



HAL
open science

Bilan de santé périodique chez des officiers supérieurs : évaluation des pratiques médicales

Estelle Jammot

► **To cite this version:**

Estelle Jammot. Bilan de santé périodique chez des officiers supérieurs : évaluation des pratiques médicales. Sciences du Vivant [q-bio]. 2018. dumas-02005459

HAL Id: dumas-02005459

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02005459>

Submitted on 4 Feb 2019

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Bilan de santé périodique chez des officiers supérieurs : évaluation des pratiques médicales.

T H È S E

Présentée et publiquement soutenue devant

LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE MARSEILLE

Le 28 Février 2018

Par Madame Estelle JAMMOT

Née le 6 décembre 1991 à Lorient (56)

Élève de l'Ecole du Val-de-Grâce - Paris

Ancienne élève de l'Ecole de Santé des Armées – Lyon-Bron

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

D.E.S. de MÉDECINE GÉNÉRALE

Membres du Jury de la Thèse :

Madame le Professeur GENTILE Stéphanie	Président
Madame le Professeur PELISSIER-ALICOT Anne-Laure	Assesseur
Monsieur le Professeur THIRION Xavier	Assesseur
Madame le Docteur CARRIER Hélène	Assesseur
Monsieur le Professeur CARMOI Thierry	Directeur

Bilan de santé périodique chez des officiers supérieurs : évaluation des pratiques médicales.

T H È S E

Présentée et publiquement soutenue devant

LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE MARSEILLE

Le 28 Février 2018

Par Madame Estelle JAMMOT

Née le 6 décembre 1991 à Lorient (56)

Élève de l'Ecole du Val-de-Grâce - Paris

Ancienne élève de l'Ecole de Santé des Armées – Lyon-Bron

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

D.E.S. de MÉDECINE GÉNÉRALE

Membres du Jury de la Thèse :

Madame le Professeur GENTILE Stéphanie

Président

Madame le Professeur PELISSIER-ALICOT Anne-Laure

Assesseur

Monsieur le Professeur THIRION Xavier

Assesseur

Madame le Docteur CARRIER Hélène

Assesseur

Monsieur le Professeur CARMOI Thierry

Directeur

AIX-MARSEILLE UNIVERSITE

Président : Yvon BERLAND

FACULTE DE MEDECINE

Doyen : Georges LEONETTI

Vice-Doyen aux Affaires Générales : Patrick DESSI
Vice-Doyen aux Professions Paramédicales : Philippe BERBIS

Asseseurs :

- * aux Etudes : Jean-Michel VITON
- * à la Recherche : Jean-Louis MEGE
- * aux Prospectives Hospitalo-Universitaires : Frédéric COLLART
- * aux Enseignements Hospitaliers : Patrick VILLANI
- * à l'Unité Mixte de Formation Continue en Santé : Fabrice BARLESI
- * pour le Secteur Nord : Stéphane BERDAH
- * aux centres hospitaliers non universitaires : Jean-Noël ARGENSON

Chargés de mission :

- * 1^{er} cycle : Jean-Marc DURAND et Marc BARTHET
- * 2^{ème} cycle : Marie-Aleth RICHARD
- * 3^{ème} cycle DES/DESC : Pierre-Edouard FOURNIER
- * Licences-Masters-Doctorat : Pascal ADALIAN
- * DU-DIU : Véronique VITTON
- * Stages Hospitaliers : Franck THUNY
- * Sciences Humaines et Sociales : Pierre LE COZ
- * Préparation à l'ECN : Aurélie DAUMAS
- * Démographie Médicale et Filiarisation : Roland SAMBUC
- * Relations Internationales : Philippe PAROLA
- * Etudiants : Arthur ESQUER

Chef des services généraux : * Déborah ROCCHICCIOLI

Chefs de service :

- * Communication : Laetitia DELOUIS
- * Examens : Caroline MOUTTET
- * Logistique : Joëlle FRAVEGA
- * Maintenance : Philippe KOCK
- * Scolarité : Christine GAUTHIER

DOYENS HONORAIRES

M. Yvon BERLAND
M. André ALI CHERIF
M. Jean-François PELLISSIER

PROFESSEURS HONORAIRES

MM	AGOSTINI Serge	MM	FIGARELLA Jacques
	ALDIGHERI René		FONTES Michel
	ALESSANDRINI Pierre		FRANCOIS Georges
	ALLIEZ Bernard		FUENTES Pierre
	AQUARON Robert		GABRIEL Bernard
	ARGEME Maxime		GALINIER Louis
	ASSADOURIAN Robert		GALLAIS Hervé
	AUFFRAY Jean-Pierre		GAMERRE Marc
	AUTILLO-TOUATI Amapola		GARCIN Michel
	AZORIN Jean-Michel		GARNIER Jean-Marc
	BAILLE Yves		GAUTHIER André
	BARDOT Jacques		GERARD Raymond
	BARDOT André		GEROLAMI-SANTANDREA André
	BERARD Pierre		GIUDICELLI Roger
	BERGOIN Maurice		GIUDICELLI Sébastien
	BERNARD Dominique		GOUDARD Alain
	BERNARD Jean-Louis		GOUIN François
	BERNARD Pierre-Marie		GRISOLI François
	BERTRAND Edmond		GROULIER Pierre
	BISSET Jean-Pierre		HADIDA/SAYAG Jacqueline
	BLANC Bernard		HASSOUN Jacques
	BLANC Jean-Louis		HEIM Marc
	BOLLINI Gérard		HOUEL Jean
	BONGRAND Pierre		HUGUET Jean-François
	BONNEAU Henri		JAQUET Philippe
	BONNOIT Jean		JAMMES Yves
	BORY Michel		JOUVE Paulette
	BOTTA Alain		JUHAN Claude
	BOURGEADE Augustin		JUIN Pierre
	BOUVENOT Gilles		KAPHAN Gérard
	BOUYALA Jean-Marie		KASBARIAN Michel
	BREMOND Georges		KLEISBAUER Jean-Pierre
	BRICOT René		LACHARD Jean
	BRUNET Christian		LAFFARGUE Pierre
	BUREAU Henri		LAUGIER René
	CAMBOULIVES Jean		LEVY Samuel
	CANNONI Maurice		LOUCHET Edmond
	CARTOUZOU Guy		LOUIS René
			LUCIANI Jean-Marie
	CHAMLIAN Albert		MAGALON Guy
	CHARREL Michel		MAGNAN Jacques
	CHAUVEL Patrick		MALLAN- MANCINI Josette
	CHOUX Maurice		MALMEJAC Claude
	CIANFARANI François		MATTEI Jean François
	CLEMENT Robert		MERCIER Claude
	COMBALBERT André		METGE Paul
	CONTE-DEVOLX Bernard		MICHOTEY Georges
	CORRIOL Jacques		MILLET Yves
	COULANGE Christian		MIRANDA François
	DALMAS Henri		MONFORT Gérard
	DE MICO Philippe		MONGES André
	DELARQUE Alain		MONGIN Maurice
	DEVIN Robert		MONTIES Jean-Raoul
	DEVRED Philippe		NAZARIAN Serge
	DJIANE Pierre		NICOLI René
	DONNET Vincent		NOIRCLERC Michel
	DUCASSOU Jacques		OLMER Michel
	DUFOUR Michel		OREHEK Jean
	DUMON Henri		PAPY Jean-Jacques
	FARNARIER Georges		PAULIN Raymond
	FAVRE Roger		PELOUX Yves
	FIECHI Marius		PENAUD Antony

MM PENE Pierre
PIANA Lucien
PICAUD Robert
PIGNOL Fernand
POGGI Louis
POITOUT Dominique
PONCET Michel
POUGET Jean
PRIVAT Yvan
QUILICHINI Francis
RANQUE Jacques
RANQUE Philippe
RICHAUD Christian
ROCHAT Hervé
ROHNER Jean-Jacques
ROUX Hubert
ROUX Michel
RUFO Marcel
SAHEL José
SALAMON Georges
SALDUCCI Jacques
SAN MARCO Jean-Louis
SANKALE Marc
SARACCO Jacques
SARLES Jean-Claude
SASTRE Bernard
SCHIANO Alain
SCOTTO Jean-Claude
SEBAHOUN Gérard
SERMENT Gérard
SERRATRICE Georges
SOULAYROL René
STAHL André
TAMALET Jacques
TARANGER-CHARPIN Colette
THOMASSIN Jean-Marc
UNAL Daniel
VAGUE Philippe
VAGUE/JUHAN Irène
VANUXEM Paul
VERVLOET Daniel
VIALETTES Bernard
WEILLER Pierre-Jean

PROFESSEURS HONORIS CAUSA

1967

MM. les Professeurs
DADI (Italie)
CID DOS SANTOS (Portugal)

1974

MM. les Professeurs
MAC ILWAIN (Grande-Bretagne)
T.A. LAMBO (Suisse)

1975

MM. les Professeurs
O. SWENSON (U.S.A.)
Lord J.WALTON of DETCHANT (Grande-Bretagne)

1976

MM. les Professeurs
P. FRANCHIMONT (Belgique)
Z.J. BOWERS (U.S.A.)

1977

MM. les Professeurs
C. GAJDUSEK-Prix Nobel (U.S.A.)
C.GIBBS (U.S.A.)
J. DACIE (Grande-Bretagne)

1978

M. le Président
F. HOUPHOUET-BOIGNY (Côte d'Ivoire)

1980

MM. les Professeurs
A. MARGULIS (U.S.A.)
R.D. ADAMS (U.S.A.)

1981

MM. les Professeurs
H. RAPPAPORT (U.S.A.)
M. SCHOU (Danemark)
M. AMENT (U.S.A.)
Sir A. HUXLEY (Grande-Bretagne)
S. REFSUM (Norvège)

1982

M. le Professeur
W.H. HENDREN (U.S.A.)

1985

MM. les Professeurs
S. MASSRY (U.S.A.)
KLINSMANN (R.D.A.)

1986

MM. les Professeurs
E. MIHICH (U.S.A.)
T. MUNSAT (U.S.A.)
LIANA BOLIS (Suisse)
L.P. ROWLAND (U.S.A.)

1987

M. le Professeur
P.J. DYCK (U.S.A.)

1988

MM. les Professeurs
R. BERGUER (U.S.A.)
W.K. ENGEL (U.S.A.)
V. ASKANAS (U.S.A.)
J. WEHSTER KIRKLIN (U.S.A.)
A. DAVIGNON (Canada)
A. BETTARELLO (Brésil)

1989

M. le Professeur
P. MUSTACCHI (U.S.A.)

1990 MM. les Professeurs	J.G. MC LEOD (Australie) J. PORTER (U.S.A.)
1991 MM. les Professeurs	J. Edward MC DADE (U.S.A.) W. BURGDORFER (U.S.A.)
1992 MM. les Professeurs	H.G. SCHWARZACHER (Autriche) D. CARSON (U.S.A.) T. YAMAMURO (Japon)
1994 MM. les Professeurs	G. KARPATI (Canada) W.J. KOLFF (U.S.A.)
1995 MM. les Professeurs	D. WALKER (U.S.A.) M. MULLER (Suisse) V. BONOMINI (Italie)
1997 MM. les Professeurs	C. DINARELLO (U.S.A.) D. STULBERG (U.S.A.) A. MEIKLE DAVISON (Grande-Bretagne) P.I. BRANEMARK (Suède)
1998 MM. les Professeurs	O. JARDETSKY (U.S.A.)
1999 MM. les Professeurs	J. BOTELLA LLUSIA (Espagne) D. COLLEN (Belgique) S. DIMAURO (U. S. A.)
2000 MM. les Professeurs	D. SPIEGEL (U. S. A.) C. R. CONTI (U.S.A.)
2001 MM. les Professeurs	P-B. BENNET (U. S. A.) G. HUGUES (Grande Bretagne) J-J. O'CONNOR (Grande Bretagne)
2002 MM. les Professeurs	M. ABEDI (Canada) K. DAI (Chine)
2003 M. le Professeur Sir	T. MARRIE (Canada) G.K. RADDI (Grande Bretagne)
2004 M. le Professeur	M. DAKE (U.S.A.)
2005 M. le Professeur	L. CAVALLI-SFORZA (U.S.A.)
2006 M. le Professeur	A. R. CASTANEDA (U.S.A.)
2007 M. le Professeur	S. KAUFMANN (Allemagne)

EMERITAT

2008

M. le Professeur	LEVY Samuel	31/08/2011
Mme le Professeur	JUHAN-VAGUE Irène	31/08/2011
M. le Professeur	PONCET Michel	31/08/2011
M. le Professeur	KASBARIAN Michel	31/08/2011
M. le Professeur	ROBERTOUX Pierre	31/08/2011

2009

M. le Professeur	DJIANE Pierre	31/08/2011
M. le Professeur	VERVLOET Daniel	31/08/2012

2010

M. le Professeur	MAGNAN Jacques	31/12/2014
------------------	----------------	------------

2011

M. le Professeur	DI MARINO Vincent	31/08/2015
M. le Professeur	MARTIN Pierre	31/08/2015
M. le Professeur	METRAS Dominique	31/08/2015

2012

M. le Professeur	AUBANIAC Jean-Manuel	31/08/2015
M. le Professeur	BOUVENOT Gilles	31/08/2015
M. le Professeur	CAMBOULIVES Jean	31/08/2015
M. le Professeur	FAVRE Roger	31/08/2015
M. le Professeur	MATTEI Jean-François	31/08/2015
M. le Professeur	OLIVER Charles	31/08/2015
M. le Professeur	VERVLOET Daniel	31/08/2015

2013

M. le Professeur	BRANCHEREAU Alain	31/08/2016
M. le Professeur	CARAYON Pierre	31/08/2016
M. le Professeur	COZZONE Patrick	31/08/2016
M. le Professeur	DELMONT Jean	31/08/2016
M. le Professeur	HENRY Jean-François	31/08/2016
M. le Professeur	LE GUICHAOUA Marie-Roberte	31/08/2016
M. le Professeur	RUFO Marcel	31/08/2016
M. le Professeur	SEBAHOUN Gérard	31/08/2016

2014

M. le Professeur	FUENTES Pierre	31/08/2017
M. le Professeur	GAMERRE Marc	31/08/2017
M. le Professeur	MAGALON Guy	31/08/2017
M. le Professeur	PERAGUT Jean-Claude	31/08/2017
M. le Professeur	WEILLER Pierre-Jean	31/08/2017

2015

M. le Professeur	COULANGE Christian	31/08/2018
M. le Professeur	COURAND François	31/08/2018
M. le Professeur	FAVRE Roger	31/08/2016
M. le Professeur	MATTEI Jean-François	31/08/2016
M. le Professeur	OLIVER Charles	31/08/2016
M. le Professeur	VERVLOET Daniel	31/08/2016

2016

M. le Professeur	BONGRAND Pierre	31/08/2019
M. le Professeur	BOUVENOT Gilles	31/08/2017
M. le Professeur	BRUNET Christian	31/08/2019
M. le Professeur	CAU Pierre	31/08/2019
M. le Professeur	COZZONE Patrick	31/08/2017
M. le Professeur	FAVRE Roger	31/08/2017
M. le Professeur	FONTES Michel	31/08/2019
M. le Professeur	JAMMES Yves	31/08/2019
M. le Professeur	NAZARIAN Serge	31/08/2019
M. le Professeur	OLIVER Charles	31/08/2017
M. le Professeur	POITOUT Dominique	31/08/2019
M. le Professeur	SEBAHOUN Gérard	31/08/2017
M. le Professeur	VIALETTES Bernard	31/08/2019

2017

M. le Professeur	ALESSANDRINI Pierre	31/08/2020
M. le Professeur	BOUVENOT Gilles	31/08/2018
M. le Professeur	CHAUVEL Patrick	31/08/2020
M. le Professeur	COZZONE Pierre	31/08/2018
M. le Professeur	DELMONT Jean	31/08/2018
M. le Professeur	FAVRE Roger	31/08/2018
M. le Professeur	OLIVER Charles	31/08/2018
M. le Professeur	SEBBAHOUN Gérard	31/08/2018

PROFESSEURS DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS

AGOSTINI FERRANDES Aubert	CHOSSEGROS Cyrille	GRIMAUD Jean-Charles
ALBANESE Jacques	<i>CLAVERIE Jean-Michel Surnombre</i>	GROB Jean-Jacques
ALIMI Yves	COLLART Frédéric	GUEDJ Eric
AMABILE Philippe	COSTELLO Régis	GUIEU Régis
AMBROSI Pierre	COURBIERE Blandine	GUIS Sandrine
ANDRE Nicolas	COWEN Didier	GUYE Maxime
ARGENSON Jean-Noël	CRAVELLO Ludovic	GUYOT Laurent
ASTOUL Philippe	CUISSET Thomas	GUYSS Jean-Michel
ATTARIAN Shahram	CURVALE Georges	HABIB Gilbert
AUDOUIN Bertrand	DA FONSECA David	HARDWIGSEN Jean
AUQUIER Pascal	DAHAN-ALCARAZ Laetitia	HARLE Jean-Robert
AVIERINOS Jean-François	DANIEL Laurent	HOFFART Louis
AZULAY Jean-Philippe	DARMON Patrice	HOUVENAEGHEL Gilles
BAILLY Daniel	D'ERCOLE Claude	JACQUIER Alexis
BARLESI Fabrice	D'JOURNO Xavier	JOURDE-CHICHE Noémie
BARLIER-SETTI Anne	DEHARO Jean-Claude	JOUVE Jean-Luc
BARTHET Marc	DELPERO Jean-Robert	KAPLANSKI Gilles
BARTOLI Jean-Michel	DENIS Danièle	KARSENTY Gilles
BARTOLI Michel	<i>DESSEIN Alain Surnombre</i>	KERBAUL François
<i>BARTOLIN Robert Surnombre</i>	DESSI Patrick	KRAHN Martin
BARTOLOMEI Fabrice	DISDIER Patrick	LAFFORGUE Pierre
BASTIDE Cyrille	DODDOLI Christophe	LAGIER Jean-Christophe
BENSOUSSAN Laurent	DRANCOURT Michel	LAMBAUDIE Eric
BERBIS Philippe	DUBUS Jean-Christophe	LANCON Christophe
BERDAH Stéphane	DUFFAUD Florence	LA SCOLA Bernard
<i>BERLAND Yvon Surnombre</i>	DUFOUR Henry	LAUNAY Franck
BERNARD Jean-Paul	DURAND Jean-Marc	LAVIEILLE Jean-Pierre
BEROUD Christophe	DUSSOL Bertrand	LE CORROLLER Thomas
BERTUCCI François	<i>ENJALBERT Alain Surnombre</i>	<i>LE TREUT Yves-Patrice Surnombre</i>
BLAISE Didier	EUSEBIO Alexandre	LECHEVALLIER Eric
BLIN Olivier	FAKHRY Nicolas	LEGRE Régis
BLONDEL Benjamin	<i>FAUGERE Gérard Surnombre</i>	LEHUCHER-MICHEL Marie-Pascale
BONIN/GUILLAUME Sylvie	FELICIAN Olivier	LEONE Marc
BONELLO Laurent	FENOLLAR Florence	LEONETTI Georges
BONNET Jean-Louis	FIGARELLA/BRANGER Dominique	LEPIDI Hubert
BOTTA/FRIDLUND Danielle	FLECHER Xavier	LEVY Nicolas
BOUBLI Léon	FOURNIER Pierre-Edouard	MACE Loïc
BOYER Laurent	<i>FRANCES Yves Surnombre</i>	MAGNAN Pierre-Edouard
BREGEON Fabienne		<i>MARANINCHI Dominique Surnombre</i>
BRETELLE Florence	FUENTES Stéphane	<i>MARTIN Claude Surnombre</i>
BROUQUI Philippe	GABERT Jean	MATONTI Frédéric
BRUDER Nicolas	GAINNIER Marc	MEGE Jean-Louis
BRUE Thierry	GARCIA Stéphane	MERROT Thierry
BRUNET Philippe	GARIBOLDI Vlad	METZLER/GUILLEMAIN Catherine
BURTEY Stéphane	GAUDART Jean	MEYER/DUTOUR Anne
CARCOPINO-TUSOLI Xavier	GAUDY-MARQUESTE Caroline	MICCALEF/ROLL Joëlle
CASANOVA Dominique	GENTILE Stéphanie	MICHEL Fabrice
CASTINETTI Frédéric	GERBEAUX Patrick	MICHEL Gérard
CECCALDI Mathieu	GEROLAMI/SANTANDREA René	MICHELET Pierre
CHABOT Jean-Michel	GILBERT/ALESSI Marie-Christine	MILH Mathieu
CHAGNAUD Christophe	GIORGI Roch	MOAL Valérie
CHAMBOST Hervé	GIOVANNI Antoine	MONCLA Anne
CHAMPSAUR Pierre	GIRARD Nadine	MORANGE Pierre-Emmanuel
CHANEZ Pascal	GIRAUD/CHABROL Brigitte	MOULIN Guy
CHARAFFE-JAUFFRET Emmanuelle	GONCALVES Anthony	MOUTARDIER Vincent
CHARREL Rémi	GORINCOUR Guillaume	<i>MUNDLER Olivier Surnombre</i>
<i>CHARPIN Denis Surnombre</i>	GRANEL/REY Brigitte	NAUDIN Jean
CHAUMOITRE Kathia	GRANVAL Philippe	NICOLAS DE LAMBALLERIE Xavier
CHIARONI Jacques	GREILLIER Laurent	NICOLLAS Richard
CHINOT Olivier	<i>GRILLO Jean-Marie Surnombre</i>	OLIVE Daniel

OUAFIK L'Houcine
PAGANELLI Franck
PANUEL Michel
PAPAZIAN Laurent
PAROLA Philippe
PARRATTE Sébastien
PELISSIER-ALICOT Anne-Laure
PELLETIER Jean
PETIT Philippe
PHAM Thao
PIERCECCHI/MARTI Marie-Dominique
PIQUET Philippe
PIRRO Nicolas
POINSO François
RACCAH Denis
RAOULT Didier
REGIS Jean
REYNAUD/GAUBERT Martine
REYNAUD Rachel
RICHARD/LALLEMAND Marie-Aleth
RIDINGS Bernard Surnombre

ROCHE Pierre-Hugues
ROCH Antoine
ROCHWERGER Richard
ROLL Patrice
ROSSI Dominique
ROSSI Pascal
ROUDIER Jean
SALAS Sébastien
SAMBUC Roland Surnombre
SARLES Jacques
SARLES/PHILIP Nicole
SCAVARDA Didier
SCHLEINITZ Nicolas
SEBAG Frédéric
SEITZ Jean-François
SIELEZNEFF Igor
SIMON Nicolas
STEIN Andréas
TAIEB David
THIRION Xavier
THOMAS Pascal

THUNY Franck
TREBUCHON-DA FONSECA Agnès
TRIGLIA Jean-Michel
TROPIANO Patrick
TSIMARATOS Michel
TURRINI Olivier
VALERO René
VAROQUAUX Arthur Damien
VELLY Lionel
VEY Norbert
VIDAL Vincent
VIENS Patrice
VILLANI Patrick
VITON Jean-Michel
VITTON Véronique
VIEHWEGER Heide Elke
VIVIER Eric
XERRI Luc

PROFESSEUR DES UNIVERSITES

ADALIAN Pascal
AGHABABIAN Valérie
BELIN Pascal
CHABANNON Christian
CHABRIERE Eric
FERON François
LE COZ Pierre
LEVASSEUR Anthony
RANJEVA Jean-Philippe
SOBOL Hagay

