo entre 80 et 88 cm	+1
Péri Abdo > 102 cm	+2	Péri Abdo > 88 cm	+2



Score partiel **Score cumulé**

Diagram illustrating the flow of scores from individual categories to the final cumulative score:

```

graph TD
    A[Age et sexe] --> B[Score partiel]
    C[Antécédents] --> B
    D[Mode de vie] --> B
    E[IMC et Périmètre abdominal] --> B
    B --> F[Score cumulé]
  
```

AUTEUR : Solenne BOUCHON

TITRE : ETAT DES LIEUX DE L'ETAT DE SANTE DES SAPEURS-POMPIERS AVEYRONNAIS

DIRECTEUR DE THESE : Dr Patrick MAVIEL

LIEU ET DATE DE SOUTENANCE : Faculté de Médecine Toulouse - Rangueil –
30 octobre 2017

RESUME :

On compte, en France, près de 247 000 Sapeurs-Pompiers (SP), dont environ 90 % sont représentés par des Sapeurs-Pompiers Volontaires (SPV). L'activité de SP exige d'être en bonne santé et d'avoir une condition physique suffisante pour mener à bien les différentes missions qui incombent aux SP.

Notre étude descriptive, transversale a analysé les données des visites médicales de deux années consécutives (2015-2016) réalisées au sein du Service Départemental d'Incendie et de Secours.

Le SPV aveyronnais est en moyenne un homme de 39 ans avec un Périmètre Abdominal (PA) de 85,3 à 86,9 cm et un IMC allant de 25,3 à 31,6 kg/m² selon le Centre de Secours dont il dépend. Le Sapeur-Pompier Professionnel est en moyenne un homme de 43 ans avec un PA de 82,5cm et un IMC de 25 kg/m².

Notre travail a permis de proposer des pistes d'amélioration en termes de promotion de la santé, de prévention et de suivi de la santé des SP. Il ne faut cependant pas oublier la place du Médecin Traitant dans ces différentes mesures.

TITLE AND SUMMARY:

OVERVIEW OF FIREMEN'S HEALTH STATUS IN THE AVEYRON REGION, FRANCE

There are about 247, 000 firemen in France, about 90% of which are represented by volunteer firemen. In Aveyron region, there are 1 453 Volunteer and 113 Professional Firemen. It is demanded of a fireman to be healthy and fit enough to successfully complete the various assignments expected of a fireman.

Our descriptive, cross-sectional study analyzed the data of medical check-ups carried out in the Departmental Fire Service for two consecutive years (2015-2016).

The average volunteer fireman in the Aveyron region is a 39-year-old man with a waistline ranging from 85.3 up to 86.9 cm and a BMI ranging from 25.3 to 31.6 kg/m², according to their local Rescue Centre. The average Professional Fireman is a 43-year-old man with a 82.5 cm waistline and a 25 kg/m² BMI.

Our study enabled us to put forward possible ways to improve the promotion of health, prevention and health-monitoring of firemen. The place of the General Practitioner should not be overlooked in these various measures.

MOTS-CLES : Sapeurs-Pompiers, condition physique, Risque Cardio-vasculaire, Troubles Musculo-squelettiques, prévention.

Discipline administrative : Médecine Générale

Faculté de Médecine Rangueil – 133 route de Narbonne – 31062 TOULOUSE Cedex 04 - France