PROFESSEUR CERTIFIE

BRANDENBURGER Chantal

PRAG

TANTI-HARDOUIN Nicolas

PROFESSEUR ASSOCIE DE MEDECINE GENERALE A MI-TEMPS

ADNOT Sébastien
FILIPPI Simon

PROFESSEUR ASSOCIE A TEMPS PARTIEL

BURKHART Gary

MAITRE DE CONFERENCES DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS

ACHARD Vincent (<i>disponibilité</i>)	FABRE Alexandre	NINOVE Laetitia
ANGELAKIS Emmanouil	FOLETTI Jean- Marc	NOUGAIREDE Antoine
ATLAN Catherine (<i>disponibilité</i>)	FOUILLOUX Virginie	OLLIVIER Matthieu
BARTHELEMY Pierre	FROMNOT Julien	OUDIN Claire
BARTOLI Christophe	GABORIT Bénédicte	OVAERT Caroline
BEGE Thierry	GASTALDI Marguerite	PAULMYER/LACROIX Odile
BELIARD Sophie	GELSI/BOYER Véronique	PERRIN Jeanne
BERBIS Julie	GIUSIANO Bernard	RANQUE Stéphane
BERGE-LEFRANC Jean-Louis	GIUSIANO COURCAMBECK Sophie	REY Marc
BEYER-BERJOT Laura	GONZALEZ Jean-Michel	ROBERT Philippe
BIRNBAUM David	GOURIET Frédérique	SABATIER Renaud
BONINI Francesca	GRAILLON Thomas	SARI-MINODIER Irène
BOUCRAUT Joseph	GRISOLI Dominique	SARLON-BARTOLI Gabrielle
BOULAMERY Audrey	GUENOUN MEYSSIGNAC Daphné	SAVEANU Alexandru
BOULLU/CIOCCA Sandrine	GUIDON Catherine	SECQ Véronique
BUFFAT Christophe	HAUTIER/KRAHN Aurélie	TOGA Caroline
CAMILLERI Serge	HRAIECH Sami	TOGA Isabelle
CARRON Romain	KASPI-PEZZOLI Elise	TROUSSE Delphine
CASSAGNE Carole	L'OLLIVIER Coralie	TUCHTAN-TORRENTS Lucile
CHAUDET Hervé	LABIT-BOUVIER Corinne	VALLI Marc
COZE Carole	LAFAGE/POCHITALOFF-HUVALE Marina	VELY Frédéric
DADOUN Frédéric (<i>disponibilité</i>)	LAGIER Aude (<i>disponibilité</i>)	VION-DURY Jean
DALES Jean-Philippe	LAGOUANELLE/SIMEONI Marie-Claude	ZATTARA/CANNONI Hélène
DAUMAS Aurélie	LEVY/MOZZICONACCI Annie	
DEGEORGES/VITTE Joëlle	LOOSVELD Marie	
DEL VOLGO/GORI Marie-José	MANCINI Julien	
DELLIAUX Stéphane	MARY Charles	
DESPLAT/JEGO Sophie	MASCAUX Céline	
DEVEZE Arnaud (<i>Disponibilité</i>)	MAUES DE PAULA André	
DUBOURG Grégory	MILLION Matthieu	
DUFOUR Jean-Charles	MOTTOLA GHIGO Giovanna	
EBBO Mikaël	NGUYEN PHONG Karine	

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES

(mono-appartenants)

ABU ZINEH Mohammad	DEGIOANNI/SALLE Anna	POGGI Marjorie
BARBACARU/PERLES T. A.	DESNUES Benoît	RUEL Jérôme
BERLAND/BENHAIM Caroline		STEINBERG Jean-Guillaume
BOUCAULT/GARROUSTE Françoise	MARANINCHI Marie	THOLLON Lionel
BOYER Sylvie	MERHEJ/CHAUVEAU Vicky	THIRION Sylvie
COLSON Sébastien	MINVIELLE/DEVICTOR Bénédicte	VERNA Emeline

MAITRE DE CONFERENCES DES UNIVERSITES DE MEDECINE GENERALE

GENTILE Gaëtan

MAITRES DE CONFERENCES ASSOCIES DE MEDECINE GENERALE à MI-TEMPS

BARGIER Jacques
BONNET Pierre-André
CALVET-MONTREDON Céline
GUIDA Pierre
JANCZEWSKI Aurélie

MAITRE DE CONFERENCES ASSOCIE à MI-TEMPS

REVIS Joana

MAITRE DE CONFERENCES ASSOCIE à TEMPS-PLEIN

TOMASINI Pascale

PROFESSEURS DES UNIVERSITES et MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS
PROFESSEURS ASSOCIES, MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES mono-appartenants

ANATOMIE 4201

CHAMPSAUR Pierre (PU-PH)
LE CORROLLER Thomas (PU-PH)
PIRRO Nicolas (PU-PH)

GUENOUN-MEYSSIGNAC Daphné (MCU-PH)
LAGIER Aude (MCU-PH) disponibilité

THOLLON Lionel (MCF) (60ème section)

ANATOMIE ET CYTOLOGIE PATHOLOGIQUES 4203

CHARAFE/JAUFFRET Emmanuelle (PU-PH)
DANIEL Laurent (PU-PH)
FIGARELLA/BRANGER Dominique (PU-PH)
GARCIA Stéphane (PU-PH)
XERRI Luc (PU-PH)

DALES Jean-Philippe (MCU-PH)
GIUSIANO COURCAMBECK Sophie (MCU PH)
LABIT/BOUVIER Corinne (MCU-PH)
MAUES DE PAULA André (MCU-PH)
SECQ Véronique (MCU-PH)

**ANESTHESIOLOGIE ET REANIMATION CHIRURGICALE ;
MEDECINE URGENCE 4801**

ALBANESE Jacques (PU-PH)
BRUDER Nicolas (PU-PH)
KERBAUL François (PU-PH)
LEONE Marc (PU-PH)
MARTIN Claude (PU-PH) Surnombre
MICHEL Fabrice (PU-PH)
MICHELET Pierre (PU-PH)
VELLY Lionel (PU-PH)

GUIDON Catherine (MCU-PH)

ANGLAIS 11

BRANDENBURGER Chantal (PRCE)

BURKHART Gary (PAST)

**BIOLOGIE ET MEDECINE DU DEVELOPPEMENT
ET DE LA REPRODUCTION ; GYNECOLOGIE MEDICALE 5405**

METZLER/GUILLEMAIN Catherine (PU-PH)

PERRIN Jeanne (MCU-PH)

BIOPHYSIQUE ET MEDECINE NUCLEAIRE 4301

GUEDJ Eric (PU-PH)
GUYE Maxime (PU-PH)
MUNDLER Olivier (PU-PH) Surnombre
TAIEB David (PU-PH)

BELIN Pascal (PR) (69ème section)
RANJEVA Jean-Philippe (PR) (69ème section)

CAMMILLERI Serge (MCU-PH)
VION-DURY Jean (MCU-PH)

BARBACARU/PERLES Téodora Adriana (MCF) (69ème section)

**BIOSTATISTIQUES, INFORMATIQUE MEDICALE
ET TECHNOLOGIES DE COMMUNICATION 4604**

CLAVERIE Jean-Michel (PU-PH) Surnombre
GAUDART Jean (PU-PH)
GIORGI Roch (PU-PH)

CHAUDET Hervé (MCU-PH)
DUFOUR Jean-Charles (MCU-PH)

ANTHROPOLOGIE 20

ADALIAN Pascal (PR)

DEGIOANNI/SALLE Anna (MCF)
VERNA Emeline (MCF)

BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE ; HYGIENE HOSPITALIERE 4501

CHARREL Rémi (PU PH)
DRANCOURT Michel (PU-PH)
FENOLLAR Florence (PU-PH)
FOURNIER Pierre-Edouard (PU-PH)
NICOLAS DE LAMBALLERIE Xavier (PU-PH)
LA SCOLA Bernard (PU-PH)
RAOULT Didier (PU-PH)

ANGELAKIS Emmanouil (MCU-PH)
DUBOURG Grégory (MCU-PH)
GOURIET Frédérique (MCU-PH)
NOUGAIREDE Antoine (MCU-PH)
NINOVE Laetitia (MCU-PH)

CHABRIERE Eric (PR) (64ème section)
LEVASSEUR Anthony (PR) (64ème section)
DESNUES Benoit (MCF) (65ème section)
MERHEJ/CHAUVEAU Vicky (MCF) (87ème section)

BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLECULAIRE 4401

BARLIER/SETTI Anne (PU-PH)
ENJALBERT Alain (PU-PH) Surnombre
GABERT Jean (PU-PH)
GUIEU Régis (PU-PH)
OUAFIK L'Houcine (PU-PH)

BUFFAT Christophe (MCU-PH)
FROMNOT Julien (MCU-PH)
MOTTOLA GHIGO Giovanna (MCU-PH)
SAVEANU Alexandru (MCU-PH)

BIOLOGIE CELLULAIRE 4403

ROLL Patrice (PU-PH)

GASTALDI Marguerite (MCU-PH)
KASPI-PEZZOLI Elise (MCU-PH)
LEVY-MOZZICONNACCI Annie (MCU-PH)

CARDIOLOGIE 5102

AVIERINOS Jean-François (PU-PH)
BONELLO Laurent (PU PH)
BONNET Jean-Louis (PU-PH)
CUISSSET Thomas (PU-PH)
DEHARO Jean-Claude (PU-PH)
FRANCESCHI Frédéric (PU-PH)
HABIB Gilbert (PU-PH)
PAGANELLI Franck (PU-PH)
THUNY Franck (PU-PH)

CHIRURGIE DIGESTIVE 5202

BERDAH Stéphane (PU-PH)
HARDWIGSEN Jean (PU-PH)
LE TREUT Yves-Patrice (PU-PH) Surnombre
SIELEZNEFF Igor (PU-PH)

BEYER-BERJOT Laura (MCU-PH)

CHIRURGIE GENERALE 5302

GIUSIANO Bernard (MCU-PH)
MANCINI Julien (MCU-PH)

ABU ZAINEH Mohammad (MCF) (5ème section)
BOYER Sylvie (MCF) (5ème section)

CHIRURGIE ORTHOPEDIQUE ET TRAUMATOLOGIQUE 5002

ARGENSON Jean-Noël (PU-PH)
BLONDEL Benjamin (PU-PH)
CURVALE Georges (PU-PH)
FLECHER Xavier (PU-PH)
PARRATTE Sébastien (PU-PH)
ROCHWERGER Richard (PU-PH)
TROPIANO Patrick (PU-PH)

OLLIVIER Matthieu (MCU-PH)

CANCEROLOGIE ; RADIOTHERAPIE 4702

BERTUCCI François (PU-PH)
CHINOT Olivier (PU-PH)
COWEN Didier (PU-PH)
DUFFAUD Florence (PU-PH)
GONCALVES Anthony (PU-PH)
HOUVENAEGHEL Gilles (PU-PH)
LAMBAUDIE Eric (PU-PH)
MARANINCHI Dominique (PU-PH) *Surnombre*
SALAS Sébastien (PU-PH)
VIENS Patrice (PU-PH)

SABATIER Renaud (MCU-PH)

CHIRURGIE THORACIQUE ET CARDIOVASCULAIRE 5103

COLLART Frédéric (PU-PH)
D'JOURNO Xavier (PU-PH)
DODDOLI Christophe (PU-PH)
GARIBOLDI Vlad (PU-PH)
MACE Loïc (PU-PH)
THOMAS Pascal (PU-PH)

FOUILLOUX Virginie (MCU-PH)
GRISOLI Dominique (MCU-PH)
TROUSSE Delphine (MCU-PH)

CHIRURGIE VASCULAIRE ; MEDECINE VASCULAIRE 5104

ALIMI Yves (PU-PH)
AMABILE Philippe (PU-PH)
BARTOLI Michel (PU-PH)
MAGNAN Pierre-Edouard (PU-PH)
PIQUET Philippe (PU-PH)

SARLON-BARTOLI Gabrielle (MCU-PH)

HISTOLOGIE, EMBRYOLOGIE ET CYTOGENETIQUE 4202

GRILLO Jean-Marie (PU-PH) *Surnombre*
LEPIDI Hubert (PU-PH)

ACHARD Vincent (MCU-PH) *disponibilité*
PAULMYER/LACROIX Odile (MCU-PH)

DERMATOLOGIE - VENEREOLOGIE 5003

BERBIS Philippe (PU-PH)
GAUDY/MARQUESTE Caroline (PU-PH)
GROB Jean-Jacques (PU-PH)
RICHARD/LALLEMAND Marie-Aleth (PU-PH)

DUSI

COLSON Sébastien (MCF)

**ENDOCRINOLOGIE ,DIABETE ET MALADIES METABOLIQUES ;
GYNECOLOGIE MEDICALE 5404**

BRUE Thierry (PU-PH)
CASTINETTI Frédéric (PU-PH)

EPIDEMIOLOGIE, ECONOMIE DE LA SANTE ET PREVENTION 4601

AUQUIER Pascal (PU-PH)
BOYER Laurent (PU-PH)
CHABOT Jean-Michel (PU-PH)
GENTILE Stéphanie (PU-PH)
SAMBUC Roland (PU-PH) *Surnombre*
THIRION Xavier (PU-PH)

DELPERO Jean-Robert (PU-PH)
MOUTARDIER Vincent (PU-PH)
SEBAG Frédéric (PU-PH)
TURRINI Olivier (PU-PH)

BEGE Thierry (MCU-PH)
BIRNBAUM David (MCU-PH)

CHIRURGIE INFANTILE 5402

GUYSS Jean-Michel (PU-PH)
JOUVE Jean-Luc (PU-PH)
LAUNAY Franck (PU-PH)
MERRROT Thierry (PU-PH)
VIEHWEGER Heide Elke (PU-PH)

CHIRURGIE MAXILLO-FACIALE ET STOMATOLOGIE 5503

CHOSSEGROS Cyrille (PU-PH)
GUYOT Laurent (PU-PH)

FOLETTI Jean-Marc (MCU-PH)

CHIRURGIE PLASTIQUE,

RECONSTRUCTRICE ET ESTHETIQUE ; BRÛOLOGIE 5004

CASANOVA Dominique (PU-PH)
LEGRE Régis (PU-PH)

HAUTIER/KRAHN Aurélie (MCU-PH)

GASTROENTEROLOGIE ; HEPATOLOGIE ; ADDICTOLOGIE 5201

BARTHET Marc (PU-PH)
BERNARD Jean-Paul (PU-PH)
BOTTA-FRIDLUND Danielle (PU-PH)
DAHAN-ALCARAZ Laetitia (PU-PH)
GEROLAMI-SANTANDREA René (PU-PH)
GRANDVAL Philippe (PU-PH)
GRIMAUD Jean-Charles (PU-PH)
SEITZ Jean-François (PU-PH)
VITTON Véronique (PU-PH)

GONZALEZ Jean-Michel (MCU-PH)

GENETIQUE 4704

BEROUD Christophe (PU-PH)
KRAHN Martin (PU-PH)
LEVY Nicolas (PU-PH)
MONCLA Anne (PU-PH)
SARLES/PHILIP Nicole (PU-PH)

NGYUEN Karine (MCU-PH)
TOGA Caroline (MCU-PH)
ZATTARA/CANNONI Hélène (MCU-PH)

GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE ; GYNECOLOGIE MEDICALE 5403

AGOSTINI Aubert (PU-PH)
BOUBLI Léon (PU-PH)
BRETTELLE Florence (PU-PH)
CARCOPINO-TUSOLI Xavier (PU-PH)
COURBIERE Blandine (PU-PH)
CRAVELLO Ludovic (PU-PH)
D'ERCOLE Claude (PU-PH)

BERBIS Julie (MCU-PH)
LAGOUANELLE/SIMEONI Marie-Claude (MCU-PH)

MINVIELLE/DEVICTOR Bénédicte (MCF)(06ème section)
TANTI-HARDOUIN Nicolas (PRAG)

IMMUNOLOGIE 4703

KAPLANSKI Gilles (PU-PH)
MEGE Jean-Louis (PU-PH)
OLIVE Daniel (PU-PH)
VIVIER Eric (PU-PH)

FERON François (PR) (69ème section)

BOUCRAUT Joseph (MCU-PH)
DEGEORGES/VITTE Joëlle (MCU-PH)
DESPLAT/JEGO Sophie (MCU-PH)
ROBERT Philippe (MCU-PH)
VELY Frédéric (MCU-PH)

BOUCAULT/GARROUSTE Françoise (MCF) 65ème section)

MALADIES INFECTIEUSES ; MALADIES TROPICALES 4503

BROUQUI Philippe (PU-PH)
LAGIER Jean-Christophe (PU-PH)
PAROLA Philippe (PU-PH)
STEIN Andréas (PU-PH)

MILLION Matthieu (MCU-PH)

MEDECINE INTERNE ; GERIATRIE ET BIOLOGIE DU VIEILLISSEMENT ; MEDECINE GENERALE ; ADDICTOLOGIE 5301

BONIN/GUILLAUME Sylvie (PU-PH)
DISDIER Patrick (PU-PH)
DURAND Jean-Marc (PU-PH)
FRANCES Yves (PU-PH) Surnombre
GRANEL/REY Brigitte (PU-PH)
HARLE Jean-Robert (PU-PH)
ROSSI Pascal (PU-PH)
SCHLEINITZ Nicolas (PU-PH)

EBBO Mikael (MCU-PH)

GENTILE Gaëtan (MCF Méd. Gén. Temps plein)

ADNOT Sébastien (PR associé Méd. Gén. à mi-temps)
FILIPPI Simon (PR associé Méd. Gén. à mi-temps)

BARGIER Jacques (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps)
BONNET Pierre-André (MCF associé Méd. Gén à mi-temps)
CALVET-MONTREDON Céline (MCF associé Méd. Gén. à temps plein)
GUIDA Pierre (MCF associé Méd. Gén. à mi-temps)
JANCZEWSKI Aurélie (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps)

NUTRITION 4404

DARMON Patrice (PU-PH)
RACCAH Denis (PU-PH)
VALERO René (PU-PH)

ATLAN Catherine (MCU-PH) disponibilité
BELIARD Sophie (MCU-PH)

MARANINCHI Marie (MCF) (66ème section)

ONCOLOGIE 65 (BIOLOGIE CELLULAIRE)

CHABANNON Christian (PR) (66ème section)
SOBOL Hagay (PR) (65ème section)

OPHTALMOLOGIE 5502

DENIS Danièle (PU-PH)
HOFFART Louis (PU-PH)
MATONTI Frédéric (PU-PH)
RIDINGS Bernard (PU-PH) Surnombre

HEMATOLOGIE ; TRANSFUSION 4701

BLAISE Didier (PU-PH)
COSTELLO Régis (PU-PH)
CHIARONI Jacques (PU-PH)
GILBERT/ALESSI Marie-Christine (PU-PH)
MORANGE Pierre-Emmanuel (PU-PH)
VEY Norbert (PU-PH)

GELSI/BOYER Véronique (MCU-PH)
LAFAGE/POCHITALOFF-HUVALE Marina (MCU-PH)
LOOSVELD Marie (MCU-PH)

POGGI Marjorie (MCF) (64ème section)

MEDECINE LEGALE ET DROIT DE LA SANTE 4603

LEONETTI Georges (PU-PH)
PELISSIER/ALICOT Anne-Laure (PU-PH)
PIERCECCHI/MARTI Marie-Dominique (PU-PH)

BARTOLI Christophe (MCU-PH)
TUCHTAN-TORRENTS Lucile (MCU-PH)

BERLAND/BENHAIM Caroline (MCF) (1ère section)

MEDECINE PHYSIQUE ET DE READAPTATION 4905

BENSOUSSAN Laurent (PU-PH)
VITON Jean-Michel (PU-PH)

MEDECINE ET SANTE AU TRAVAIL 4602

LEHUCHER/MICHEL Marie-Pascale (PU-PH)

BERGE-LEFRANC Jean-Louis (MCU-PH)
SARI/MINODIER Irène (MCU-PH)

NEPHROLOGIE 5203

BERLAND Yvon (PU-PH) Surnombre
BRUNET Philippe (PU-PH)
BURTEY Stéphanne (PU-PH)
DUSSOL Bertrand (PU-PH)
JOURDE CHICHE Noémie (PU PH)
MOAL Valérie (PU-PH)

NEUROCHIRURGIE 4902

DUFOUR Henry (PU-PH)
FUENTES Stéphane (PU-PH)
REGIS Jean (PU-PH)
ROCHE Pierre-Hugues (PU-PH)
SCAVARDA Didier (PU-PH)

CARRON Romain (MCU PH)
GRAILLON Thomas (MCU PH)

NEUROLOGIE 4901

ATTARIAN Sharham (PU PH)
AUDOIN Bertrand (PU-PH)
AZULAY Jean-Philippe (PU-PH)
CECCALDI Mathieu (PU-PH)
EUSEBIO Alexandre (PU-PH)
FELICIAN Olivier (PU-PH)
PELLETIER Jean (PU-PH)

PEDOPSYCHIATRIE; ADDICTOLOGIE 4904

DA FONSECA David (PU-PH)
POINSO François (PU-PH)

OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE 5501

DESSI Patrick (PU-PH)
 FAKHRY Nicolas (PU-PH)
 GIOVANNI Antoine (PU-PH)
 LAVIEILLE Jean-Pierre (PU-PH)
 NICOLLAS Richard (PU-PH)
 TRIGLIA Jean-Michel (PU-PH)

DEVEZE Arnaud (MCU-PH) Disponibilité

REVIS Joana (MAST) (Orthophonie) (7ème Section)

PARASITOLOGIE ET MYCOLOGIE 4502

DESSEIN Alain (PU-PH) Surnombre

CASSAGNE Carole (MCU-PH)
 L'OLLIVIER Coralie (MCU-PH)
 MARY Charles (MCU-PH)
 RANQUE Stéphane (MCU-PH)
 TOGA Isabelle (MCU-PH)

PEDIATRIE 5401

ANDRE Nicolas (PU-PH)
 CHAMBOST Hervé (PU-PH)
 DUBUS Jean-Christophe (PU-PH)
 GIRAUD/CHABROL Brigitte (PU-PH)
 MICHEL Gérard (PU-PH)
 MILH Mathieu (PU-PH)
 REYNAUD Rachel (PU-PH)
 SARLES Jacques (PU-PH)
 TSIMARATOS Michel (PU-PH)

COZE Carole (MCU-PH)
 FABRE Alexandre (MCU-PH)
 OUDIN Claire (MCU-PH)
 OVAERT Caroline (MCU-PH)

PSYCHIATRIE D'ADULTES ; ADDICTOLOGIE 4903

BAILLY Daniel (PU-PH)
 LANCON Christophe (PU-PH)
 NAUDIN Jean (PU-PH)

CHOLOGIE - PSYCHOLOGIE CLINIQUE, PSYCHOLOGIE SOCIALE 16

AGHABABIAN Valérie (PR)

RADIOLOGIE ET IMAGERIE MEDICALE 4302

BARTOLI Jean-Michel (PU-PH)
 CHAGNAUD Christophe (PU-PH)
 CHAUMOITRE Kathia (PU-PH)
 GIRARD Nadine (PU-PH)
 GORINCOUR Guillaume (PU-PH)
 JACQUIER Alexis (PU-PH)
 MOULIN Guy (PU-PH)
 PANUEL Michel (PU-PH)
 PETIT Philippe (PU-PH)
 VAROQUAUX Arthur Damien (PU-PH)
 VIDAL Vincent (PU-PH)

REANIMATION MEDICALE ; MEDECINE URGENCE 4802

GAINNIER Marc (PU-PH)
 GERBEAUX Patrick (PU-PH)
 PAPAZIAN Laurent (PU-PH)
 ROCH Antoine (PU-PH)

HRAIECH Sami (MCU-PH)

RHUMATOLOGIE 5001

GUIS Sandrine (PU-PH)
 LAFFORGUE Pierre (PU-PH)
 PHAM Thao (PU-PH)
 ROUDIER Jean (PU-PH)

**PHARMACOLOGIE FONDAMENTALE -
PHARMACOLOGIE CLINIQUE; ADDICTOLOGIE 4803**

BLIN Olivier (PU-PH)
 FAUGERE Gérard (PU-PH) Surnombre
 MICALLEF/ROLL Joëlle (PU-PH)
 SIMON Nicolas (PU-PH)

BOULAMERY Audrey (MCU-PH)
 VALLI Marc (MCU-PH)

PHILOSOPHIE 17

LE COZ Pierre (PR) (17ème section)

PHYSIOLOGIE 4402

BARTOLOMEI Fabrice (PU-PH)
 BREGEON Fabienne (PU-PH)
 MEYER/DUTOUR Anne (PU-PH)
 TREBUCHON/DA FONSECA Agnès (PU-PH)

BARTHELEMY Pierre (MCU-PH)
 BONINI Francesca (MCU-PH)
 BOULLU/CIOCCA Sandrine (MCU-PH)
 DADOIN Frédéric (MCU-PH) (disponibilité)
 DEL VOLGO/GORI Marie-José (MCU-PH)
 DELLIAUX Stéphane (MCU-PH)
 GABORIT Bénédicte (MCU-PH)
 REY Marc (MCU-PH)

LIMERAT/BOUDOURESQUE Françoise (MCF) (40ème section) Retraite 1/5/2018
 RUEL Jérôme (MCF) (69ème section)
 STEINBERG Jean-Guillaume (MCF) (66ème section)
 THIRION Sylvie (MCF) (66ème section)

PNEUMOLOGIE; ADDICTOLOGIE 5101

ASTOUL Philippe (PU-PH)
 BARLESI Fabrice (PU-PH)
 CHANEZ Pascal (PU-PH)
 CHARPIN Denis (PU-PH) Surnombre
 GREILLIER Laurent (PU-PH)
 REYNAUD/GAUBERT Martine (PU-PH)

MASCAUX Céline (MCU-PH)

TOMASINI Pascale (Maitre de conférences associé des universités)

THERAPEUTIQUE; MEDECINE D'URGENCE; ADDICTOLOGIE 4804

AMBROSI Pierre (PU-PH)
 BARTOLIN Robert (PU-PH) Surnombre
 VILLANI Patrick (PU-PH)

DAUMAS Aurélie (MCU-PH)

UROLOGIE 5204

BASTIDE Cyrille (PU-PH)
 KARSENTY Gilles (PU-PH)
 LECHEVALLIER Eric (PU-PH)
 ROSSI Dominique (PU-PH)

ÉCOLE DU VAL DE GRÂCE

A Monsieur le médecin général inspecteur Jean-Didier CAVALLO

Directeur de l'École du Val-de-Grâce

Professeur agrégé du Val-de-Grâce

Officier de la Légion d'honneur

Commandeur dans l'Ordre National du Mérite

Chevalier de l'Ordre des Palmes Académiques

A Monsieur le médecin général Humbert BOISSEAUX .

Directeur-adjoint de l'École du Val-de-Grâce

Professeur agrégé du Val-de-Grâce

Chevalier de la Légion d'honneur

Officier dans l'Ordre National du Mérite

Chevalier de l'Ordre des Palmes académiques

HOPITAL D'INSTRUCTION DES ARMEES SAINTE ANNE

Monsieur le Médecin Général Yves AUROY

Médecin chef de l'Hôpital d'Instruction des Armées Sainte Anne
Professeur Agrégé du Val de Grâce
Officier de l'Ordre National du Mérite
Chevalier de la Légion d'Honneur
Médaille de la Défense Nationale – OR

Monsieur le Médecin en Chef (TA) Mehdi OULD-AHMED

Médecin chef adjoint de l'Hôpital d'Instruction des Armées Sainte Anne
Professeur Agrégé du Val de Grâce
Chevalier de l'Ordre National du Mérite
Chevalier de la Légion d'Honneur
Chevalier de l'Ordre des palmes académiques

Monsieur le Médecin Chef des Services de Classe Normale Philippe REY

Coordinateur pédagogique de l'Hôpital d'Instruction des Armées Sainte Anne
Professeur Agrégé du Val de Grâce
Chef du service de pathologie digestive
Officier de l'Ordre National du Mérite
Chevalier de la Légion d'Honneur
Chevalier de l'Ordre des palmes académiques

A Madame le Professeur Stéphanie GENTILE

Présidente du Jury de Thèse

Nous sommes très sensible à l'honneur que vous nous faites en acceptant de présider ce Jury de Thèse.

Nous vous remercions de l'intérêt que vous avez bien voulu porter à notre travail.

Nous vous remercions de la gentillesse avec laquelle vous êtes adaptée aux changements de planning.

Recevez ici le témoignage de notre reconnaissance et de notre profond respect.

A Madame le Professeur PELISSIER-ALICOT Anne-Laure

Nous tenons à vous remercier d'avoir accepté d'être membre de notre Jury de Thèse.

Votre intérêt pour notre travail nous honore.

Veillez trouver ici l'expression de notre estime et notre gratitude.

A Monsieur le Professeur THIRION Xavier

Vous nous faites l'honneur d'accepter de siéger parmi les membres de notre Jury de Thèse.

Nous vous remercions de l'intérêt que vous avez porté à ce travail.

A Madame le Docteur CARRIER Hélène

Nous vous remercions d'avoir bien voulu prendre le temps de juger ce travail sans nous connaître.

Soyez assurée de notre sincère reconnaissance

A Monsieur le Professeur CARMOI Thierry

Directeur de thèse

Je vous remercie de la confiance que vous avez eu à mon égard en me confiant ce travail de thèse.

Soyez assuré de mon respect et de ma gratitude.

REMERCIEMENTS

« La porte du médecin ne doit jamais être fermée » Victor Hugo ; Les Misérables.

A mes parents, notamment pour les valeurs transmises, fil rouge de mon exercice médical.

A ma Mamé, un immense MERCI pour ton soutien et pour la relecture en urgence de ces quelques pages ! Bisous à ma mère-grand.

À ma famille, pour son soutien constant au fils des années,

Une pensée spéciale pour Miriam : je n'oublierai jamais ton kit de survie pré-ECN

Merci Zé pour ton aide pour la partie économie, chacun ses passions !

A Hugues, toujours à mes côtés, présence aimante impassible face aux événements et rappel constant qu'il faut garder une âme d'enfant.

A mes bizuths adorés, Adrien et Raphaël, pour ces 8 années et tous leurs souvenirs et en prévision des années à venir.

A ma marraine- filleule unique et préférée et à Anne Margaux même si nos emplois du temps de ministre rendent difficile les retrouvailles !

A Gaël, pour le chemin parcouru ensemble, la prochaine étape c'est ta thèse !

A Godefroy et Nils, l'internat à vos côtés fut une super expérience. Je vais enfin être à nouveau disponible pour nos soirées vins-saucissons-fromages !

Au Professeur Defuentes : votre pratique de la médecine, vos remarques constructives m'ont permis d'avancer sur le plan personnel et de mûrir dans ma relation médecin - patient.

Soyez assuré de mon immense reconnaissance.

A tous mes co-internes, grâce à qui ces 3 années d'internat resteront une période remplie de supers souvenirs.

Une mention spéciale à Benjamin, Ferdinand, Julien, Claire et Maelenn.

A tous les Lyonnais sans qui l'externat n'aurait pas été le même.

Une mention toute particulière à Jeanne, Mathias, David et Etienne.

A toute la mytho famille GB.

Au plaisir de vous retrouver dans les HIA et CMA.

A ces patients et leurs familles qui ont marqué mon internat, pour ces leçons de vie que vous m'avez données, parfois à votre insu : Mr R., Mr D., Mme A., Mr A. et tous les autres.

A ceux et celles qui m'ont aidée pour ce travail de thèse notamment Mr Simon et Mr Blanc.

A Mme Lemorvan, secrétaire hors pair et vraie Maman pour les internes ! Merci pour votre disponibilité H24, sans vous je me serais perdue dans les méandres de l'administration civile comme militaire.

A Mme Mecocci, et Mme Auzière pour leur disponibilité pour toute la partie administrative de cette thèse.

Guérir parfois, soulager souvent, consoler toujours

SOMMAIRE

1. Introduction	3
2. Contexte	5
2.1. Dépistage : définitions et critères d'un programme de dépistage	5
2.2. Coûts et bénéfices d'un dépistage	10
2.3. Épidémiologie et recommandations nationales pour les problèmes de santé publique	14
2.4. Examen médical périodique de santé en France	30
2.5. La visite médicale périodique du militaire	34
3. Objectifs	36
3.1. Principal	36
3.2. Secondaires	36
4. Matériel et Méthodes	37
4.1. Type d'étude	37
4.2. Population d'étude	37
4.3. Critères d'inclusion et d'exclusion	38
4.4. Type d'analyse	38
4.5. Recueil des données	39
4.6. Saisie et analyses statistiques	40
5. Ethique et bonnes pratiques	40
6. Résultats	41
6.1. Composition des groupes	41
6.2. Caractéristiques socio-démographiques de la population	43
6.3. Résultats de la VMP et orientation au décours	44
6.3.1 Pour la population totale	44
6.3.2 Pour les sous-groupes de genre	45
6.3.3 Pour les sous-groupes d'âge	46
<i>Synthèse des résultats de la VMP</i>	49
6.4. Résultats du bilan biologique	52
<i>Synthèse</i>	56

6.5. Examens complémentaires demandés au décours de la VMP.....	58
<i>Synthèse</i>	59
6.6. Consultations spécialisées demandées au décours de la VMP.....	61
<i>Synthèse</i>	62
6.7. Diagnostics posés et bilans à poursuivre au décours des investigations de la VMP.....	64
6.8. Évaluation du coût du dépistage.....	68
7. Discussion	69
7.1. L'état de santé de la population étudiée diffère-t-il de celui de la population générale ?.....	69
7.2. L'examen périodique de santé : une pratique qui fait débat.....	71
7.3. Biais de l'étude.....	79
7.4. Quel devenir pour le bilan de santé des officiers-supérieurs ?.....	80
8. Conclusion	82
<i>Références bibliographiques</i>	83
<i>Annexes</i>	
<i>Annexe 1</i> : Questionnaire socio-administratif et de santé.....	88
<i>Annexe 2</i> : Contenu de la grille de saisie.....	92
<i>Annexe 3</i> : Contenu minimal des visites médicales d'aptitudes.....	93
<i>Annexe 4</i> : Indication de l'électrocardiogramme et de l'épreuve d'effort chez le sujet actif de plus de 35 ans.....	94
<i>Annexe 5</i> : Indication de l'électrocardiogramme et de l'épreuve d'effort chez le sujet sédentaire de plus de 35 ans.....	95
<i>Abréviations</i>	96

1 Introduction

Depuis 1945, il est inscrit dans la loi que tout assuré de la Caisse Primaire d'Assurance Maladie a le droit à un bilan de santé tous les cinq ans. Dans le contexte d'après-guerre, il s'agissait de prendre en charge les grandes pathologies infectieuses de l'époque comme la tuberculose et permettre un accès aux soins. C'est dans ce but qu'ont été créés les centres d'examens de santé. L'évolution des problèmes de santé ces 70 dernières années a mené à une redéfinition des objectifs de l'examen périodique de santé (EPS) en 1992 avec une action prioritaire auprès des populations en situation précaire.

Il est ainsi proposé un examen médical complet tous les 5 ans, adapté à l'âge et aux antécédents du patient, afin de dépister au plus tôt des pathologies qui relèvent de problèmes de santé publique, notamment l'hypertension artérielle, les dyslipidémies, les pathologies cardiaques et dentaires, le cancer colorectal, le cancer utérin et le cancer mammaire.

Un problème de santé publique se définit comme une situation sanitaire présentant une forte morbi-mortalité avec des conséquences sociales importantes, pourvoyeuse de dépenses de santé conséquentes mais pour laquelle il existe un dépistage efficace.

Les recommandations pour les dépistages sont définies par les autorités compétentes soit au niveau national soit au niveau international.

Ces examens sont aussi l'occasion d'une éducation du patient quant aux règles de prévention de ces différentes pathologies.

En 2009, 600 000 EPS ont ainsi été réalisés.

Dans l'armée, il existe une visite médicale périodique (VMP) ayant pour objectif de déterminer l'aptitude à servir du militaire. Cette visite est l'occasion d'un examen médical complet, accompagné ou non d'examens paracliniques réalisés selon les recommandations établies par le Service de Santé des Armées (SSA) en fonction de la spécialité du militaire.

À l'occasion de leur VMP (périodicité annuelle jusqu'en 2013, puis bisannuelle depuis), il est proposé aux officiers supérieurs d'Ile de France de réaliser, en plus, un bilan de santé dont le contenu est fort similaire à l'examen périodique de santé, mais dont il diffère par sa périodicité. Il ne respecte pas, en effet, les recommandations nationales quant aux fréquences des divers dépistages. La question se pose donc de savoir si cette population présente un risque particulier qui justifierait une surveillance hors recommandations nationales ou s'il peut être envisagé une modification des pratiques actuelles.

La présente étude vise donc à analyser les dossiers des bilans de santé (i.e., examens cliniques et paracliniques, prises en charge au décours...) d'une population d'officiers supérieurs vus en consultation dans le service de Médecine Interne de l'Hôpital d'Instruction des Armées (HIA) du Val-de-Grâce à Paris sur la période allant de janvier 2007 à décembre 2015. L'objectif est de déterminer, au vu des résultats exprimés pour la population totale ainsi que par catégorie d'âge et de genre, si cette population justifie d'une surveillance particulière ou s'il peut être envisagé un changement de périodicité du bilan de santé afin de se rapprocher des recommandations nationales.

2. Contexte

2.1. Dépistage : définition et critères d'un programme de dépistage

Selon l'Organisation Mondiale de la Santé (1) (OMS), le dépistage consiste à identifier de manière présomptive, à l'aide de tests appliqués de façon systématique et standardisée, les sujets atteints d'une maladie ou d'une anomalie passée jusque-là inaperçue. Il rentre donc dans le cadre de la prévention secondaire lors de l'échec de la prévention primaire.

L'objectif d'un dépistage est d'identifier précocement les sujets malades afin qu'une prise en charge précoce permette soit une guérison, soit une augmentation de l'espérance de vie, soit une augmentation de la qualité de vie dans les cas où le traitement ne modifie pas l'espérance de vie. Il s'agit donc de diminuer la morbi-mortalité de la pathologie dépistée.

Il existe plusieurs types de dépistage, définis par l'OMS en 1970 (2):

- De masse (ou systématique) : les patients sont tous dépistés, sans critère de sélection (hormis la tranche d'âge à laquelle ils appartiennent), par exemple le cancer mammaire.
- Ciblé (ou sélectif) : les patients sont dépistés en raison de leurs facteurs de risque, par exemple les patients avec un risque élevé ou très élevé de cancer colorectal qui bénéficient d'un dépistage spécifique.
- Communautaire (ou organisé) : basé sur le volontariat, le dépistage a lieu lors de campagne de prévention, par exemple les journées de dépistage de cancer de la peau sur les plages.
- Opportuniste : lors d'un autre soin médical, il est proposé au patient de se faire dépister pour une pathologie donnée.
- Multiple : Il est recherché simultanément plusieurs affections par différents tests de dépistage, par exemple lors des examens périodiques de santé.

La pertinence d'un dépistage est évaluée à travers les critères énoncés par l'OMS dans les années 70 et remis à jour par l'ANAES (Agence Nationale d'Accréditation et d'Evaluation en Santé) (2).

Ces critères se déclinent en plusieurs axes à savoir : les caractéristiques de la pathologie à dépister, la qualité du test de dépistage, les possibilités diagnostiques et thérapeutiques, l'efficacité et la sécurité du programme de dépistage et pour finir l'évaluation de la balance coût-bénéfice. Idéalement il faudrait que le programme de dépistage soit évalué a priori et qu'il remplisse tous les critères avant d'être mis en place.

La maladie :

Elle doit constituer un problème de santé publique par sa gravité, sa prévalence ou par le coût qu'elle engendre.

Les conséquences de la pathologie (la morbi-mortalité et les impacts socio-économiques) doivent être évaluées au niveau individuel et collectif.

Les mesures de prévention efficaces doivent, autant que faire se peut, avoir été mises en place en amont par la société. Le dépistage ne doit arriver qu'en seconde place après la prévention primaire.

La physiopathologie de la maladie dépistée doit être connue ainsi que l'histoire naturelle de la maladie. L'utilité d'un dépistage de masse pour une pathologie dont la mortalité est faible est minime car la prise en charge précoce ne permettra pas de réduire la morbi-mortalité. De même, dépister une pathologie à fort potentiel évolutif est délicat car le laps de temps entre le stade latent et le stade déclaré étant court, il faudrait multiplier les examens pour espérer diagnostiquer la pathologie au stade latent, juste avant le passage au stade déclaré.

Le test :

Un test de dépistage doit répondre à un certain nombre de critères. Il doit être simple à utiliser, reproductible (dans le cas où une tierce personne est nécessaire à la réalisation du test de dépistage, le résultat du test doit être identique pour un patient donné même s'il est fait par deux investigateurs différents), fiable (le résultat obtenu par le test doit correspondre à l'anomalie recherchée) et valide, c'est-à-dire que le résultat du test permet de différencier les individus sains de ceux potentiellement porteurs de la maladie.

La validité du test comprend deux composantes : la validité intrinsèque du test et la validité extrinsèque.

La validité intrinsèque correspond à la sensibilité et la spécificité du test, indépendamment de la population étudiée.

La sensibilité est la probabilité qu'un test soit positif si le patient est porteur de la maladie alors que la spécificité est la probabilité qu'un test soit négatif si le patient est sain.

En règle générale, les tests de dépistage sont très sensibles et peu spécifiques ce qui engendre un taux de faux positifs non négligeable. Le test de diagnostic réalisé secondairement sera quant à lui particulièrement spécifique permettant ainsi d'infirmier le diagnostic chez les faux positifs.

La validité extrinsèque comprend la valeur prédictive positive et la valeur prédictive négative qui dépendent notamment de la prévalence de la maladie dans la population où le test est réalisé. Ces données permettront d'évaluer la pertinence d'un dépistage dans une population donnée.

Par ailleurs le test doit être acceptable par la population dépistée (par exemple il existe un problème d'adhésion au test de dépistage du cancer colorectal).

Le diagnostic :

Il doit exister un ou des tests permettant de confirmer ou infirmer le diagnostic chez les patients ayant un test de dépistage positif. Il doit exister des structures permettant un accès à cet examen pour tous les patients dépistés positifs.

L'intervention :

L'intervention peut être un traitement, une mesure préventive, une information délivrée au patient.

Des études doivent avoir prouvé qu'une intervention précoce permet une meilleure prise en charge, se traduisant par une diminution de la morbi-mortalité. Il doit exister par ailleurs un consensus sur les indications thérapeutiques.

L'efficacité et la sécurité du programme de dépistage :

L'efficacité du dépistage doit être confirmée par des études randomisées ou faire l'objet d'un consensus médical.

La sécurité doit être évaluée a priori, en tenant compte des potentiels effets indésirables du dépistage (exposition aux rayons X, stress engendré par un test de dépistage faussement positif, etc...). Les avantages du dépistage doivent être supérieurs aux inconvénients.

8

L'évaluation médico-économique du dépistage :

Il s'agit d'évaluer les coûts engendrés par le dépistage en tenant également compte des économies réalisées grâce à une meilleure prise en charge de la pathologie et des gains découlant d'une productivité plus importante du patient (moins d'arrêt de travail, plus de loisirs, espérance de vie allongée...).

Un dépistage de masse sera justifié quand ce rapport coût-efficacité est avantageux.

Critères OMS (1966) :	Critères ANAES (2004) :
<p>I. <u>La maladie :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - La maladie dont on recherche les cas constitue une menace grave pour la santé publique. - La maladie est décelable pendant une phase de latence ou au début de la phase clinique - L'histoire naturelle de la maladie est connue, notamment son évolution de la phase de latence à la phase symptomatique 	<p>I. <u>La maladie :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Les répercussions de la maladie sur l'individu et la société doivent avoir été mesurées (en termes de morbidité/mortalité, d'impact socio-économique). - L'épidémiologie et l'histoire naturelle de la maladie doivent être suffisamment connues (y compris le développement de la maladie du stade latent au stade déclaré). - Toutes les interventions de prévention primaire coût-efficaces doivent, autant que possible, avoir été mises en œuvre.
<p>II. <u>Le test :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Une épreuve ou un examen de dépistage efficace existe. - L'épreuve utilisée est acceptable pour la population - La recherche des cas est continue et elle n'est pas considérée comme une opération exécutée « une fois pour toutes ». 	<p>II. <u>Le test :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Un test de dépistage simple à mettre en œuvre, fiable, reproductible et valide doit être disponible. - Le test doit être acceptable par la population.
<p>III. <u>Le diagnostic</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Les moyens appropriés de diagnostic et de traitement sont disponibles 	<p>III. <u>Le diagnostic :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Un accord est nécessaire dans la communauté scientifique sur les investigations diagnostiques à poursuivre chez les personnes dont le test est positif et sur les choix disponibles pour ces individus.
<p>IV. <u>L'intervention</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Un traitement d'efficacité démontrée peut être administré aux sujets chez lesquels la maladie a été décelée - Le choix des sujets qui recevront un traitement est opéré selon des critères préétablis 	<p>IV. <u>L'intervention :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Une intervention doit être efficace pour les patients identifiés précocement, avec la preuve que l'intervention plus précoce apporte de meilleurs résultats que l'intervention plus tardive. - Une politique consensuelle et fondée sur les preuves d'identification des individus susceptibles de bénéficier de l'intervention est nécessaire, ainsi que des interventions adaptées susceptibles d'être dispensées
<p>V. <u>L'efficacité et la sécurité du programme de dépistage</u></p>	<p>V. <u>L'efficacité et la sécurité du programme de dépistage :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - L'efficacité du programme de dépistage sur la réduction de la mortalité ou la morbidité doit être prouvée par des essais contrôlés randomisés de haute qualité, ou faire l'objet d'un consensus international - Les avantages du programme de dépistage doivent dépasser les inconvénients (causés par le test, les procédures diagnostiques et les interventions).
<p>VI. <u>L'évaluation médico-économique du dépistage</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Le coût de la recherche des cas (y compris les frais de diagnostic et de traitement des sujets reconnus malades) n'est pas disproportionné par rapport au coût global des soins médicaux 	<p>VI. <u>L'évaluation médico-économique du dépistage :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Le dépistage organisé se justifie lorsqu'il offre un rapport coût-efficacité avantageux relativement à une situation de référence (absence de dépistage ou dépistage individuel) et au regard de ce que le financeur est disposé à payer pour privilégier cette intervention de santé.

Tableau 2.1.1 : Critères d'évaluation d'une politique de dépistage selon l'OMS et l'ANAES.

Références :

Wilson JMG, Jungner G. Principes et pratique du dépistage des maladies. Genève : OMS, 1970

Guide méthodologique : comment évaluer a priori un programme de dépistage ? Anaes/service évaluation technologique-Service évaluation économique, mai 2004.

2.2. Coûts et bénéfices d'un dépistage

L'évaluation du coût prend en compte trois coûts principaux :

- Le coût unitaire du dépistage (C1),
- Le coût unitaire du diagnostic chez les patients ayant un test de dépistage positif (C2),
- Le coût du diagnostic des malades qui auraient été diagnostiqués plus tard au cours de leur vie (C3).

Le coût unitaire du dépistage correspond au prix du test de dépistage, plus celui des coûts directs médicaux et non-médicaux.

Les coûts directs médicaux comprennent les coûts liés aux ressources humaines (prix de la consultation, temps consacré par les personnels de santé) et ceux liés aux ressources matérielles (coût du matériel et des tests).

Les coûts directs non médicaux regroupent les dépenses de fonctionnement, les coûts de traitement informatique, des campagnes d'information...

Le coût unitaire du diagnostic chez les personnes ayant un test de dépistage positif prend en compte le prix du ou des tests diagnostiques (souvent beaucoup plus élevé que celui du test de dépistage) et les coûts directs médicaux et non médicaux. Il faut garder en mémoire qu'une partie des patients réalisant ce complément d'examens est saine, ce qui est à l'origine d'un coût superflu. Pour réduire ce surcoût, il faut diminuer le nombre de faux positifs lors du test de dépistage, donc favoriser un test avec une bonne spécificité sans pour autant que la spécificité se fasse au détriment de la sensibilité.

A ces deux coûts qui s'additionnent, il faut soustraire le coût du diagnostic des patients vraiment porteurs de la maladie. Pour simplifier le raisonnement, on considère que tous les patients porteurs de la pathologie seront diagnostiqués un jour.

Le coût total du dépistage (CT) est donc égal :

$$CT = C1 * \text{nombre de patients dépistés} + C2 * \text{nombre de test positif} - C3$$

À partir de cette formule, il est possible de déterminer le prix unitaire de chaque cas dépisté (Cu). (Figure 2).

$$CT = C1 * \text{nombre de patients dépistés} + C2 * \text{nombre de test positif} - C3$$

$$CT = C1 * n + C2 * n [p\alpha + (1 - p)(1 - \beta)] - C2 * n p \alpha$$

Or $C_U = \frac{CT}{n p \alpha} = \frac{C1 n + C2 n [p\alpha + (1 - p)(1 - \beta)] - C2 n p \alpha}{n p \alpha}$

Donc $C_U = \frac{C1}{p \alpha} + \frac{C2 [(1 - p)(1 - \beta)]}{p \alpha}$

Cu : coût unitaire de chaque cas dépisté ; CT : coût total du dépistage ;
 C1 : coût unitaire du dépistage
 C2 : coût unitaire du diagnostic chez les personnes ayant un test de dépistage positif
 C3 : coût du diagnostic des patients vraiment porteurs de la maladie
 α : sensibilité ; β : spécificité ; n : nombre de patients dépistés ; p : prévalence

Figure 2 : Évaluation du coût unitaire d'un dépistage

Il est ainsi mis en évidence que le prix unitaire de chaque cas dépisté dépend du prix du test, des moyens mis en œuvre pour la réalisation du test, des caractéristiques du test (sensibilité et spécificité) ainsi que de la prévalence de la maladie. Cependant ce calcul ne tient pas compte du fait que certains éléments n'ont pas un prix fixe.

L'évaluation médico-économique (2) se base donc sur le raisonnement à la marge pour déterminer le seuil à partir duquel les ressources économiques seront mieux utilisées ailleurs (coût d'opportunité). Le dépistage se justifie tant que le coût marginal (coût pour la détection d'un nouveau cas) est égal au bénéfice marginal (complication/décès évités ou année de vie gagnée).

Le coût marginal se définit comme le coût de la dernière unité produite, il correspond aux coûts variables impliqués par l'accroissement de la production d'une unité de bien dans la mesure où les frais fixes ont été déjà répartis sur les unités déjà produites.

Cette réflexion prend en compte que la réalisation du test n+1 nécessite des frais supplémentaires comme par exemple la production de toute une nouvelle série de test de dépistage, la nécessité de nouveaux locaux, de nouveaux employés...

Les bénéfices, individuels et sociétaux, du dépistage sont plus difficiles à chiffrer car un certain nombre des éléments évalués ont une valeur subjective.

Au niveau individuel, la conséquence du dépistage doit être une diminution de la morbi-mortalité, en son absence un dépistage de masse n'a pas lieu d'être.

Il est donc attendu du dépistage une augmentation de l'espérance de vie, qui se traduit en nombre d'années gagnées ou une diminution des complications de la maladie se traduisant par une augmentation de la qualité de vie. Cette dernière peut être évaluée par différentes échelles dont l'échelle QALY (Quality-Adjusted Life Years), il faudra alors réaliser une étude coût/utilité, au lieu d'une étude coût/bénéfice, pour déterminer l'efficacité du dépistage.

Les bénéfices au niveau sociétal du dépistage sont les conséquences directes et indirectes de la diminution de la morbi-mortalité. Il s'agit d'évaluer les bénéfices obtenus d'une part grâce à la diminution des dépenses de santé et d'autre part grâce à l'augmentation des richesses produites par le patient.

La diminution des dépenses de santé résulte de la diminution du nombre d'hospitalisations et d'examens complémentaires, un coût moindre des traitements mis en place en phase précoce par rapport à la phase tardive, la diminution du nombre d'arrêt de travail (indemnités journalières payées par la sécurité sociale)...

Du point de vue de l'économiste, le patient est aussi un travailleur et un consommateur. Toute amélioration de son état de santé permettra une reprise du travail donc une augmentation de la productivité et un retour aux loisirs permettant le bon fonctionnement de l'économie locale. Ce retour « à la vie normale » concernera et le patient et la famille dont les activités sont modifiées lorsque l'un des membres est malade.

C'est ainsi qu'il a été suggéré (3) (4) (5) de considérer comme efficient un dépistage si le ratio coûts engendrés sur le nombre d'année de vie gagnée est inférieur à la valeur du PIB par tête.

Dans l'évaluation de l'opportunité d'un dépistage, il ne faut pas négliger de prendre en compte les conséquences néfastes qu'il peut engendrer. Sans faire ici une liste exhaustive, il faut évoquer le stress engendré par un test faussement positif, les effets indésirables du test de dépistage (rares) ou du test diagnostique chez les faux positifs (par exemple le risque de perforation intestinale lors de la réalisation d'une coloscopie diagnostique), la fausse réassurance des faux négatifs, les effets indésirables des médicaments mis en place chez des faux positifs...

Par ailleurs, il semble nécessaire que le dépistage soit réservé aux situations explicitées dans les critères de l'OMS et de l'ANAES afin que les ressources financières de l'état soient utilisées pour le bien être du plus grand nombre (problème du dépistage de maladies rares) mais aussi et surtout pour le bien être du patient dépisté (problème éthique du dépistage des maladies incurables).

Pour conclure, choisir de promouvoir un programme de dépistage nécessite une évaluation médico-économique ayant pour but d'évaluer l'efficacité médicale du dépistage, son coût marginal et son bénéfice marginal afin de déterminer l'efficacité du programme de dépistage.

L'objectif est que, les ressources financières étant limitées, elles soient utilisées le mieux possible pour une population donnée. C'est pourquoi les dépistages promus ne sont pas obligatoirement les mêmes en fonction de la population à laquelle ils sont destinés et qu'ils peuvent varier au cours du temps.

2.3. Epidémiologie et recommandations nationales pour les problèmes de santé publique.

La première cause de décès en France est les cancers avec 149 500 décès par an (en baisse), suivi de près par les maladies cardiovasculaires avec 140 000 décès par an.

En 2015, 385 000 cancers ont été diagnostiqués. Les cancers les plus fréquents sont ceux de la prostate, du sein, du colon et du poumon. Chez l'homme, les cancers les plus mortels sont le cancer du poumon, le cancer colorectal et le cancer de la prostate. Chez la femme, il s'agit du cancer du sein, du cancer du poumon et du cancer colorectal.

Il existe un programme de dépistage de masse pour le cancer du sein, le cancer du col de l'utérus et le cancer colorectal.

Le cancer colorectal

L'incidence est d'environ 40 000 cas par an (6), avec une prévalence de 0,5% dans la population totale (environ 320 000 patients). L'incidence est en diminution de 1% par an.

L'âge moyen au diagnostic est de 70 ans et seulement 20 à 25% des patients sont diagnostiqués à un stade précoce, contre 30% à stade IV.

La mortalité est de 18 000 patients par an, en diminution de 1,1 à 1,5% par an en fonction du sexe.

Lors du diagnostic au stade précoce, la survie à 5 ans est d'environ 90% alors qu'au stade IV la survie à 5 ans est d'environ 20%. La survie globale à 5 ans est de 60% (7).

Le dépistage de masse concerne les patients de 50 à 74 ans, à risque modéré de cancer colorectal. Il est réalisé tous les 2 ans et consiste en la recherche de sang dans les selles (8).

Le taux de participation est de seulement 29,8 % pour 1,3‰ de cancer colorectal diagnostiqué chez la femme, contre 3,2‰ chez l'homme. L'objectif national est une participation d'au moins 50% de la population afin d'espérer une diminution de 15 à 20% de la mortalité. (8)

Le cancer du sein

Cancer le plus fréquent et le plus mortel chez la femme en France (6), l'incidence est de 54 000 cas par an, en diminution de 1,5% et la prévalence est d'environ 1% dans la population (environ 618 000 patients).

L'âge moyen au diagnostic est de 63 ans et 59% des patientes ont un cancer au stade local lors du diagnostic.

Environ 12 000 personnes décèdent d'un cancer du sein par an, en diminution d'environ 1,5% par an.

Pour un stade local, la survie à 5 ans est de 98%, contre 83% pour un cancer avec une extension régionale et 23% pour un cancer avec métastases. La survie globale à 5 ans est de plus de 80% (7).

Le dépistage de masse consiste en la réalisation d'une mammographie tous les deux ans pour les femmes de 50 à 74 ans (hors antécédents particuliers)(9).

Le taux de participation est de 51,5% avec un diagnostic posé dans 7,4 cas pour 1000 femmes dépistées (6).

15

Le cancer du col de l'utérus

Le plus souvent lié à l'*Herpes papillomavirus* (HPV), ce cancer se développe 10 à 15 ans après une infection persistante à HPV, l'incidence est de presque 3 000 cas par an, en diminution de 1,2% (6).

La prévalence est d'environ 0,1% dans la population totale (environ 69 300 patients).

L'âge moyen au diagnostic est de 51 ans. 50% des cancers sont diagnostiqués à un stade localisé et 35% au stade avec une extension régionale (7).

Ce cancer est à l'origine de 1000 décès par an, en diminution de 2% par an (6).

Au stade local, la survie à 5 ans est de 91%, contre 57% pour un cancer avec une extension régionale et 17% pour un cancer avec une extension à distance. La survie globale à 5 ans est de plus de 70%.

La prévention de ce cancer repose et sur la vaccination contre le HPV et sur le dépistage par le frottis cervico-vaginal. Le HPV est en cause dans la majorité des lésions précancéreuses notamment HPV 16 et 18 responsables de 70% de ces lésions.

La vaccination est actuellement recommandée pour les jeunes filles à partir de 11 ans par deux injections de GARDASIL ou CERVARIX (10).

Pour les jeunes filles non vaccinées à 14 ans, il est proposé un schéma de rattrapage avec 3 injections, possible jusqu'à 19 ans inclus.

Actuellement la couverture vaccinale contre le HPV est de seulement 20%.

Chez l'homme, il n'existe pas de recommandation en faveur de la vaccination, hormis chez les hommes ayant des rapports avec d'autres hommes. Dans ce cas-là, ils peuvent être vaccinés jusqu'à 26 ans avec du GARDASIL (10).

La vaccination a pour objectif de diminuer le risque d'une infection persistante à HPV diminuant ainsi le nombre de lésions précancéreuses et cancéreuses au niveau du col de l'utérus mais pas seulement : suite à la généralisation de la vaccination, il a été constaté une diminution des cancers du vagin, de la vulve, de l'anus et de la cavité buccale.

Le frottis cervico-utérin (FCU) vient donc en complément de la vaccination pour dépister les lésions apparues malgré la vaccination ou chez les femmes non vaccinées.

16

30 000 lésions précancéreuses ou cancéreuses sont ainsi diagnostiquées par an permettant une prise en charge précoce.

Le FCU est réalisé tous les 3 ans à partir de 25 ans, après deux frottis normaux à 1 an d'intervalle, jusqu'à 65 ans (11).

Actuellement le taux de participation est de 61%.

Les cancers cutanés

Ils se répartissent en deux groupes : les carcinomes et les mélanomes.

Les carcinomes représentent 90% des cancers de la peau :

- Le carcinome baso-cellulaire (CBC) représente à lui seul 70% des cancers de la peau, soit environ 150 nouveaux cas pour 100 000 habitants. S'il a un potentiel d'extension locale très important, il n'est rapporté que quelques cas de métastases (12) chez des patients ayant laissé la tumeur évoluer pendant des années, à tel point qu'il est considéré comme un cancer n'ayant pas de potentiel d'extension à distance.
- Le carcinome épidermoïde (CE, ou carcinome spino-cellulaire) est en cause dans 20% des cancers de la peau.

L'incidence, en augmentation du fait du vieillissement de la population, est de 30 cas pour 100 000 habitants par an, avec un âge moyen au diagnostic de 76 ans.

Il est plus souvent responsable de métastases (2% des CE cutanés, 20% des CE muqueux) que le CBC.

Par ailleurs, il existe des lésions considérées comme précurseurs du CE à savoir la kératose actinique (dont le risque évolutif vers le CE est faible mais connu et nécessite donc une prise en charge adaptée) et la maladie de Bowen qui correspond à un carcinome in situ.

17

Les patients aux antécédents de kératose actinique ou de maladie de Bowen justifient d'une surveillance rapprochée, quoi que non codifiée, car la présence d'un précurseur indique qu'il existe un risque de cancer cutané.

Dans le cadre des carcinomes cutanés, il a été retenu comme facteurs de risque justifiant une surveillance rapprochée après 50 ans : une héliodermie importante, le phototype cutané de type I, l'immunosuppression, les radiodermites, les dermatoses inflammatoires chroniques, les carcinogènes chimiques (hydrocarbures halogénés, tabac, arsenic, goudron) et bien sûr un antécédent de cancer de la peau.

Les mélanomes représentent quant à eux 10% des cancers de la peau. Dans 70 à 80% des cas, il s'agit de formes de novo, cependant il existe aussi des formes secondaires suite à la transformation maligne de naevi. L'incidence du mélanome est de 14 300 cas par an, en augmentation de 1,7 % à 2,9 % selon le sexe. La prévalence est de 0,1% dans la population totale (environ 105 000 patients) (6).

L'âge moyen au diagnostic est 62 ans et 84% des patients sont diagnostiqués à un stade localisé pour lequel la survie à 5 ans est de 98%. Pour les stades avec extension à distance, la survie à 5 ans n'est plus que de 15%. La survie globale à 5 ans est de 91%. Le mélanome est responsable de 1 800 décès par an. Si le taux de mortalité est en diminution chez la femme (-1,8%), il reste stable chez l'homme (7).

Des critères ont été définis pour déterminer si le patient est à risque de développer un mélanome :

- Antécédent personnel ou familial de mélanome,
- Antécédent de brûlure solaire
- Phototype cutané de type I (peau extrêmement blanche, cheveux blonds ou roux, yeux bleus/verts),
- Éphélides (taches de rousseur) nombreuses,
- Nombre de naevi atypiques > 2 ou nombre de naevi communs > 40 ou naevus congénital géant (diamètre > 20 cm),
- Exposition aux UV artificiels.

18

S'il n'existe pas de dépistage de masse pour les cancers de la peau, le syndicat national des dermatologues-vénérologues, organise depuis 1998 la journée nationale annuelle de prévention et de dépistage gratuit, soutenu par l'institut national du cancer depuis 2005. En 2017, la première semaine de prévention et dépistage des cancers de la peau a vu le jour.

La prévention primaire des cancers de la peau consiste en l'éducation des patients aux règles de photoprotection : éviter l'exposition au soleil entre 12h et 16h, privilégier la protection vestimentaire et si elle est impossible utiliser les produits de protection solaire. Elle est réalisée par le médecin traitant, le dermatologue ou lors de campagnes d'information et ce de façon répétée.

En prévention secondaire, il sera proposé aux patients considérés comme à risque de réaliser d'une part un suivi médical annuel chez un dermatologue, d'autre part de se former à l'auto-examen (pour le dépistage du mélanome), à réaliser tous les 3 mois. Cet auto-examen est tout aussi important que la visite chez le dermatologue et nécessite la formation du patient aux critères A. B. C. D. E :

- Asymétrie : forme non circulaire avec 2 moitiés qui ne se ressemblent pas,
- Bords irréguliers,
- Couleur non homogène,
- Diamètre en augmentation (en général supérieur à 6 mm),
- Évolution : toute tache pigmentée qui change d'aspect.

Les patients sont particulièrement sensibles au critère E (13).

Le cancer de la prostate

Bien qu'il s'agisse du cancer le plus fréquent en France, il n'existe ni en France, ni dans aucun autre pays de recommandation en faveur d'un dépistage de masse du cancer de la prostate.

Cette position a été réaffirmée lors du rapport de mars 2016 établi par l'institut national du cancer, qui reprend les données de l'étude européenne ERSPC et de l'étude américaine PLCO ; ces deux études n'ont pas prouvé de bénéfices à la réalisation d'un dépistage du cancer de la prostate (14). Pourtant, malgré ces recommandations, le dosage du PSA (Prostatic Specific Antigen) reste de pratique courante en médecine et très souvent il est réclamé par le patient ; ainsi 47% des hommes de plus de 40 ans ont déjà réalisé un dosage du PSA (6).

L'incidence est de 53 000 cas par an (en diminution de 6% par an) avec une prévalence 1,6% environ dans la population masculine (500 000 hommes porteurs d'un cancer de la prostate).

Dans 80% des cas, le cancer est local avec une survie à 5 ans de 100%. Seulement 4% des cancers sont métastatiques avec alors une survie à 5 ans de 30%. La survie globale à 5 ans est de 93%. Il y a 8 700 décès par an liés au cancer de la prostate, ce taux est en diminution de 4% par an en moyenne. C'est bien l'évolution lente de ce cancer et la faible mortalité qu'il entraîne qui limitent l'intérêt d'un dépistage (7).

Le cancer du poumon

4^{ème} cancer le plus fréquent (45 000 nouveaux cas par an), premier cancer en termes de mortalité chez l'homme (21 000 décès) et deuxième chez la femme (9 500 décès), il n'existe actuellement pas de recommandations pour un dépistage. L'incidence de ce cancer est en augmentation chez la femme (+5% par an) et stable chez l'homme. La mortalité est aussi en augmentation chez la femme (+4% par an) alors qu'elle diminue chez l'homme (-2%) (6).

Le cancer du poumon est un cancer d'évolution rapide. L'âge moyen au diagnostic est de 65 ans. 15% des cancers sont au stade local lors du diagnostic avec une survie à 5 ans de 52%. Pour les cancers au stade régional (22%), la survie à 5 ans est de 23% et pour les cancers métastatiques (55%), elle est de 3,5%. La survie globale à 5 ans est de 17% (7).

L'HAS a évalué, courant 2015, la pertinence d'un dépistage par scanner thoracique à faible dose chez les patients fumeurs, mais elle n'a pas tranché en faveur de la réalisation de ce dernier (15) car il ne répondait aux critères de l'OMS sur le dépistage, avec notamment une absence de connaissances précises sur l'évolution du cancer du stade latent au stade symptomatique, une population cible difficilement identifiable, un test de dépistage peu spécifique et irradiant, des tests diagnostiques invasifs, des possibilités thérapeutiques limitées...

20

La lutte contre le cancer du poumon repose donc essentiellement, à l'heure actuelle, sur la prévention primaire, à savoir l'éviction du tabac, en cause dans 90% des cancers.

La France comptait 28% de fumeurs de plus de 17 ans (environ 16 millions de personnes) en 2014 (17). Les populations les plus touchées sont les populations avec un moindre niveau de diplôme ou de revenus.

Plusieurs mesures ont été mises en œuvre pour lutter contre le tabagisme : augmentation du prix du tabac, interdiction de fumer dans les lieux publics, campagnes d'informations, remboursement partiel des substituts nicotiques...

Le tabac est incriminé dans de nombreuses pathologies dont certaines posant un vrai problème de santé publique.

Ainsi il est considéré comme en cause, liste non exhaustive, dans 90% des cancers du poumon, 50% des cancers des voies aérodigestives supérieures, 40% des cancers de la vessie et 30% des cancers du pancréas.

15% des fumeurs développeront une broncho-pneumopathie obstructive pouvant aboutir à une insuffisance respiratoire.

Il joue également un rôle important dans les maladies cardio-vasculaires (deuxième cause de mortalité en France) :

21

- RR (risque relatif) = 3 pour l'IDM (infarctus du myocarde),
- RR= 2 pour l'AVC (accident vasculaire cérébral) et l'anévrisme de l'aorte abdominale,
- 90% des patients présentant une artériopathie oblitérante des membres inférieurs sont fumeurs.

Il favorise par ailleurs l'apparition d'un diabète de type 2, les maladies parodontales, la maladie de Crohn, les complications péri-opératoires ...

Cependant les effets néfastes du tabac sont partiellement voire totalement réversibles, c'est pourquoi le médecin doit toujours s'attacher à évoquer avec son patient la possibilité d'un arrêt du tabac (conseil minimal). La toxicité du tabac est plus corrélée à la durée d'exposition qu'à la quantité consommée ; doubler la quantité multiplie par 2 le risque de cancer pulmonaire alors que doubler la durée le multiplie par 23 (18).

Plus l'arrêt est précoce, plus les bénéfices sont importants notamment sur l'espérance de vie : +9 ans si arrêt avant 40 ans, +3 ans si arrêt après 60 ans. La courbe de survie d'un fumeur ayant arrêté avant 35 ans est la même que celle d'un non-fumeur.

Par ailleurs il est important d'expliquer au patient qu'il n'a pas été prouvé que la réduction de la quantité de cigarettes fumées permette une diminution de la morbi-mortalité liée au tabac.

Dans l'année suivant l'arrêt du tabac, le risque de cardiopathie coronarienne diminue de moitié, à 15 ans il est comparable à celui du patient non-fumeur.

Après 5 à 15 ans, le risque d'AVC est similaire à celui du non-fumeur.

Le risque de cancers diminue après 10 ans d'arrêt du tabac.

En conclusion, le tabac reste un problème de santé majeur malgré les mesures mises en place pour lutter contre celui-ci. Si la prévention primaire n'est pas toujours possible, la prévention secondaire reste efficace. Le médecin a un rôle à jouer dans l'arrêt du tabac en évaluant à quelle étape de changement de comportement (modèle de Prochaska) se trouve son patient afin d'adapter son discours pour favoriser le passage à l'étape suivante (pré-réflexion/réflexion/préparation/action/suivi-entretien/rechute).

Cardiopathie ischémique (CPI)

En 2014, environ 221 000 patients ont été hospitalisés pour une cardiopathie ischémique et 34 000 décès sont à déplorer, dont la moitié par infarctus du myocarde (IDM) (17). Si les progrès thérapeutiques ont permis une nette diminution de la mortalité, la cardiopathie ischémique reste la deuxième cause de décès en France.

La prévalence chez les hommes des CPI est d'environ 3,9%, versus 1,9% pour les femmes et respectivement 2,0% et 0,6% pour les IDM (19).

La CPI peut être responsable d'un réel handicap pour le patient. Un tiers des patients présentant un IDM nécessite un séjour en SSR (soins de suite et réadaptation) pour réadaptation cardiaque.

Par an, environ 100 000 patients sont déclarés en affection de longue durée pour une CPI et plus d'un million de Français bénéficient d'une ALD à ce titre.

Les principaux facteurs de risque retenus sont l'âge, le sexe masculin, le tabac, l'hypercholestérolémie, le diabète, l'obésité, l'hypertension, le stress et la sédentarité.

Le principal moyen de prévention est l'éducation des patients aux règles hygiéno-diététiques (ne pas manger ni trop sucré ni trop salé, faire une activité sportive quotidienne...).

La prévention secondaire repose sur les règles hygiéno-diététiques associées à la mise en place d'un traitement médicamenteux.

Le praticien dispose d'échelles permettant d'évaluer le risque cardio-vasculaire global, notamment la table SCORE (Systematic Coronary Risk Estimation) qui évalue le risque de décès par cause cardio-vasculaire à 10 ans. Bien que présentant des limites à son utilisation (patient diabétique, hypertendu sévère), cette table permet de déterminer, en fonction de l'âge du patient, de sa tension artérielle, de son statut fumeur versus non-fumeur, et de son ratio cholestérol total sur HDL cholestérol, le risque cardio-vasculaire.

Un SCORE supérieur à 5% classe le patient à haut risque cardio-vasculaire et justifie la mise en place d'un traitement médicamenteux en prévention primaire.

Les patients pour qui cette table ne peut être utilisée, bénéficient de recommandations spécifiques dans le cadre de leur pathologie.

Le diabète (20)

Le diagnostic du diabète de type 2 est posé lorsqu'un patient présente deux glycémies à jeûn (GAJ) supérieures à 1,26 g/L soit 7 mmol/L.

La prévention repose sur l'éducation des patients aux règles hygiéno-diététiques. Il existe un dépistage opportuniste ciblé par GAJ chez les patients de plus de 45 ans présentant au moins un autre marqueur de risque du diabète de type 2 (21) :

- $IMC \geq 28 \text{ kg/m}^2$
- Absence d'activité physique régulière : 30 minutes, 3 fois par semaine,
- Origine géographique non caucasienne et/ou migrante,
- Antécédent personnel de diabète gestationnel ou d'accouchement d'un ou plusieurs enfants de poids de naissance $> 4 \text{ kg}$,
- Antécédent familial de diabète chez un apparenté du 1er degré,
- Traitement en cours ou antécédent de diabète induit,
- Anomalie de la glycorégulation ou prédiabète (GAJ entre 1,10 g/L et 1,26 g/L),
- Hypertension artérielle traitée ou non traitée,
- Dyslipidémie traitée ou non traitée,
- Précarité définie par un score EPICES > 30 .

24

Le dépistage doit être renouvelé à un an si la GAJ est comprise entre 1,1 g/L et 1,25 g/L.

Dans le cas d'une GAJ inférieure à 1,1 g/L, un nouveau dépistage peut être proposé dans les 1 à 3 ans, selon l'appréciation du médecin prescripteur. En France, il n'existe pas d'accord pour un dépistage via le dosage de l'hémoglobine glyquée, contrairement aux États Unis.

La prévalence du diabète est estimée à 5,9% chez l'homme et 4,1% chez la femme soit environ 3 millions de patients et ne cesse d'augmenter même si l'on constate un ralentissement de la croissance. La prévalence est variable en fonction des régions (gradient Nord/Sud), et est plus importante dans les populations plus défavorisées.

171600 patients par an sont ainsi déclarés en affection de longue durée pour un diabète.

Le diabète constitue un problème de santé publique du fait de sa prévalence mais surtout des nombreuses complications qui en découlent, ainsi 8 000 personnes sont amputées par an, 12 000 patients diabétiques présentent un IDM (RR= 2,2), 4 000 nouveaux cas d'insuffisance rénale (RR= 9,2) sont imputés au diabète et le risque relatif d'AVC est de 1,6 (17).

Il est ainsi responsable de 6,3% des décès (soit 34 600 patients) et est cause d'un sur-risque de mortalité à 5 ans pour le diabétique par rapport à la population générale.

L'hypertension artérielle (HTA) (22)

Première cause de maladie chronique dans le monde et un des principaux facteurs de risque cardiovasculaire modifiable, l'HTA touche environ 14 millions de personnes en France soit 20% de la population française, la prévalence augmente fortement après 45 ans.

Un cinquième des patients hypertendus ignore qu'ils le sont et 50% des patients traités n'atteignent pas les objectifs tensionnels (17).

L'hypertension artérielle joue un rôle important dans les cardiopathies ischémiques, l'insuffisance cardiaque, les accidents vasculaires cérébraux, les anévrismes, l'insuffisance rénale et la démence. Ainsi, selon l'OMS, elle est en cause dans 60% des AVC et 50% des cardiopathies ischémiques.

La mise en place d'un traitement efficace permet une nette diminution de ces complications. Il est donc essentiel, un de prévenir son apparition grâce aux mesures hygiéno-diététiques, deux de dépister au plus tôt l'hypertension artérielle, trois de mettre en place un traitement efficace afin de réduire les complications de cette dernière.

25

Le dépistage repose sur la prise de la tension par le médecin traitant, le pharmacien, l'infirmier, etc. La mesure doit être effectuée dans de bonnes conditions (23) et de façon répétée sur 3 à 6 mois si la première mesure est anormale.

Il est recommandé de confirmer l'hypertension artérielle par des mesures en ambulatoire afin d'éliminer un effet blouse-blanche.

Une fois diagnostiquée, l'HTA doit être prise en charge rapidement en suivant les recommandations afin de limiter les conséquences au long terme.

Les dyslipidémies (24) (25)

L'hypercholestérolémie et l'hypertriglycéridémie sont des facteurs de risque cardiovasculaires modifiables.

Le LDL-cholestérol est la fraction la plus athérogène du cholestérol.

Le HDL-cholestérol est un facteur protecteur s'il est supérieur à 0,6 g/L et un facteur de risque cardiovasculaire si son taux est inférieur à 0,4 g/L.

Le rôle de l'hypertriglycéridémie est d'autant plus important qu'une hypercholestérolémie y est associée.

Plus de 10% de la population est sous traitement médicamenteux hypolipémiant, la prévalence des dyslipidémies est donc plus importante car le premier traitement consiste en la mise en place de règles hygiéno-diététiques.

Avant 45 ans, 1% de la population est sous traitement, après 65 ans, 39% (17).

Parmi eux, 27% n'atteignent pas les objectifs thérapeutiques. Ces derniers sont déterminés en fonction du niveau de risque établi par l'outil SCORE (figure 3).

Niveau de risque (SCORE)	Objectif de LDL-c	Intervention de première intention	Intervention de deuxième intention
Risque faible	< 1,9 g/L	Modification du mode de vie	Modification du mode de vie et traitement
Risque modéré	< 1,3 g/L		
Risque élevé	< 1,0 g/L	Modification du mode de vie et traitement	Modification du mode de vie et intensification traitement
Risque très élevé	< 0,7 g/L		

Figure 3 : Objectifs thérapeutiques lors de la prise en charge des dyslipidémies

26

Le dépistage est indiqué après 40 ans chez l'homme et 50 ans chez la femme dans le cadre de l'évaluation du risque cardiovasculaire global. Il comprend le dosage du cholestérol total, du HDL-c et des triglycérides et le calcul du LDL-c.

En cas de résultat normal, il est recommandé de réaliser un contrôle tous les cinq ans, en l'absence d'évènement intercurrent.

Le traitement repose avant tout sur les règles hygiéno-diététiques (RHD) sauf pour les risques élevés et très élevés où le traitement médicamenteux est mis d'emblée en complément des RHD. L'objectif est de diminuer le risque d'AVC et d'IDM.

Les troubles de l'audition (26)

En 2007, la HAS s'est exprimée en faveur de la mise en place progressive d'un dépistage systématique à la naissance de la surdité permanente bilatérale (prévalence de 1/1000 naissances), afin de pouvoir adapter sa politique de dépistage en fonction des premiers résultats de ce dernier (27).

Il n'existe pas actuellement de nouvelles recommandations de l'HAS mais l'arrêté du 3 novembre 2014 relatif au cahier des charges national du programme de dépistage de la surdité permanente néonatale parle d'un dépistage bilatéral systématique de tous les enfants par otoémissions acoustiques ou potentiels évoqués auditifs automatisés dans les 24 premières heures de vie.

L'audition sera par la suite évaluée aux consultations de suivi de l'enfant notamment au 9^{ème} et 24^{ème} mois et au cours de la scolarité.

Chez l'adulte il n'existe pas de dépistage hormis par la médecine du travail pour les populations exposées à des bruits forts et/ou répétés.

Pour les personnes retraitées, la CPAM, les Caisses de retraite, et les Instituts de Gériatrie proposent une audiométrie de dépistage dans le cadre de bilan de santé.

La question de la gêne auditive est abordée dans le bilan de santé systématique du patient de 70 ans et le dépistage se fait sur signes d'appel dans la majorité des cas.

L'objectif est la prise en charge précoce pour éviter la perte d'autonomie, le repli sur soi.

Les tests réalisés sont le plus souvent une audiométrie tonale de dépistage complétée par une audiométrie vocale si besoin.

Les troubles de l'audition touchent 7% des 45-64 ans, et concerne 40% des patients après 80 ans. Seulement 1 patient atteint sur 5 chez les 45-64 ans est appareillé et 65% considèrent que leur appareillage est satisfaisant (17).

Après 80 ans, 4 patients sur 10 sont atteints de surdité sévère dont 60% appareillés et moins de 50% considèrent leur appareillage comme efficace.

Les troubles visuels

Il existe un dépistage lors des examens obligatoires et recommandés de l'enfant (1^{ère} semaine de vie, 2^{ème}, 4^{ème}, 9^{ème}, 24^{ème} mois) et entre 3 et 6 ans (28).

L'objectif est de dépister les anomalies organiques, les strabismes, les nystagmus, les troubles du comportement visuel et les troubles de la réfraction.

Idéalement le diagnostic de trouble de la réfraction devrait être posé entre 9 et 12 mois afin d'éviter l'apparition d'une amblyopie ou de limiter le handicap visuel qui découle de cette dernière par une rééducation précoce.

Chez l'adulte, il n'existe pas de dépistage de masse. 73% de la population se plaint de troubles visuels.

Le SNOF (syndicat national des ophtalmologistes de France) conseille jusqu'à 45 ans un bilan tous les 5 ans, puis tous les 2-3 ans jusqu'à 65 ans puis tous les deux ans, dans la population générale.

Il existe des dépistages ciblés pour certains groupes de patients (diabétiques, ...).

Le bilan standard devrait comporter une évaluation de l'acuité visuelle, un examen à la lampe à fente, une mesure du tonus oculaire et la réalisation d'un fond d'œil.

28

Les autres examens seront réalisés en cas d'anomalies.

Tableau 2. 3.1 : Recommandations nationales pour les dépistages

Pathologie dépistée	Test	Age du dépistage	Modalités
Risque cardio-vasculaire global (RCVG)	Outil SCORE	De 40 à 65 ans	A 40, 50, 55, 60 et 65 ans, hors pathologies intercurrentes
Diabète	Glycémie à jeun. (HbA1c en cours d'évaluation)	Après 45 ans sur critères spécifiés pour la population générale. Recommandations spécifiques pour les patients à haut risque cardio-vasculaire et les populations précaires	De tous les ans à tous les 3 ans en fonction des résultats initiaux et du mode de vie
Dyslipidémie	EAL (pour évaluer le RCVG)	Homme > 40 ans Femme > 50 ans ou ménopausée Sur critères spécifiques avant cet âge	Tous les 5 ans si résultats normaux, en l'absence d'évènements intercurrents
HTA	Prise de la tension artérielle	A partir de 40 ans pour la population générale A partir de 20 ans si antécédents familiaux	Tous les 2 ans de 40 ans à 50 ans puis tous les ans Tous les 3 ans entre 20 et 40 ans puis tous les ans
Cancer colorectal	Hémocult Test immunologique	De 50 à 74 ans pour les patients à risque modéré de cancer colorectal.	Tous les 2 ans
Cancer mammaire	Mammographie	De 50 à 74 ans si pas d'antécédent	Tous les 2 ans
Cancer du col de l'utérus	Frottis cervico-utérin	De 25 à 65 ans	Tous les 3 ans, après deux frottis normaux
Cancer cutané	Examen clinique et auto-examen	Pour les personnes à risque	Dermatologue tous les ans et autoexamen tous les 3 mois
Cancer prostate	Dépistage non recommandé, ni par dosage du PSA, ni par toucher rectal.		
Troubles auditifs	Explorations fonctionnelles	Dépistage de masse à la naissance puis Dépistage ciblé par la médecine du travail ou dépistage individuel sur signes d'appel	
Troubles visuels	Fond d'œil et acuité visuelle	Dépistage de masse dans l'enfance. Simples conseils sur la périodicité de surveillance chez l'adulte	

EAL : Examen des Anomalies Lipidiques ; SCORE : Systemic Coronary Risk Estimation

2.4. L'examen médical périodique de santé en France

Le bilan de santé est de pratique courante en Amérique du Nord depuis le début du XX^{ème} siècle (29). Il est inscrit dans les textes de loi (30) (31) que tous les assurés de la Caisse Primaire d'Assurance Maladie et leurs ayants-droits ont le droit à un bilan de santé gratuit et complet tous les cinq ans.

Créés en 1945, les centres d'examens de santé (CES) devaient permettre de prendre en charge, dans le contexte sous-médicalisé de l'après-guerre, les grandes pathologies comme la tuberculose, la syphilis, les maladies carencielles, ...

L'arrêté du 20 juillet 1992 (31) redéfinissait les missions des CES : la réalisation des EPS principalement pour la population prioritaire et la participation à des études épidémiologiques. La population prioritaire comprend les inactifs de plus de seize ans, les demandeurs d'emploi, les retraités ou préretraités, les autres assurés inactifs et les populations exposées à des risques particuliers. Dans cette population prioritaire, il a été défini secondairement une population dite « précaire » qui regroupe les chômeurs, les bénéficiaires du revenu minimum d'insertion, d'un contrat emploi solidarité ou de la CMU (couverture médicale universelle), les jeunes de 16 à 25 ans et les personnes sans domicile fixe.

En 1994, le centre technique d'appui et de formation des CES (CETAF) est créé afin d'aider les centres à s'adapter à leurs nouvelles missions.

En 2006, il est ajouté aux missions des CES, l'éducation thérapeutique des patients (diabète, BPCO) ainsi que la sensibilisation au parcours de soins coordonné.

Le rapport de la Cour des Comptes de 2009 (32) avait mis en évidence l'absence de contrôle par la CNAMTS (Caisse Nationale d'Assurance Maladie des Travailleurs Salariés) jusqu'en 2007 du nombre et des activités des CES, ainsi que l'inefficacité du CETAF.

Il soulignait également que la majorité des patients bénéficiant de l'EPS ne faisait pas partie de la population prioritaire (le constat est le même en Allemagne (33)) et que le coût des EPS était croissant et très hétérogène.

Il recommandait une réforme des centres d'examens de santé à savoir transformer ces centres en centre de santé dans les zones où les besoins étaient démontrés et fermer ceux non nécessaires.

Par ailleurs il insistait sur la nécessité d'un contrôle par la CNAMTS des centres existants en raison du budget alloué et du nombre de personnes y travaillant (1500 emplois à temps plein) et une reprise en main du CETAF.

Le rapport soulignait également qu'il n'existait pas de consensus quant à l'efficacité de l'examen périodique de santé. Celle-ci est toujours discutée, notamment pour les niveaux sociaux élevés (32) (34), et les éléments bibliographiques sont plus en faveur d'une prévention au cours des consultations médicales classiques que lors d'une consultation dédiée à la prévention. Cela implique que le patient ait un médecin traitant or 10% de la population n'a pas de médecin traitant déclaré.

Environ 600 000 examens périodiques de santé (EPS) sont actuellement réalisés par an dans une centaine de centre de santé pour un budget alloué de 150 millions d'euros (budget de la sécurité sociale : 500 milliards d'euros).

Dans la majorité des cas, le patient se présente de lui-même ou orienté par des associations aux centres d'examen de santé (CES) pour demander la réalisation d'un bilan. La demande peut également se faire sur internet. Cependant dans certains cas, le patient est directement contacté par le CES qui a identifié le patient comme en situation précaire, notamment des personnes âgées, grâce à l'analyses des données de la sécurité sociale. Dans ce cas-là, l'objectif est d'éviter une désocialisation de ces personnes en les réintroduisant dans le parcours de soins.

31

Avec la convocation au rendez-vous, le patient reçoit un questionnaire (Annexe 1) sur son mode de vie (échelle EPICES pour évaluer la précarité), sa vie professionnelle, sa consommation de tabac et d'alcool, ses antécédents familiaux et personnels, son ressenti quant à son état de santé, ses plaintes fonctionnelles et son suivi médical.

Le patient se rend ensuite dans un centre d'examen de santé où il bénéficie d'un ensemble d'analyses biomédicales et de tests ainsi que d'un examen clinique. L'ensemble des données est étudié au décours par le médecin qui enverra le compte rendu de consultation au patient et à son médecin traitant.

La première étape à l'arrivée du patient au CES est de vérifier que le patient est toujours à jour de ses droits (vis-à-vis de la sécurité sociale). Pour ceux où les droits ne sont pas à jour, il existe une possibilité de rencontrer une assistante sociale afin de régulariser la situation, si possible.

Le patient est ensuite reçu par l'un des médecins du centre qui, à la vue du questionnaire et de l'examen clinique, orientent les examens complémentaires.

Les biométries (taille, poids, tension artérielle) sont mesurées de façon systématique. En fonction des recommandations nationales, une spirométrie (35), un bilan sanguin, un électrocardiogramme, un dépistage du cancer colorectal et du cancer du col de l'utérus peuvent être réalisés. Les tests visuels et auditifs sont faits sur signes d'appel. Un examen gynécologique et dentaire sont également proposés.

Le fonctionnement des centres d'examens de santé est en cours de transformation afin d'adapter les pratiques médicales aux connaissances actuelles. Il sera nécessaire de réévaluer à distance leur apport à la société afin de continuer à améliorer la prise en charge des patients.

Figure 2. 4.1 : Evaluation de la précarité

<i>Questions</i>	<i>oui</i>	<i>non</i>
1 - Rencontrez-vous parfois un travailleur social ?	10,06	0
2 - Bénéficiez-vous d'une assurance maladie complémentaire ?	- 11,83	0
3 - Vivez-vous en couple ?	- 8,28	0
4 - Êtes-vous propriétaire de votre logement ?	- 8,28	0
5 - Y a-t-il des périodes dans le mois où vous rencontrez de réelles difficultés financières à faire face à vos besoins (alimentation, loyer, EDF...) ?	14,80	0
6 - Vous est-il arrivé de faire du sport au cours des 12 derniers mois ?	- 6,51	0
7 - Êtes-vous allé au spectacle au cours des 12 derniers mois ?	- 7,10	0
8 - Êtes-vous parti en vacances au cours des 12 derniers mois ?	- 7,10	0
9 - Au cours des 6 derniers mois, avez-vous eu des contacts avec des membres de votre famille autres que vos parents ou vos enfants ?	- 9,47	0
10 - En cas de difficultés, y a-t-il dans votre entourage des personnes sur qui vous puissiez compter pour vous héberger quelques jours en cas de besoin ?	- 9,47	0
11 - En cas de difficultés, y a-t-il dans votre entourage des personnes sur qui vous puissiez compter pour vous apporter une aide matérielle ?	- 7,10	0
Constante	75,14	

Le patient est considéré en situation précaire si le total est supérieur à 30.

Si l'EPS s'adresse en première intention aux personnes ne travaillant pas, c'est parce que le travailleur bénéficie d'un suivi médical par la Médecine du Travail (36) codifié par le Code du Travail (37,38).

Schématiquement le travailleur sans antécédent particulier et n'exerçant pas un métier à risque est reçu en visite d'information et prévention.

La périodicité est de 1 à 5 ans, elle est laissée à l'appréciation du médecin du travail.

Les travailleurs exerçant un métier à risque (contact avec de l'amiante, des agents cancérigènes, rayons ionisants...) bénéficient quant à eux d'un suivi individuel renforcé (SIR) dont la périodicité ne peut excéder 4 ans.

Une visite intermédiaire, pouvant être réalisée par une personne autre qu'un médecin du travail, doit être réalisée obligatoirement dans les deux ans suivant le SIR.

Certains de ces patients pourront également bénéficier, une fois en retraite, d'une surveillance médicale post-professionnelle sur demande.

2.5. La visite médicale périodique du militaire

Le militaire ne dépend pas ni de la Caisse Primaire d'Assurance Maladie ni du Code du Travail. Son suivi médical est réalisé par le Service de Santé des Armées.

L'Arrêté du 20 décembre 2012 relatif à la détermination et au contrôle de l'aptitude médicale à servir du personnel militaire et l'instruction ministérielle 1700 définissent dans les grandes lignes les visites réglementaires dont doit bénéficier le militaire tout au long de sa carrière.

Avant de s'engager, le personnel doit réaliser une visite d'expertise initiale où le médecin détermine si la personne présente un état de santé compatible avec les exigences militaires. Une fois engagé, le militaire réalisera une visite d'incorporation à son arrivée dans l'unité, ainsi qu'une visite après trois mois de service.

Il sera ensuite revu tous les deux ans lors de la visite médicale périodique (VMP).

La visite médicale périodique

Annuelle jusqu'en 2013, la VMP est actuellement réalisée chez tout militaire tous les deux ans, sauf cas particulier où la périodicité est plus courte (personnel navigant...).

Elle relève de la médecine du travail mais aussi de la médecine de prévention.

Elle a pour objectif de déterminer l'aptitude à servir du militaire, de s'assurer de l'absence de pathologies pouvant être en lien avec le service et est l'occasion de faire de la prévention.

Le contenu de cette visite est fixé par des instructions ministérielles (39) émanant du ministère de la Défense. Ainsi en fonction de l'âge du patient et de sa spécialité, l'électrocardiogramme, le tympanogramme, les tests d'acuité visuelle et auditive... seront réalisés selon une certaine périodicité et ce quel que soit l'examen clinique (Annexe 3).

Ces tests permettront de déterminer l'aptitude du militaire selon des grilles préétablies.

En dehors de l'aspect réglementaire, cette consultation peut aussi être une occasion de prévention primaire ou secondaire ou tout simplement une consultation de soins, le médecin militaire ayant la particularité d'être et médecin du travail et médecin généraliste.

Habitué à des visites médicales régulières (les VMP mais aussi les visites de départ en opération extérieure, les visites de retour...), le militaire prend l'habitude d'un « check up » clinique régulier et il est fréquent de rencontrer des réservistes regrettant de ne plus bénéficier d'un suivi régulier dans le cadre de leur nouveau travail.

Cas particulier de la VMP des officiers supérieurs d'Ile-de-France

Les officiers supérieurs (OS), comme tout militaire, doivent réaliser leur VMP. Il leur est proposé de réaliser cette visite initialement à l'HIA du Val de Grâce et actuellement à l'HIA Bégin.

La visite est réalisée par les médecins du service de Médecine Interne sur des créneaux spécifiques. Cela représentait 260 à 300 visites par an de 2007 à 2013 (environ 7 consultations par semaine) et après 2013 en moyenne 150 visites par an (environ 4 consultations par semaine).

En raison du cadre hospitalier facilitant la réalisation d'examen complémentaires, la VMP est devenue l'occasion d'un bilan de santé annuel (jusqu'en 2013) puis bisannuelle notamment parce que la population était considérée comme plus à risque d'être malade mais aussi parce qu'elle était demandeuse.

Le patient bénéficiait d'un examen clinique (anthropométries et électrocardiogramme), d'un bilan biologique, d'un audiogramme, d'un bilan ophtalmologique (acuité visuelle, un examen à la lampe à fente et un fond d'œil) et d'un dépistage du cancer colorectal au besoin.

35

Il paraissait donc intéressant d'évaluer si cette population est réellement plus à risque d'être malade que la population générale.

3. Objectifs

3.1. Principal

L'objectif principal de l'étude est d'analyser les résultats des bilans de santé (i.e., examens cliniques et paracliniques, examens complémentaires et avis demandés au décours) réalisés chez des officiers supérieurs reçus en consultation dans le service de Médecine Interne de l'HIA du Val-de-Grâce à Paris entre janvier 2007 et décembre 2015, afin de déterminer si cette population présente des caractéristiques épidémiologiques différentes de la population générale qui justifieraient de réaliser un bilan de santé ne correspondant pas aux recommandations nationales ou s'il peut être proposé une adaptation de ce bilan.

3.2. Secondaires

Les objectifs secondaires visent à évaluer les résultats du bilan de santé, les demandes d'avis et d'examens complémentaires par catégories recensées (i.e., tranches d'âge et genre) afin d'optimiser le bilan de santé en fonction de ces catégories. Une évaluation du coût de ces pratiques de dépistage systématique sera aussi réalisée.

4. Matériel et Méthodes

4.1. Type d'étude

Il s'agit d'une étude rétrospective, monocentrique, descriptive réalisée à partir de 378 dossiers médicaux d'officiers supérieurs reçus dans le cadre de leur VMP entre janvier 2007 et décembre 2015 à l'HIA du Val-de-Grâce ; monocentrique, parce que les données ont été issues exclusivement des patients reçus en consultation au Val de Grâce. Descriptive, parce que nous avons cherché à établir des associations entre divers facteurs (i.e., âge, sexe) et l'état de santé des patients.

Le recueil commençait en 2007 car les données biologiques n'étaient accessibles sur Amadeus qu'à partir de janvier 2007. Le recueil a été effectué courant 2016, il a donc été décidé d'inclure les dossiers jusqu'en décembre 2015.

37

4.2. Population d'étude

La population étudiée était constituée d'officiers supérieurs travaillant en Ile-de-France, sans distinction de corps d'armée, ayant bénéficié, en complément de leur visite d'aptitude, d'un bilan complémentaire (i.e., bilan cardiaque, ophtalmique, auditif et biologique) sur la période de janvier 2007 à décembre 2015.

Parmi les militaires bénéficiant de cette visite, il y avait des commissaires généraux qui ont un statut d'officier général du fait de leur fonction mais qui sont habituellement plus jeunes.

4.3. Critères d'inclusion et d'exclusion

Pour être inclus dans l'étude le patient devait être reçu en VMP par le service de Médecine Interne du Val de Grâce entre janvier 2007 à décembre 2015 et bénéficier d'un bilan complémentaire, ne correspondant pas aux examens exigés pour l'aptitude, comprenant un bilan ophtalmique, un audiogramme, un électrocardiogramme et un bilan biologique. Certains éléments pouvaient être manquants car les examens demandés pouvaient être adaptés aux antécédents du patient.

Le dossier devait également être conservé dans le service de Médecine Interne. Les dossiers conservés aux archives n'ont pas été étudiés.

Au sein des dossiers conservés dans le service, ont été exclus les dossiers des préfets qui ne bénéficiaient pas de la même visite, mais dont les dossiers étaient conservés au même endroit et les dossiers difficilement lisibles faisant craindre une perte de données.

4.4. Type d'analyse

38

Les statistiques ont été réalisées pour la population totale, pour les sous-groupes hommes et femmes et pour les sous-groupes en fonction de l'âge.

Le premier groupe comprenait les patients de 45 ans ou moins, le deuxième groupe les patients de 46 ans à 55 ans inclus et le troisième groupe les plus de 55 ans.

Le seuil de 45 ans a été fixé car il correspond à l'âge de début du dépistage du diabète de type 2. Il a été décidé de constituer des groupes de 10 ans.

4.5. Recueil des données

Le recueil a été effectué à partir des dossiers papiers des patients conservés dans le service des consultations externes de Médecine Interne de l'HIA du Val de Grâce ainsi qu'à partir du logiciel Amadeus où sont archivées les données biologiques.

Les dossiers papiers comprenaient une partie clinique dont le contenu était variable en fonction du médecin qui effectuait la visite. Afin de standardiser les données, nous avons établi une grille de recueil (i.e., antécédents, traitements, taille et poids, plaintes fonctionnelles, anomalies cliniques, tension artérielle et l'étude de l'électrocardiogramme) (Annexe 2).

Nous avons recueilli les résultats du bilan complémentaire qui comprenait :

- un bilan ophtalmologique avec un test d'acuité visuelle, une mesure de la tension oculaire et la réalisation d'un fond d'œil. Le bilan a été considéré normal en l'absence de pathologie autre que des troubles de la réfraction,
- un bilan auditif avec réalisation d'un audiogramme, pouvant aboutir à une consultation avec un ORL en fonction des résultats,
- un dépistage du cancer colorectal,
- un bilan biologique globalement standardisé, des variantes pouvant exister en fonction des antécédents du patient, pour certains patients aucun bilan n'avait été demandé.

Le dossier comprenait également un double de la lettre adressée au patient contenant une synthèse des différents examens réalisés et les décisions médicales prises. Ceci a permis de déterminer l'interprétation du bilan biologique, le devenir du patient et les examens et avis demandés.

Pour le devenir du patient, plusieurs options étaient possibles : aucune prise en charge, demande d'un avis spécialisé ou d'un examen complémentaire, mise en place d'un traitement sur les données de l'examen clinique ou sur celles de la biologie. Le rappel des règles hygiéno-diététiques a été considéré comme un traitement car il s'agit du traitement de première intention pour le diabète et les dyslipidémies.

Pour le même patient, plusieurs options pouvaient être choisies.

Pour le bilan biologique, une grille de données a été créée sur le logiciel Amadeus regroupant les résultats par année de la NFS (numération formule sanguine), du ionogramme complet, du bilan hépatique, rénal et lipidique ainsi que du PSA.

Ces résultats ont été classés en quatre catégories (1-3, ND) : (1) résultats biologiques normaux, (2) résultats considérés comme anormaux par le laboratoire sans que le médecin n'en tienne compte, (3) résultats anormaux ayant entraîné une prise en charge thérapeutique ou diagnostique, et (ND) examens non demandés.

4.6. Saisie et analyses statistiques

Les données collectées ont été saisies directement sur fichier informatique soit sous Epi-info soit sous Microsoft Excel. Des contrôles de saisie ont permis de minimiser les erreurs. Les données ont été analysées sous Microsoft Excel.

Le test du Chi² a été utilisé pour comparer les résultats entre les différents sous-groupes ; lorsque les effectifs étaient inférieurs à 5, le test de Fisher a été utilisé.

Les comparaisons des moyennes ont été faites avec le test de Student.

40

5. Éthique et bonnes pratiques

Les études pratiquées dans les HIA font l'objet d'une autorisation de la Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés (CNIL) (récépissé de déclaration simplifiée numéro **1578427 v 0** en date du 05 Avril 2012).

6. Résultats

6.1. Composition des groupes

416 dossiers papiers étaient conservés au sein du service des consultations externes de Médecine Interne.

38 dossiers ont été exclus : 21 dossiers de préfets, 13 dossiers dont le contenu était illisible et 4 dossiers où les visites avaient été réalisées exclusivement avant 2007.

378 dossiers-patients ont donc été étudiés.

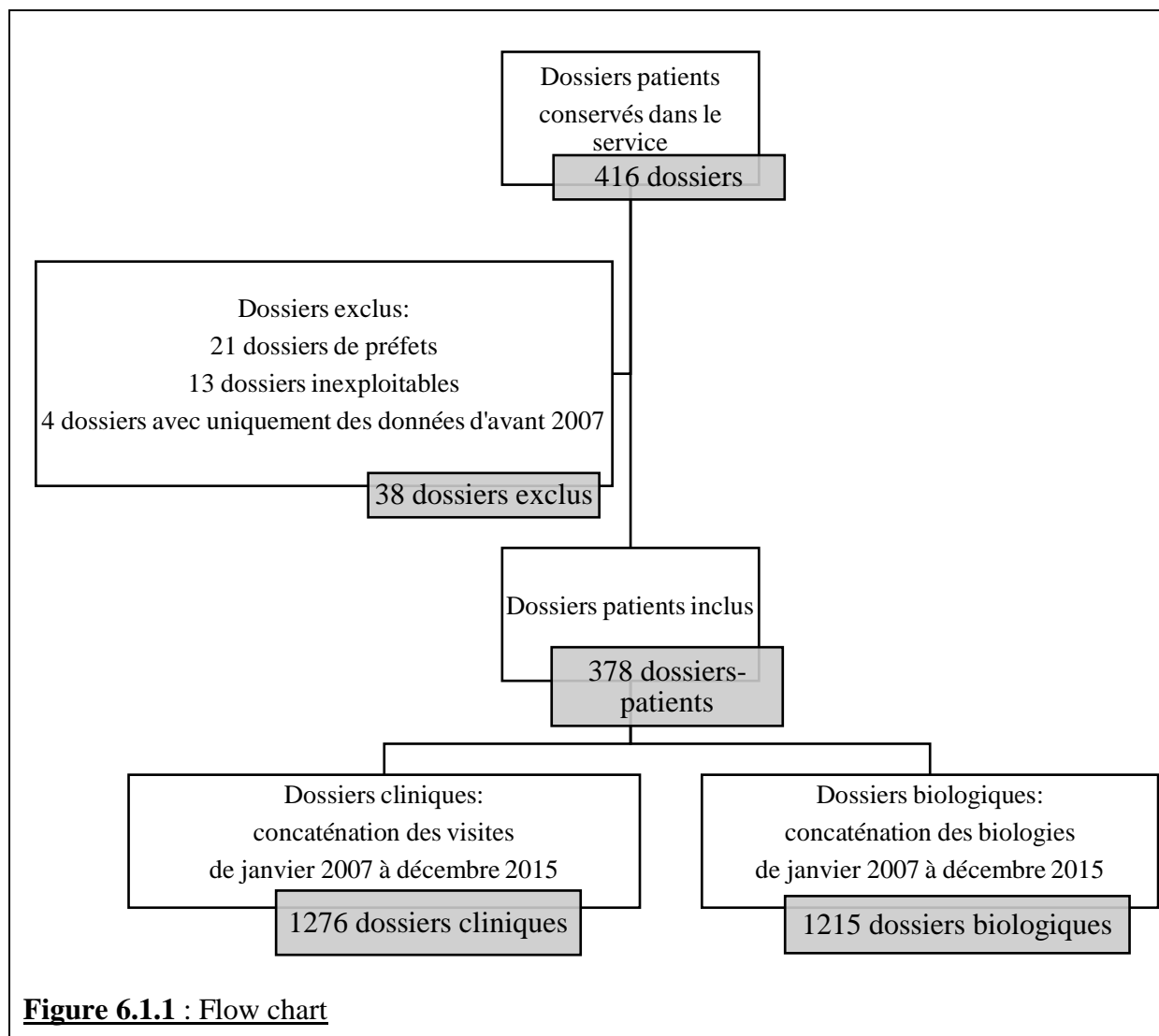
Les résultats de chacune des VMP effectuées entre janvier 2007 et décembre 2015 ont été recueillis dans la grille de saisie, ce qui représentaient 1276 dossiers cliniques.

Parallèlement 1215 dossiers-biologiques ont été étudiés sur le logiciel Amadeus ; aucun bilan biologique n'a été demandé pour 61 VMP.

Pour les sous-groupes d'âge : le groupe des moins de 46 ans (Gp1) comprenait 146 dossiers cliniques (DC) et 138 dossiers biologiques (DB), le groupe des 46-55 ans inclus (Gp2) 684 DC et 657 DB et le groupe des plus de 55 ans (Gp3) 446 DC et 420 DB.

41

Pour les sous-groupes de genre, il y avait 36 dossiers cliniques et 32 dossiers biologiques dans le groupe femmes. Dans le groupe hommes il y avait donc 1240 dossiers cliniques et 1183 dossiers biologiques.



6.2. Caractéristiques socio-démographiques de la population

Sur les 378 patients, 9 étaient des femmes. L'âge moyen était de 53,0 ans ($\pm 5,6$). 45 patients sur 378 étaient des fumeurs actifs, soit 12% de la population étudiée. En moyenne les patients ont été suivis pendant 3,4 ans ($\pm 2,4$). Plus de la moitié des patients était issue de l'armée de Terre, venaient ensuite les contrôleurs et les ingénieurs qui représentaient à eux deux un tiers des patients. Le cinquième restant était constitué par des médecins, des marins, des commissaires, des inspecteurs ainsi que des aviateurs, pharmaciens, personnels de la DGSE (Direction Générale de la Sécurité Extérieure) et un magistrat (Tableau 6.2.1).

Tableau 6.2.1 : Caractéristiques socio-démographiques des patients inclus

Corps d'armée	n [%]	h/f	F/nF	Durée de suivi en année (ET)
Armée de Terre	203 [54]	203/0	28/175	-
Contrôleur	71 [19]	66/5	9/62	-
Ingénieur	43 [11]	41/2	1/42	-
Médecin	17 [4]	17/0	1/16	-
Marine	16 [4]	16/0	0/16	-
Commissariat	11 [3]	10/1	3/8	-
Autres	11 [3]	10/1	2/9	-
Inspecteur	6 [2]	6/0	1/5	-
Nb total de dossiers-patients	378	369/9	45/333 [12]	3,4 (2,4)

Autres : comprend aviateurs, pharmacien, magistrat, DGSE ; ET : écart-type ; F/ nF : fumeur/non fumeur ; h/f : hommes/femmes ; n : effectif partiel ; nb : nombre

6.3. Résultats de la visite médicale périodique et orientation au décours

6.3.1 Pour la population totale

1276 consultations ont été réalisées. L'âge moyen était de 53,0 ans ($\pm 5,6$). L'indice de masse corporelle moyen était de 25,3 kg/m² ($\pm 3,3$). La prévalence de l'infarctus du myocarde était de 1,3%, celle des dyslipidémies de 13,9% et celle de l'hypertension artérielle de 8,8%. Aucun antécédent de diabète n'a été retrouvé. 2,9% des patients avaient un traitement par antiagrégant plaquettaire, 12,1% un traitement hypolipémiant et 10,0% un traitement antihypertenseur. On retrouvait chez 8,0% des patients une anomalie à l'examen clinique. 8,2% des patients avaient une tension artérielle supérieure à 140/90 mmHg. L'électrocardiogramme était normal dans 93,3% des cas, l'audiogramme dans 36,8% et l'examen ophtalmologique dans 87,7%. Dans le cadre du dépistage du cancer colorectal, 15,4% des patients ne l'ont pas réalisé malgré une indication à le faire, 0,4% des patients avaient un test positif et 20,5% bénéficiaient d'un suivi par coloscopie à la place du dépistage par hémoccult.

44

Au décours de la VMP, un ou plusieurs examens complémentaires ont été demandés pour 28,6% des dossiers, un avis spécialisé pour 11,9% des dossiers et un traitement a été mis en place pour 19,5% dossiers. Aucune prise en charge n'a été nécessaire pour 52,0% des dossiers.

6.3.2 Pour les sous-groupes de genre

1240 consultations concernaient des hommes et 36 des femmes.

Les femmes incluses dans cette étude sont plus jeunes que les hommes (âge moyen de 46,2 ans ($\pm 7,0$) versus 53,2 ans ($\pm 5,4$) ; $p < 0,05$) et présentent un IMC moyen inférieur à celui des hommes (IMC moyen de 21,0 ($\pm 2,4$) contre 25,5 ($\pm 3,2$) $p < 0,05$).

La prévalence de l'infarctus du myocarde est de 1,4% chez les hommes, aucun cas n'a été recensé chez les femmes, celle des dyslipidémies est de 8,3% chez les femmes et 13,9% chez les hommes. La prévalence de l'hypertension artérielle est de 11,1% chez les femmes et de 8,7% chez les hommes.

Il n'existe cependant aucune différence significative pour ces trois pathologies (respectivement $p = 1$, $p = 0,5$ et $p = 0,5$).

3,0% des hommes ont un traitement par antiagrégant plaquettaire.

Les femmes et les hommes ont respectivement un traitement par hypolipémiant dans 5,6% et 12,3% des cas et un traitement anti-hypertenseur dans 5,6% et 9,7% des cas.

Il n'existe pas de différence significative sur le nombre d'anomalies cliniques consignées dans le dossier ni sur le nombre de patients ayant une tension supérieure à 140/90 mmHg ($p = 1$).

L'électrocardiogramme est normal, respectivement pour les femmes et les hommes, dans 97,2% et 93,2% des cas ($p = 0,7$), l'audiogramme dans 88,9% et 35,3% des cas ($p < 0,05$) et l'examen ophtalmologique dans 86,1% et 87,7% des cas ($p = 0,6$).

Dans le cadre du dépistage du cancer colorectal, 15,9% des hommes ne l'ont pas réalisé malgré une indication à le faire. Toutes les femmes ayant une indication à réaliser le dépistage l'ont fait.

Aucun test n'a été positif chez les femmes contre 0,4% chez les hommes ($p = 1$).

41,7% des femmes et 19,9% des hommes ($p = 0,001$) bénéficiaient d'un suivi endoscopique au lieu d'un dépistage par hémocult.

Au décours de la VMP, aucune prise en charge n'a été nécessaire pour 27,8% des dossiers féminins contre 52,7% chez les hommes ($p < 0,05$).

Respectivement pour les femmes et pour les hommes, un ou plusieurs examens complémentaires ont été demandés dans 50% et 28% des dossiers ($p < 0,05$), un avis spécialisé pour 11,1% et 11,8% des dossiers ($p = 1$) et un traitement a été mis en place pour 33,4% et 19,4% dossiers ($p = 0,04$).

6.3.3 Pour les sous-groupes d'âge

Groupe des ≤ 45 ans (Gp 1)

146 visites ont été analysées. L'âge moyen était de 41,6 ans ($\pm 2,4$) et l'IMC moyen de 23,2 kg/m² ($\pm 2,4$).

La prévalence des dyslipidémies était de 3,4% et celle de l'hypertension artérielle de 4,1%. Aucun cas d'IDM n'a été recensé dans cette tranche d'âge.

1,4% des patients étaient sous traitement hypolipémiant et 4,6% sous traitement antihypertenseur.

On retrouvait chez 8,2% des patients une anomalie à l'examen clinique.

La tension artérielle était supérieure à 140/90 mmHg dans 0,7% des cas.

L'électrocardiogramme était normal dans 95,6% des cas, l'audiogramme dans 73,3% et l'examen ophtalmologique dans 96,6%.

Tous les patients concernés par le dépistage du CCR ont été dépistés, aucun test n'est revenu positif. 5,5% des patients bénéficiaient d'un suivi par coloscopie.

46

Au décours de la VMP, 57,5% des patients n'ont pas nécessité de prise en charge complémentaire. Dans 16,4% des cas, il a été demandé des examens complémentaires, dans 6,8% un avis spécialisé et un traitement a été mis à 24,6% des patients.

Groupe des > 45 ans et <56 ans (Gp 2)

684 visites ont été réalisées dans cette tranche d'âge avec un âge moyen de 52 ans ($\pm 2,5$).

L'IMC moyen était de 25,4 kg/m² ($\pm 3,2$).

La prévalence de l'infarctus du myocarde était de 1,2%, celle des dyslipidémies de 14,3% et celle de l'hypertension artérielle de 6,7%.

Un traitement par antiagrégant plaquettaire était en cours pour 2,9% des patients, un traitement hypolipémiant dans 11,4% et un traitement antihypertenseur dans 7,2% des dossiers.

On retrouvait chez 7,2% des patients une anomalie à l'examen clinique.

7,3% des patients avaient une tension artérielle supérieure à 140/90 mmHg.

L'électrocardiogramme était normal dans 94,0% des cas, l'audiogramme dans 38,2% et l'examen ophtalmologique dans 88,2%.

18,3% des patients n'ont pas réalisé le test de dépistage du CCR malgré une indication à le faire, 0,3% des patients avaient un test positif (0,9 % des tests réalisés sont positifs) et 21,7% bénéficiaient d'un suivi par coloscopie à la place du dépistage par hémocult.

47

Au décours de la VMP, un ou plusieurs examens complémentaires ont été demandés pour 28,8% des dossiers, un avis spécialisé pour 11,3% des dossiers et un traitement a été mis en place pour 20,0% dossiers.

Aucune prise en charge n'a été nécessaire pour 52,8% des dossiers.

Groupe des plus de 55 ans (Gp 3)

446 patients ont été reçus en VMP. L'âge moyen était de 58,2 ans ($\pm 2,2$).

L'IMC moyen était de 26,0 kg/m² ($\pm 3,3$)

La prévalence de l'infarctus du myocarde était de 2,0%, celle des dyslipidémies de 16,6% et celle de l'hypertension artérielle de 13,5%.

3,8% des patients avaient un traitement par antiagrégant plaquettaire, 16,6% un traitement hypolipémiant et 15,0% un traitement antihypertenseur.

Dans 9,2% des dossiers, le médecin avait noté une anomalie à l'examen clinique.

12,1% des patients avaient une tension supérieure à la normale.

L'électrocardiogramme était normal dans 91,5% des cas, l'audiogramme dans 22,9% et l'examen ophtalmologique dans 84,1%.

Dans le cadre du dépistage du cancer colorectal, 15,9% des patients ne l'ont pas réalisé malgré une indication à le faire. 0,7% des patients avaient un test positif (1,8% des tests réalisés sont positifs) et 23,7% des patients bénéficiaient d'un suivi par coloscopie.

En fin de VMP, 49,1% des patients n'ont pas nécessité de prise en charge supplémentaire. 48

Un ou plusieurs examens complémentaires ont été demandés pour 32,3% des dossiers, un avis spécialisé pour 14,6% d'entre eux et un traitement a été mis en place dans 18,0% des cas.

Synthèse des résultats de la VMP

Il existait une différence significative de l'IMC (t-student : $Q_{obs} = -9,6$; $p < 0,05$), de la prévalence de l'HTA (6/146 versus 60/446, $p < 0,05$) et de celle des dyslipidémies (5/146 versus 74/446, $p < 0,05$) entre le Gp1 et le Gp3.

Il n'existait pas de différence significative pour la prévalence de l'IDM (0/146 versus 9/446, $p = 0,12$) entre le Gp1 et le Gp3.

Il n'existait aucune différence significative sur la prévalence de ces pathologies chez les hommes et chez les femmes mais les femmes étaient significativement plus minces que les hommes.

L'électrocardiogramme était moins souvent considéré comme normal entre le Gp1 et le Gp3 sans qu'il n'existât de différence significative (140/146 versus 408/446, $p = 0,07$).

La prévalence des IDM dans notre étude était similaire à celle de la population générale (19) (17/1276 versus 780000/66millions (M) , $p = 0,61$).

Il existait une différence significative de la prévalence de l'HTA dans notre population par rapport à la population de la même tranche d'âge (24) (8,7% -112/1276- versus 23,5% - 4M/17M-, $p < 0,05$), ainsi que pour celle des dyslipidémies (22) (13,9% -177/1276- versus 14,7% -2,5M/17M-, $p < 0,05$).

À l'examen clinique, le nombre d'anomalies consignées dans le dossier était stable quelle que soit la tranche d'âge ($p = 0,8$) alors que la prise de tension artérielle mettait en évidence une augmentation significative avec l'âge du nombre de mesures supérieures à la normale (1/146 versus 54/446, $p < 0,05$).

L'étude des résultats de l'audiogramme montrait une augmentation significative (39/146 versus 330/446, $p < 0,05$) entre le Gp1 et le Gp3 des troubles de l'audition, principalement des surdités de perception. Il existait une différence significative de la proportion des troubles de l'audition entre les hommes et les femmes.

L'augmentation du nombre d'anomalies ophtalmologiques était non significative que ce soit entre le Gp1 et le Gp3 (3/146 versus 9/446, $p = 1$) et entre le Gp2 et le Gp3 (18/684 versus 9/446, $p = 0,1$).

L'adhésion au test de dépistage du CCR était supérieure à celle dans la population générale. La part de suivi endoscopique est importante avec une prévalence supérieure chez les femmes.

Pour l'orientation au décours de la visite, il existait une différence significative entre le Gp1 et le Gp3 quant au nombre de dossiers avec des examens complémentaires (24/146 versus 144/446, $p < 0,05$) et des avis demandés (10/146 versus 65/446, $p = 0,01$) ; la différence était non significative (respectivement 197/684 versus 144/446, $p = 0,21$ et 77/684 versus 65/446, $p = 0,1$) entre le Gp2 et le Gp3.

Les différences étaient non significatives entre les groupes d'âge pour la mise en place d'un traitement (36/146 versus 80 /446, $p = 0,07$).

Entre les hommes et les femmes, il existait une différence significative sur le nombre de patients ne nécessitant aucune prise en charge particulière (10/36 versus 654/1240, $p < 0,05$) ainsi que pour celui où un examen était demandé (18/36 versus 347/1240, $p < 0,05$) et celui où un traitement était mis en place (12/36 versus 241/1240, $p = 0,04$).

Tableau 6.3.1 : Orientation au décours de la visite médicale périodique

Résultats exprimés en % [n]	Sous-groupe d'âge			Genre		Population totale
	≤ 45 ans	45 < X <56 ans	≥56 ans	Hommes	Femmes	
Nombre de VMP	146	684	446	1240	36	1276
Aucune	57,5 [84]	52,8 [361]	49,1 [219]	52,7 [654]	27,8 [10]	52,0 [664]
Demande d'examen(s) complémentaire(s)	16,4 [24]	28,8 [197]	32,3 [144]	28,0 [347]	50,0 [18]	28,6 [365]
Demande d'avis spécialisé(s)	6,8 [10]	11,3 [77]	14,6 [65]	11,9 [148]	11,1 [4]	11,9 [152]
Traitement sur données biologiques	20,5 [30]	17,8 [122]	15,5 [69]	17,0 [211]	27,8 [10]	17,3 [221]
Traitement sur données cliniques	4,1 [6]	2,2 [15]	2,5 [11]	2,4 [30]	5,6 [2]	2,5 [32]

Pour chaque dossier, plusieurs orientations étaient possibles.

Tableau 6.3.2 : Résultats de la visite médicale périodique

Résultats exprimés en % [n]	Sous-groupe d'âge			Genre		Population totale
	≤ 45 ans	45 < X < 56 ans	≥56 ans	Hommes	Femmes	
Nombre de VMP	146	684	446	1240	36	1276
ANTECEDENTS						
Infarctus du myocarde	-	1,2 [8]	2,0 [9]	1,4 [17]	-	1,3 [17]
Dyslipidémie	3,4 [5]	14,3 [98]	16,6 [74]	14,0 [174]	8,3 [3]	13,9 [177]
Hypertension artérielle	4,1 [6]	6,7 [46]	13,5 [60]	8,7 [108]	11,1 [4]	8,8 [112]
TRAITEMENTS						
AAP	-	2,9 [20]	3,8 [17]	3,0 [37]	-	2,9 [37]
Hypolipémiant	1,4 [2]	11,4 [78]	16,6 [74]	12,3 [152]	5,6 [2]	12,1 [154]
Anti-HTA	4,1 [6]	7,2 [49]	15,0 [67]	9,7 [120]	5,6 [2]	10,0 [122]
EXAMEN CLINIQUE						
Age moyen avec écart type	41,6 (2,4)	52,0 (2,5)	58,2 (2,2)	53,2 (5,4)	46,2 (7,0)	53,0 (5,6)
IMC avec écart type	23,2 (2,4)	25,4 (3,2)	26,0 (3,3)	25,5 (3,2)	21,0 (2,4)	25,3 (3,3)
Anomalies détectées à l'examen	8,2 [12]	7,2 [49]	9,2 [41]	8,0 [99]	8,3 [3]	8,0 [102]
TENSION ARTERIELLE						
< 140/90 mmHg	95,2 [139]	90,9 [622]	82,3 [367]	88,4 [1096]	88,9 [32]	88,4 [1128]
> 140/90 mmHg	0,7 [1]	7,3 [50]	12,1 [54]	8,2 [102]	8,3 [3]	8,2 [105]
Pas de donnée	4,1 [6]	1,8 [12]	5,6 [25]	3,4 [42]	2,8 [1]	3,4 [43]
ELECTROCARDIOGRAMME^a						
Normal	95,6 [140]	94,0 [643]	91,5 [408]	93,2 [1156]	97,2 [35]	93,3 [1191] ^L
Trouble du rythme	0,7 [1]	1,0 [7]	2,5 [11]	1,5 [19]	-	1,5 [19]
Trouble de la conduction	1,4 [2]	2,2 [15]	2,0 [9]	2,0 [25]	2,8 [1]	2,0 [26]
Trouble de la repolarisation	1,4 [2]	3,2 [22]	2,2 [10]	2,7 [34]	-	2,7 [34]
Pas de donnée	0,7 [1]	0,4 [3]	1,8 [8]	1,0 [12]	-	0,9 [12]
AUDIOGRAMME^a						
Normal	73,3 [107]	38,2 [261]	22,9 [102]	35,3 [438]	88,9 [32]	36,8 [470]
SP symétrique	7,5 [11]	21,1 [144]	30,3 [135]	23,3 [289]	2,8 [1]	22,7 [290]
SP asymétrique	9,6 [14]	21,9 [150]	30,5 [136]	24,0 [297]	8,3 [3]	23,5 [300]
Surdité de transmission	-	0,1 [1]	2,2 [10]	0,9 [11]	-	0,9 [11]
Scotome	5,5 [8]	16,1 [110]	11,0 [49]	13,5 [167]	-	13,1 [167]
Pas de donnée	4,1 [6]	3,1 [21]	5,4 [24]	4,1 [51]	-	4,0 [51]
EXAMEN OPHTALMOLOGIQUE						
Normal	96,6 [141]	88,2 [603]	84,1 [375]	87,7 [1088]	86,1 [31]	87,7 [1119]
Augmentation du TO	-	1,5 [10]	0,7 [3]	1,0 [13]	-	1,0 [13]
Autres	2,1 [3]	2,6 [18]	1,3 [6]	2,2 [27]	-	2,1 [27]
Pas de donnée	1,4 [2]	7,7 [53]	13,9 [62]	9,0 [112]	13,9 [5]	9,2 [117]
DEPISTAGE DU CANCER COLO-RECTAL						
Pas d'indication	87,7 [128]	27,5 [188]	22,0 [98]	32,1 [398]	44,4 [16]	32,4 [414]
Test non fait	-	18,3 [126]	15,9 [71]	15,9 [197]	-	15,4 [197]
Test positif	-	0,3 [2]	0,7 [3]	0,4 [5]	-	0,4 [5]
Test négatif	6,8 [10]	32,2 [220]	37,7 [168]	31,7 [393]	13,9 [5]	31,2 [398]
Suivi endoscopique	5,5 [8]	21,7 [148]	23,7 [106]	19,9 [247]	41,7 [15]	20,5 [262]

^a: Plusieurs anomalies pouvaient être présentes ; AAP : antiagrégant plaquettaire ; Anti-HTA : traitement anti-hypertenseur ; IMC : Indice de masse corporelle ; n : effectif partiel ; SP : surdité de perception ; TO : tonus oculaire

6.4. Résultats du bilan biologique

Dans la population totale

Pour 61 dossiers cliniques il n'a pas été demandé de bilan biologique. Le contenu du bilan a été adapté pour 6,6% des éléments dosés. Sur les 1215 dossiers biologiques, 66,4% (soit 807 dossiers) comprenaient au moins une anomalie de classe 2 avec en moyenne 1,63 ($\pm 0,81$) anomalie par dossier. En revanche seulement 21,9% (soit 266 dossiers) comprenaient au moins une anomalie de classe 3 avec en moyenne 1,49 ($\pm 0,76$) anomalie par dossier. 7,7% des résultats étaient anormaux mais n'avaient pas entraîné de prise en charge (anomalie de classe 2) et 2,3% des résultats ont motivé un complément d'examen ou la mise en place d'un traitement (anomalie de classe 3).

Sous-groupes de genre

Le contenu du bilan était plus souvent adapté chez la femme que chez l'homme (ND : 57/448 versus 1062/16562, $p < 0,05$) mais il n'existait pas de différence significative quant au nombre de résultats anormaux (classe 2 : 32/448 versus 1282/16562, $p = 0,6$; classe 3 : 10/448 versus 386/16562, $p = 0,8$).

52

Sous-groupes d'âge

De même, le bilan était plus souvent adapté dans le Gp1 par rapport au Gp3 (236/1932 versus 276/5880, $p < 0,05$) et dans le Gp2 par rapport au Gp3 (607/9198 versus 276/5880, $p < 0,05$).

La proportion d'anomalie était significativement différente entre le Gp1 et le Gp3 (155/1932 et 627/5880, $p < 0,05$) mais pas entre le Gp2 et le Gp3 (928/9198 versus 627/5880, $p = 0,25$).

La proportion de résultats de classe 2 était similaire entre le Gp1 et le Gp3 (131/1932 versus 477/5880, $p = 0,06$).

Il existait en revanche une différence significative entre le Gp1 et le Gp3 de la proportion de résultats de classe 3 (24/1932 versus 150/5880, $p < 0,05$) mais elle était non significative entre le Gp2 et le Gp3 (222/9198 versus 150/5880, $p = 0,6$).

Tableau 6.4.1 : Résultats pour l'ensemble du bilan biologique par classe de résultats pour la population totale et les sous-groupes.

Classe de résultats (Résultats en % [n])	Sous-groupe d'âge			Genre		Population totale
	≤ 45 ans	45 < X < 56 ans	≥ 56 ans	Hommes	Femmes	
Nombre de bilan	138	657	420	1183	32	1215
Nb de bilan* nb d'éléments dosés	1932	9198	5880	16562	448	17010
Non demandé	12,2 [236]	6,6 [607]	4,7 [276]	6,4 [1062]	12,7 [57]	6,6 [1119]
Classe 1	79,8 [1541]	83,3 [7663]	84,6 [4977]	83,5 [13832]	77,9 [349]	83,4 [14181]
Classe 2	6,8 [131]	7,7 [706]	8,1 [477]	7,7 [1282]	7,1 [32]	7,7 [1314]
Classe 3	1,2 [24]	2,4 [222]	2,6 [150]	2,4 [386]	2,3 [10]	2,3 [396]

1 : résultat normal ; 2 : résultat en dehors des normes du laboratoire n'entraînant pas une prise en charge ;
3 : résultat en dehors des normes du laboratoire entraînant une prise en charge (i.e., diagnostique, thérapeutique).

Les résultats détaillés du bilan biologique sont consignés dans le tableau 6.4.2.

Dans la population générale totale

La numération formule sanguine, le ionogramme et la fonction rénale, demandés de façon systématique, présentaient peu d'anomalies de classe 3 (de 0,1% à 1,4%) alors qu'il y avait plus de 10% de résultats anormaux pour l'hémoglobine, les leucocytes et le ionogramme.

Le dosage des protéines n'entraînait jamais de prise en charge malgré 4,9% de résultats anormaux.

Le bilan phosphocalcique sanguin, presque toujours demandé (seulement 0,5% de ND), n'était exploré que dans 0,3% des cas alors que le résultat était anormal dans 17,6% des cas. Le constat était similaire pour le dosage de l'acide urique.

Le dosage de la glycémie était presque systématique (ND : 0,4%) mais seulement un tiers des résultats anormaux ont été pris en compte.

Le dosage des triglycérides n'était pas demandé dans 40% des cas, celui des LDL-c (mesuré ou calculé) dans un tiers des cas et celui du HDL-c dans 0,9% des cas.

Le dosage du PSA restait de pratique courante puisqu'il n'était pas réalisé chez seulement 16,0% des patients.

Dans les sous-groupes de genre

Comparativement aux hommes, les femmes présentaient plus d'anomalies de type 3 de l'hémoglobine que les hommes (2/32 versus 10/1183, $p = 0,03$) par ailleurs la proportion d'anomalies de la formule leucocytaire était significativement plus élevée (8/32 versus 140/1183, $p = 0,02$) mais elles n'étaient que peu explorées.

Les femmes présentaient de façon significative plus d'anomalies de classe 3 du LDL-c (13/32 versus 210/1183, $p = 0,03$). Le reste des résultats du bilan lipidique ne différait pas de façon significative entre les deux groupes.

Il n'existait pas de différence significative pour la proportion de résultats anormaux de la glycémie (4/32 versus 149/1183, $p = 1$) mais les anomalies n'étaient jamais explorées chez les femmes.

Le bilan hépatique était exclusivement modifié chez l'homme (0/32 versus 202/1183, $p = 0,006$).

Dans les sous-groupes d'âge.

Les anomalies du bilan hépatique étaient significativement plus fréquentes dans le Gp3 par rapport au Gp1 (14/138 versus 78/420, $p = 0,02$) mais pas dans le Gp2 par rapport au Gp3 (respectivement 110/657 versus 78/420 ; $p = 0,44$).

Le LDL-c et les triglycérides étaient plus souvent demandés avec l'âge, la différence était significative entre le Gp1 et le Gp3 (respectivement 57/138 versus 109/420, $p < 0,05$ et 73/138 versus 135/420, $p < 0,05$) et entre le Gp2 et le Gp3 (respectivement 219/657 versus 109/420, $p < 0,05$ et 280/657 versus 135/420, $p < 0,05$).

La proportion d'anomalies du LDL-c était significativement plus élevée dans le Gp3 que dans le Gp1 (29/138 versus 126/420, $p = 0,04$) mais pas entre le Gp2 et le Gp3 (168/657 versus 126/420, $p = 0,11$) ni entre le Gp1 et le Gp2 (29/138 versus 168/657, $p = 0,25$).

Pour les triglycérides et le HDL-c, la proportion d'anomalies n'était pas significativement différente entre le Gp1 et le Gp3 (respectivement 6/138 versus 18/420, $p = 0,3$ et 15/138 versus 26/420, $p = 0,07$).

Il existait une différence significative du nombre d'anomalies de la glycémie entre le Gp1 et le Gp3 (5/138 versus 62/420, $p < 0,05$) ainsi qu'entre le Gp1 et le Gp2 (5/138 versus 86/657, $p < 0,05$) mais elle était non significative entre le Gp2 et le Gp3 (86/657 versus 86/657 ; $p = 0,4$). Cependant seulement un tiers des anomalies est exploré.

Quant au dosage du PSA, il était réalisé de la façon massive après 45 ans. Seulement 2,1% des patients n'en bénéficiaient pas après 56 ans. Il existait évidemment une différence significative du nombre d'anomalies entre le Gp2 et le Gp3 (13/657 versus 20/420, $p = 0,009$).

Synthèse

Les médecins prescripteurs adaptaient en partie leurs prescriptions aux patients, notamment chez les moins de 46 ans.

La proportion de résultats anormaux était la même dans les sous-groupes de genre alors qu'elle différait dans ceux d'âge. Ainsi la proportion d'anomalies dans le Gp3 était plus importante que dans les deux autres groupes et elles étaient plus souvent explorées.

Les anomalies de la NFS et du LDL-c étaient significativement plus fréquentes chez les femmes.

Le bilan hépatique était significativement plus souvent anormal chez les hommes que chez les femmes.

Les anomalies du bilan hépatique étaient significativement plus fréquentes dans le Gp3 par rapport au Gp1.

La proportion d'anomalies du LDL-c était significativement plus élevée dans le Gp3 par rapport aux deux autres groupes. Le reste du bilan lipidique ne mettait pas en évidence de différence.

Il existait une différence significative du nombre d'anomalies de la glycémie entre le Gp1 et le Gp3 ainsi qu'entre le Gp1 et le Gp2 mais elle était non significative entre le Gp2 et le Gp3.

Tableau 6.4.2 : résultats du bilan biologique catégorisés par classe (en % [n=])

Eléments dosés (Résultats en % [n])	Classe de résultats	Sous-groupe d'âge			Genre		Population totale	
		≤ 45 ans	45 < X ≤ 56 ans	≥ 56 ans	Hommes	Femmes		
Nombre de bilans		138	657	420	1183	32	1215	
Hémogramme	Hémoglobine	1	83,3 [115]	87,7 [576]	90,7 [381]	88,4 [1046]	81,2 [26]	88,2 [1072]
		2	15,9 [22]	11,1 [73]	8,6 [36]	10,7 [127]	12,5 [4]	10,8 [131]
		3	0,8 [1]	1,2 [8]	0,7 [3]	0,9 [10]	6,3 [2]	1,0 [12]
	Leucocytes	1	88,4 [122]	90,1 [592]	84,0 [353]	88,2 [1043]	75,0 [24]	87,8 [1067]
		2	10,1 [14]	9,0 [59]	13,8 [58]	10,5 [124]	21,9 [7]	10,8 [131]
		3	1,5 [2]	0,9 [6]	2,2 [9]	1,3 [16]	3,1 [1]	1,4 [17]
	Plaquettes	1	100,0 [138]	98,4 [647]	94,5 [397]	97,2 [1150]	100,0 [32]	97,3 [1182]
		2	-	1,4 [9]	4,3 [18]	2,3 [27]	-	2,2 [27]
		3	-	0,2 [1]	1,2 [5]	0,5 [6]	-	0,5 [6]
Créatinine	1	97,8 [135]	99,0 [651]	98,8 [415]	98,8 [1169]	100,0 [32]	98,9 [1201]	
	2	2,2 [3]	0,8 [5]	1,2 [5]	1,1 [13]	-	1,0 [13]	
	3	-	0,2 [1]	-	0,1 [1]	-	0,1 [1]	
Ionogramme (sodium + potassium)	1	94,2 [130]	86,1 [566]	91,4 [384]	88,8 [1050]	93,7 [30]	88,9 [1080]	
	2	5,8 [8]	12,7 [84]	8,1 [34]	10,5 [124]	6,3 [2]	10,4 [126]	
	3	-	1,2 [7]	0,5 [2]	0,7 [9]	-	0,7 [9]	
Biochimie	Protéines	ND	0,7 [1]	1,1 [7]	2,1 [9]	1,2 [14]	9,4 [3]	1,4 [17]
		1	95,7 [132]	93,8 [616]	93,1 [391]	93,8 [1111]	87,5 [28]	93,7 [1139]
		2	3,6 [5]	5,2 [34]	4,8 [20]	4,9 [58]	3,1 [1]	4,9 [59]
	Bilan phospho- calcique (calcium + phosphore)	3	-	-	-	-	-	-
		ND	-	0,5 [3]	0,7 [3]	0,4 [5]	3,1 [1]	0,5 [6]
		1	81,9 [113]	82,3 [541]	80,3 [337]	81,8 [967]	75,0 [24]	81,6 [991]
	Bilan hépatique (ASAT +ALAT)	2	18,1 [25]	17,0 [112]	18,3 [77]	17,5 [207]	21,9 [7]	17,6 [214]
		3	-	0,2 [1]	0,7 [3]	0,3 [4]	-	0,3 [4]
		ND	-	0,3 [2]	0,5 [2]	0,3 [3]	3,1 [1]	0,3 [4]
Bilan métabolique	Triglycérides	1	89,9 [124]	82,9 [545]	80,9 [340]	82,6 [978]	96,9 [31]	83,0 [1009]
		2	8,7 [12]	8,6 [56]	10,7 [45]	9,6 [113]	-	9,3 [113]
		3	1,4 [2]	8,2 [54]	7,9 [33]	7,5 [89]	-	7,4 [89]
	LDL- cholestérol	ND	52,8 [73]	42,7 [280]	32,1 [135]	40,5 [479]	28,1 [9]	40,2 [488]
		1	42,8 [59]	51,4 [338]	61,2 [257]	53,4 [632]	68,8 [22]	53,8 [654]
		2	2,9 [4]	3,3 [22]	3,6 [15]	3,4 [40]	3,1 [1]	3,4 [41]
	HDL- cholestérol	3	1,5 [2]	2,6 [17]	3,1 [13]	2,7 [32]	-	2,6 [32]
		ND	41,3 [57]	33,4 [219]	26,0 [109]	31,9 [377]	25,0 [8]	31,7 [385]
		1	37,7 [52]	41,1 [270]	44,0 [185]	41,9 [496]	34,4 [11]	41,7 [507]
Glucose	2	11,6 [16]	15,5 [102]	18,8 [79]	16,1 [191]	18,8 [6]	16,2 [197]	
	3	9,4 [13]	10,0 [66]	11,2 [47]	10,1 [119]	21,9 [7]	10,4 [126]	
	ND	-	0,9 [6]	1,2 [5]	0,8 [10]	3,1 [1]	0,9 [11]	
Acide urique	1	89,1 [123]	88,0 [578]	92,6 [389]	89,5 [1059]	96,9 [31]	89,7 [1090]	
	2	8,7 [12]	9,1 [60]	4,8 [20]	7,8 [92]	-	7,6 [92]	
	3	2,2 [3]	2,0 [13]	1,4 [6]	1,9 [22]	-	1,8 [22]	
PSA total	ND	-	0,6 [4]	0,2 [1]	0,3 [4]	3,1 [1]	0,4 [5]	
	1	96,4 [133]	86,3 [567]	85,0 [357]	87,1 [1030]	84,4 [27]	87,0 [1057]	
	2	3,6 [5]	8,2 [54]	10,0 [42]	8,2 [97]	12,5 [4]	8,3 [101]	
Acide urique	3	-	4,9 [32]	4,8 [20]	4,4 [52]	-	4,3 [52]	
	ND	-	0,8 [5]	0,7 [3]	0,6 [7]	3,1 [1]	0,7 [8]	
	1	97,1 [134]	93,3 [613]	95,3 [400]	94,3 [1116]	96,9 [31]	94,4 [1147]	
PSA total	2	2,9 [4]	4,7 [31]	3,8 [16]	4,3 [51]	-	4,2 [51]	
	3	-	1,2 [8]	0,2 [1]	0,8 [9]	-	0,7 [9]	
	ND	76,1 [105]	12,3 [81]	2,1 [9]	13,8 [163]	100,0 [32]	16,0 [195]	
PSA total	1	22,5 [31]	85,7 [563]	93,1 [391]	83,3 [985]	-	81,1 [985]	
	2	0,7 [1]	0,8 [5]	2,9 [12]	1,5 [18]	-	1,5 [18]	
	3	0,7 [1]	1,2 [8]	1,9 [8]	1,4 [17]	-	1,4 [17]	

ND : bilan non demandé ; 1 : résultat normal ; 2 : résultat en dehors des normes du laboratoire n'entraînant pas une prise en charge ; 3 : résultat en dehors des normes du laboratoire entraînant une prise en charge (i.e., diagnostique, thérapeutique)

6.5. Examens complémentaires demandés au décours de la VMP

Le tableau 6.5.1 regroupe l'ensemble des examens demandés suite aux résultats de la VMP.

Il contient deux informations :

- le nombre d'examens demandés pour chaque catégorie d'examens exprimé en pourcentage du nombre total d'examens demandés et en chiffre soit en % (/n),
- le nombre d'examens considérés comme contributifs car soit le résultat de ce dernier a entraîné la demande de nouveaux examens soit il a motivé la prescription d'un traitement, d'un suivi médical... Dans le tableau il correspond au numérateur de la fraction entre parenthèses.

Dans la population générale

Pour 365 dossiers sur 1276, un ou plusieurs examens ont été demandés soit un total de 635 examens.

Le tiers des examens demandés était un bilan biologique avec seulement 7,1% d'examens contributifs.

Les examens à visée cardiovasculaire, 29% des examens demandés, étaient contributifs dans 14,1% de cas, notamment l'Holter-tensionnel. A contrario, aucun des Holter-ECG demandés n'a révélé de trouble du rythme.

La demande d'imagerie médicale, 29% des demandes, était contributive dans 24,6% des cas.

Il existait une différence significative de l'efficacité en fonction des groupes d'examens, ainsi l'imagerie était significativement plus contributive que la biologie et les examens à visée cardiaque (respectivement 45/183 versus 15/210, $p < 0,05$ et 45/183 versus 26/184, $p < 0,05$). Ces derniers étaient significativement plus contributifs que la biologie (26/184 versus 15/210, $p = 0,01$).

Au total, sur les 635 examens demandés, 15,6% étaient contributifs.

Dans les sous-groupes de genre

Les examens explorant la fonction cardiaque étaient plus souvent demandés chez les hommes que chez les femmes (182/608 versus 8/27, $p < 0,05$).

Pour la biologie et l'imagerie il n'existait pas de différence significative (respectivement 202/608 versus 8/27, $p = 0,69$ et 174/608 versus 9/27, $p = 0,59$).

Il n'existait aucune différence significative sur l'efficacité des examens que ce soit pour l'ensemble des examens (95/608 versus 4/27, $p = 1$) que par famille d'examens (Biologie : 14/202 versus 1/8, $p = 0,45$; Cardiaque : 26/182 versus 0/2, $p = 1$; Imagerie : 44/174 versus 1/9, $p = 1$).

La part « d'examens autres » chez la femme était importante notamment parce qu'elle contenait le bilan martial et le bilan thyroïdien.

Dans les sous-groupes d'âge

Les examens à visée cardiologique étaient significativement plus souvent prescrits avec l'âge (Gp1 versus Gp2 : 2/31 versus 85/334, $p = 0,003$; Gp2 versus Gp3 : 85/334 versus 97/270, $p = 0,005$).

La proportion de biologie et d'imagerie demandées n'était pas significativement différente que ce soit entre le Gp1 et le Gp3 (respectivement 10/31 versus 84/270, $p = 0,89$; 10/31 versus 73/270, $p = 0,54$) qu'entre le Gp2 et le Gp3 (respectivement 116/334 versus 84/270, $p = 0,35$; 100/334 versus 73/270, $p = 0,4$).

Il n'existait aucune différence significative de l'efficacité des examens en fonction de l'âge que ce soit pour l'ensemble des examens que pour les sous-groupes d'examens.

Synthèse

1 examen sur 6 était contributif.

Les examens les plus rentables étaient les imageries médicales, posant le problème de l'incidentalome sur lequel nous reviendrons plus loin.

Notre étude ne nous permet pas de mettre en évidence des examens plus pertinents en fonction du sexe ou de l'âge.

Tableau 6.5.1 : Examens complémentaires demandés et ratio des examens contributifs par catégories d'examens (en %[pec/n]).

	Sous-groupe d'âge			Genre		Population totale	Efficience (en %)
	≤ 45 ans	45 < X < 56 ans	≥ 56 ans	Hommes	Femmes	Population totale	
Dossiers où ≥1 examen est demandé	24	197	144	438	19	365	
Nb total d'examens demandés	31	334	270	608	27	635	
BILAN BIOLOGIQUE en %[pec/n]¹							
NFS	12,9 [1/4]	3,3 [0/11]	3,7 [0/10]	3,6 [0/22]	11,1 [1/3]	4,0 [1/25]	4
Ionogramme	-	1,8 [1/6]	1,5 [0/4]	1,6 [1/10]	-	1,6 [1/10]	10
EAL	12,9 [0/4]	6,6 [2/22]	6,3 [1/17]	6,7 [3/41]	7,4 [0/2]	6,8 [3/43]	7
Glycémie	-	7,5 [1/25]	6,7 [2/18]	6,7 [3/41]	7,4 [0/2]	6,8 [3/43]	7
Bilan cytolysé hépatique ²	3,2 [0/1]	9,6 [3/32]	5,6 [3/15]	7,7 [6/47]	3,7 [0/1]	7,6 [6/48]	13
Bilan hépatique	3,2 [0/1]	2,4 [1/8]	3,3 [0/9]	3,0 [1/18]	-	2,9 [1/18]	6
PSA	-	3,6 [0/12]	4,1 [0/11]	3,8 [0/23]	-	3,8 [0/23]	-
Nb de biologies contributives	10,0 [1/10]	6,9 [8/116]	7,1 [6/84]	6,9 [14/202]	12,5 [1/8]	7,1 [15/210]	
BILAN CARDIAQUE en %[pec/n]¹							
Epreuve d'effort	3,2 [1/1]	10,5 [4/35]	13,3 [3/36]	11,7 [8/71]	3,7 [0/1]	11,4 [8/72]	11
ETT	3,2 [0/1]	7,8 [1/26]	10,4 [5/28]	8,9 [6/54]	3,7 [0/1]	8,7 [6/55]	11
Holter-ECG	-	2,1 [0/7]	3,7 [0/10]	2,8 [0/17]	-	2,7 [0/17]	-
Holter-tensionnel	-	5,1 [4/17]	8,5 [8/23]	6,6 [12/40]	-	6,3 [12/40]	30
Bilans contributifs	50,0 [1/2]	10,6 [9/85]	16,5 [16/97]	14,3 [26/182]	- [0/2]	14,1 [26/184]	14
IMAGERIE MEDICALE en %[pec/n]¹							
Radiologie	-	6,9 [4/23]	4,4 [4/12]	5,6 [8/34]	3,7 [0/1]	5,5 [8/35]	23
Echographie	33,3 [2/6]	11,4 [11/38]	8,5 [7/23]	10,5 [19/64]	11,3 [1/3]	10,6 [20/67]	30
Scanner	3,2 [0/1]	3,3 [3/11]	4,1 [0/11]	3,6 [3/22]	3,7 [0/1]	3,6 [3/23]	13
IRM	9,7 [0/3]	2,7 [4/9]	4,4 [1/12]	3,6 [5/22]	7,4 [0/2]	3,8 [5/24]	21
Coloscopie/FOGD	-	5,7 [5/19]	5,6 [4/15]	5,3 [9/32]	7,4 [0/2]	5,4 [9/34]	26
Imagerie contributive	20,0 [2/10]	27,0 [27/100]	21,9 [16/73]	25,3 [44/174]	3,2 [1/9]	24,6 [45/183]	
AUTRES EXAMENS en %[pec/n]¹							
	29,0 [3/9]	22,3 [7/33]	5,9 [3/16]	8,2 [11/50]	29,6 [2/8]	9,2 [13/58]	22
Examens modifiant la prise en charge							
Total en %[pec/n]¹	22,6 [7/31]	15,3 [51/334]	15,2 [41/270]	15,6 [95/608]	14,8 [4/27]	15,6 [99/635]	
Répartition des examens contributifs par catégories d'examens en % [n]							
Bilan biologique	14,3 [1]	15,7 [8]	14,6 [6]	14,7 [14]	25,0 [1]	15,2 [15]	
Bilan cardiaque	14,3 [1]	17,6 [9]	39,0 [16]	27,4 [26]	-	26,3 [26]	
Imagerie médicale	28,5 [2]	52,9 [27]	39,0 [16]	46,3 [44]	25,0 [1]	45,5 [45]	
Autres examens	42,9 [3]	13,8 [7]	7,4 [3]	11,6 [11]	50,0 [2]	13,0 [13]	

%[pec/n]¹ : % : pourcentage de l'examen considéré versus le nombre total d'examens demandés

pec/n : nombre d'examens modifiant la prise en charge sur le nombre d'examen de la catégorie

Bilan cytolysé hépatique² : bilan hépatique, sérologies VIH, VHB, VHC, ferritine, échographie abdominale...

EAL : exploration des anomalies lipidiques ; ECG : électrocardiogramme ; ETT : échographie cardiaque transthoracique ;

FOGD : fibroscopie oeso-gastro-duodénale ; IRM : imagerie par résonance magnétique ; NFS : numération formule

6.6. Consultations spécialisées demandées au décours de la VMP

Comme pour les examens complémentaires, les avis ont été considérés comme contributifs lorsqu'ils ont permis de poser un diagnostic ou s'ils ont abouti à un suivi spécifique.

Dans la population générale

Il a été demandé pour 152 dossiers un ou plusieurs avis pour un total de 162 avis spécialisés demandés dont 79 avis chirurgicaux (48,8%), 77 avis médicaux (47,5%), 5 consultations par une diététicienne et une prise en charge par un dentiste.

Au total, 43,2% des avis ont été contributifs, ils étaient significativement plus contributifs que les examens biologiques (71/162 versus 99/635, $p < 0,05$).

Les avis les moins contributifs étaient les avis en neurologie, en chirurgie viscérale, en gastroentérologie, en ORL (principalement pour bilan systématique de surdité de perception asymétrique asymptomatique) et les avis cardiologiques (bilan d'anomalies à l'électrocardiogramme).

Les avis dermatologiques étaient très demandés, le plus souvent pour surveillance de naevi.

Par catégories d'avis, les avis médicaux n'étaient pas significativement plus contributifs que les avis chirurgicaux (34/77 versus 32/79, $p = 0,6$).

61

Dans les sous-groupes de genre

Il n'existait pas de différence significative sur le nombre de dossiers pour lequel un avis avait été demandé, de même il n'y avait pas de différence significative sur la proportion d'examen contributifs (2/4 versus 69 /158, $p = 1$).

Les avis médicaux et chirurgicaux n'étaient pas plus contributifs chez la femme que chez l'homme (respectivement 2/3 versus 32/ 74, $p = 0,58$; 0/0 versus 32/79, $p = 1$).

Chez l'homme, les avis médicaux ne sont pas plus contributifs que les avis chirurgicaux (32/74 versus 32/79, $p = 0,7$).

Dans les sous-groupes d'âge.

Il a déjà été constaté que le nombre de dossiers cliniques nécessitant un avis était significativement plus élevé dans le Gp3 que dans le Gp1.

Il existait une augmentation significative de la proportion d'examen contributifs entre le Gp1 et le Gp3 (1/10 versus 35/70, $p = 0,02$) mais elle était non significative entre le Gp1 et le Gp2 (1/10 versus 35/82, $p = 0,08$) ainsi qu'entre le Gp2 et le Gp3 (35/82 versus 35/70, $p = 0,6$).

Quelle que soit la tranche d'âge, la proportion des avis médicaux n'était pas significativement différente de celle des avis chirurgicaux (Gp1: 4/10 versus 5/10, $p = 1$; Gp2 : 34/82 versus 43/82, $p = 0.15$; Gp3 : 39/70 versus 31/70 , $p = 0.17$).

Au sein de chaque groupe, il n'existait pas de différence significative sur l'efficacité des avis médicaux par rapport à celle des avis chirurgicaux (Gp1 : 0/4 versus 1/5, $p = 1$; Gp2 : 13/34 versus 17/43, $p = 0.9$; Gp3 : 21/39 versus 14/31, $p = 0.4$)

Il existait une diminution significative du nombre de consultations en ophtalmologie (13/82 versus 2/70, $p = 0.01$) entre le Gp2 et le Gp3 alors que la prévalence des troubles de la vision augmente avec l'âge.

62

Synthèse

Les avis spécialisés étaient significativement plus contributifs que les examens complémentaires.

La proportion d'avis contributifs était significativement plus élevée chez les patients de plus de 56 ans.

Il n'existait pas de différence significative entre le nombre d'avis médicaux contributifs et celui d'avis chirurgicaux contributifs ni dans la population totale ni par catégories d'âge ni par catégorie de sexe.

Tableau 6.6.1. : Avis demandés et ratio des avis contributifs par catégories d'avis (en %[pec/n])

	Sous-groupes d'âge			Genre		Population totale	Efficience (en %)
	≤ 45 ans	45 < X <56 ans	≥56 ans	Hommes	Femmes	Population totale	
Dossiers où ≥1 avis est demandé	10	77	65	148	4	152	
Nb d'avis demandés	10	82	70	158	4	162	
AVIS MEDICAUX en %[pec/n]¹							
Cardiologie	<u>10,0</u> [0/1]	<u>6,1</u> [0/5]	<u>5,7</u> [2/4]	<u>5,1</u> [1/8]	<u>50,0</u> [1/2]	<u>6,2</u> [2/10]	20
Dermatologie	<u>10,0</u> [0/1]	<u>26,8</u> [7/22]	<u>30,0</u> [10/21]	<u>27,8</u> [17/44]	-	<u>27,2</u> [17/44]	39
Endocrinologie	-	<u>1,2</u> [1/1]	-	<u>0,6</u> [1/1]	-	<u>0,6</u> [1/1]	100
Gastrologie	-	<u>1,2</u> [0/1]	<u>1,4</u> [0/1]	<u>1,3</u> [0/2]	-	<u>1,2</u> [0/2]	-
Hématologie	-	<u>1,2</u> [1/1]	-	<u>0,6</u> [1/1]	-	<u>0,6</u> [1/1]	100
Médecine interne	-	-	<u>1,4</u> [1/1]	<u>0,6</u> [1/1]	-	<u>0,6</u> [1/1]	100
Neurologie	<u>20,0</u> [0/2]	-	<u>5,7</u> [0/4]	<u>3,8</u> [0/6]	-	<u>3,7</u> [0/6]	-
Pneumologie	-	<u>1,2</u> [1/1]	<u>2,9</u> [2/2]	<u>1,9</u> [3/3]	-	<u>1,9</u> [3/3]	100
Proctologie	-	<u>1,2</u> [1/1]	<u>4,3</u> [3/3]	<u>1,9</u> [3/3]	<u>25,0</u> [1/1]	<u>2,5</u> [4/4]	100
Rhumatologie	-	<u>2,4</u> [2/2]	<u>4,3</u> [3/3]	<u>3,2</u> [5/5]	-	<u>3,1</u> [5/5]	100
Nb d'avis médicaux contributifs	- [0/4]	<u>38,2</u> [13/34]	<u>53,8</u> [21/39]	<u>43,2</u> [32/74]	<u>66,6</u> [2/3]	<u>44,2</u> [34/ 77]	
AVIS CHIRURGICAUX en %[pec/n]¹							
Ophthalmologie	<u>20,0</u> [1/2]	<u>15,9</u> [9/13]	<u>2,9</u> [2/2]	<u>10,8</u> [12/17]	-	<u>10,5</u> [12/17]	71
ORL	<u>30,0</u> [0/3]	<u>26,8</u> [5/22]	<u>22,9</u> [6/16]	<u>25,9</u> [11/41]	-	<u>25,3</u> [11/41]	27
Orthopédie	-	<u>2,4</u> [0/2]	<u>1,4</u> [1/1]	<u>1,9</u> [1/3]	-	<u>1,9</u> [1/3]	33
Viscérale	-	-	<u>1,4</u> [0/1]	<u>0,6</u> [0/1]	-	<u>0,6</u> [0/1]	-
Urologie	-	<u>7,3</u> [3/6]	<u>15,7</u> [5/11]	<u>10,8</u> [8/17]	-	<u>10,5</u> [8/17]	47
Nb d'avis chirurgicaux contributifs	<u>20,0</u> [1/5]	<u>39,5</u> [17/43]	<u>45,2</u> [14/31]	<u>40,5</u> [32/79]	-	<u>40,5</u> [32/79]	
AUTRES en %[pec/n]¹							
Dentaire	-	<u>1,2</u> [1/1]	-	<u>0,6</u> [1/1]	-	<u>0,6</u> [1/1]	100
Diététique	<u>10,0</u> [0/1]	<u>4,9</u> [4/4]	-	<u>2,5</u> [4/4]	<u>25,0</u> [0/1]	<u>3,1</u> [4/5]	80
Avis modifiant la prise en charge							
Total en %[pec/n] ¹	<u>10,0</u> [1/10]	<u>41,5</u> [35/82]	<u>50,0</u> [35/70]	<u>43,7</u> [69/158]	<u>50,0</u> [2/4]	<u>43,2</u> [71/162]	
Répartition des avis contributifs par catégories d'avis en % [n]							
Avis médicaux	-	37,1 [13]	60,0 [21]	47,1 [32]	100,0 [2]	47,9 [34]	
Avis chirurgicaux	100 [1]	48,6 [17]	40,0 [14]	47,1 [32]	-	45,1 [32]	
Dentaire	-	2,9 [1]	-	1,5 [1]	-	1,4 [1]	
Diététique	-	11,4 [4]	-	5,9 [4]	-	5,6 [4]	

%(pec/n)¹ : % : pourcentage de l'avis considéré versus le nombre total d'avis demandés

pec/n : nombre d'avis modifiant la prise en charge sur le nombre d'avis dans cette spécialité

Nb : nombre ; ORL : oto-rhino-laryngologue

6.7. Diagnostics posés et bilans à poursuivre au décours des investigations de la VMP

Le tableau 6.7.1. rapporte la liste des diagnostics établis lors de la VMP ou grâce aux examens demandés lors de la VMP en fonction des sous-groupes d'âge.

Le pourcentage de dossiers où au moins un diagnostic a été fait était similaire quelle que soit la tranche d'âge.

Facteurs de risque cardiovasculaire

Chez les moins de 46 ans, 75% des diagnostics étaient en rapport avec une dyslipidémie mais aucune pathologie cardiaque n'a été diagnostiquée.

Chez les 46-55 ans., les dyslipidémies représentaient 63% des diagnostics et les problèmes cardiaques 6%.

Chez les plus de 55 ans, les dyslipidémies constituaient 54% des diagnostics et les pathologies cardiaques 12%.

Il existait une différence significative, entre le Gp1 et le Gp2, du nombre de pathologies cardiaques diagnostiquées (0/40 versus 14/121, $p = 0,02$) mais pas entre le Gp2 et le Gp3 (11/186 versus 14/121, $p = 0,07$).

L'hypertension artérielle était significativement plus souvent diagnostiquée dans le Gp3 que dans le Gp2 (2/186 versus 8/121, $p = 0,01$).

Seulement deux cas de diabète ont été diagnostiqués.

Cancers

4 diagnostics de cancer de la peau ont été faits suite à la consultation dermatologique demandée par le médecin réalisant la VMP et deux lésions suspectes ont été enlevées. 3 diagnostics ont été posés chez des plus de 55 ans et 1 entre 46-55 ans.

1 cancer de la prostate a été diagnostiqué sur 35 dosages anormaux, dont 17 explorés.

1 leucémie lymphoïde chronique a également été diagnostiquée grâce au bilan sanguin.

Autres diagnostics concernés par les dépistages

Le bilan ophtalmologique a permis de diagnostiquer 1 pathologie dans les Gp1 et Gp3 et 8 dans le Gp2, sans que la différence ne soit significative.

Aucune pathologie ORL n'a été diagnostiquée dans le Gp1.

Dans le Gp2, un diagnostic de neurinome du VIII (bilan de surdité de perception asymétrique) et une prescription de prothèses auditives ont été faits.

2 prescriptions de prothèses auditives ont été faites chez les plus de 55 ans.

Lésions de découverte fortuite

Il s'agit des lésions découvertes lors d'une imagerie réalisée dans une autre optique dont la nature ne peut être déterminée de façon précise sur l'examen réalisé et pour laquelle une surveillance est mise en place afin de s'assurer de l'évolution.

Dans notre population, 13 lésions de ce type ont été découvertes (soit pour 5% des imageries demandées).

65

Synthèse

Au total, dans le Gp1, 31 diagnostics posés (soit 77,5%) étaient en lien avec une des pathologies visées par les dépistages recommandés, 138 diagnostics (soit 74,2%) dans le Gp2 et 85 diagnostics (70,2%) dans le Gp3.

Il n'existait donc pas de différence significative entre les groupes (entre Gp1 et Gp3 : 31/40 versus 85/121, $p = 0,38$ et entre le Gp1 et le Gp2 : 31/40 versus 138/186, $p = 0,7$).

Tableau 6.7.1. : Diagnostics établis lors de la VMP ou au décours des examens.

	≤ 45 ans	45 < x < 56 ans	≥ 56 ans
Nb de dossiers avec un ou plusieurs diagnostics sur le nombre de dossiers dans le sous-groupe d'âge (en % [a/b])	27,4 [40/146]	27,2 [186/684]	27,1 [121/446]
Pathologies métaboliques			
<i>Dyslipidémie sous RHD</i>	26	103	55
<i>Dyslipidémie sous traitement médicamenteux</i>	4	15	10
Stéatose hépatique	1	11	4
Arrêt du traitement hypolipémiant pour EI	-	1	-
Hyperuricémie	-	1	-
<i>Bilan syndrome métabolique</i>	-	1	-
<i>Prise en charge obésité</i>	-	1	-
<i>Diagnostic de diabète</i>	-	1	1
Pathologies cardiaques			
<i>Ischémie silencieuse</i>	-	2	1
<i>Diagnostic d'hypertension artérielle</i>	-	2	8
<i>Adaptation traitement anti-hypertenseur</i>	-	3	3
<i>TA d'effort anormale</i>	-	1	-
Valvulopathie	-	2	1
Poursuite bilan cardiaque	-	1	1
Pathologies dermatologiques			
Lésions bénignes	-	4	4
Lésions malignes	-	1	3
<i>Exérèse pour étude histologique</i>	-	1	1
Pathologies de l'appareil digestif			
Reflux gastro-oesophagien	-	2	-
Inflammation du tube digestif	-	3	3
Lésion à surveiller	-	5	4
Bilan cirrhose	-	-	1
Pathologies ORL			
<i>Appareillage surdité</i>	-	1	2
Sinusite	-	1	-
Neurinome du VIII	-	1	-
Vertiges	-	1	-
Traitement acouphènes	-	-	2
Prise en charge ronchopathie	-	1	-
Pathologies ophtalmologiques			
<i>Hypertension oculaire</i>	-	4	-
<i>Occlusion veine ophtalmique</i>	-	1	-
<i>Surveillance rapprochée</i>	-	1	-
<i>Rosacée oculaire</i>	-	-	1
<i>Traitement lésion rétinienne</i>	1	-	-
Pathologies urologiques			
Cancer de la prostate	-	-	1
Prostatite	-	1	1
Hypertrophie bénigne de la prostate	-	5	8
Bilan hématurie	-	1	-
Varicocèle	-	1	-
Pathologies orthopédiques/rhumatologiques			
Rhumatisme psoriasique	1	1	-
Bilan douleur articulaire	1	1	-
Rééducation fonctionnelle	1	-	-
Arthrose	-	3	5
Ostéonécrose	-	1	-
Calcifications épaule	-	2	-

		Pathologies thyroïdiennes	
Thyroïdite d'Hashimoto	-	1	-
Nodule thyroïdien/goitre	-	4	1
Adaptation traitement	1	3	-
Lobectomie	1	-	-
		Pathologies neurologiques	
Migraine	1	-	1
Kyste de la poche de Rathke	-	1	-
Paralysie faciale périphérique	-	-	1
		Pathologies pneumologiques	
Syndrome d'apnée obstructive du sommeil	-	2	1
Lésion pulmonaire à surveiller	-	2	-
		Autres	
Leucémie lymphoïde chronique	-	-	1
Carence martiale	1	2	-
Carence folique	1	-	-
Chirurgie hernie inguinale	-	1	1
Surveillance adénome surrénalien	-	1	-
Hémorroïdes/ fissure anale	-	3	1
Bilan adénopathie	-	2	1
Bilan thrombophilie	-	1	-
Recherche hémochromatose	-	1	-
Thrombopénie idiopathique	-	1	-
Prise en charge dentaire	-	1	-
Kyste rénal à surveiller	-	-	1
Traitement infectieux	-	-	2
Prise en charge de trouble du sommeil	-	-	1

EI : effets indésirables ; RHD : règles hygiéno-diététiques ; *en italique les pathologies concernées par les dépistages*

6.8. Evaluation du coût du dépistage.

Le tableau 6.8.1 évalue le coût du bilan standard, non adapté au patient, réalisé dans le cadre de la VMP. Le coût réel, prenant en compte les frais de gestion, d'infrastructure..., est de 279,14 euros et l'hôpital sera remboursé de 242,61 euros. Environ 150 personnes bénéficient de ce dépistage par an, soit un budget de 42 000 euros.

Tableau 6.8.1 : Coût de l'examen médical périodique

	Cotation B=0,27	Prix sécurité sociale ¹	Coût réel ^b	
BILAN STANDARD	Hémogramme	29*B	7,83	
	Créatinine/urée	8*B	2,16	
	Ionogramme complet ^a	24*B	6,48	
	Calcémie	7*B	1,89	
	Exploration des anomalies lipidiques	26*B	7,02	
	Glycémie	5*B	1,35	
	Acide urique	7*B	1,89	
	ASAT/ALAT	10*B	2,70	
	GGT	7*B	1,89	
	PAL	7*B	1,89	
	Phosphore	7*B	1,89	
	Glycosurie	4*B	1,08	
	Protéinurie	4*B	1,08	
	PSA	41*B	11,07	
	Dépistage cancer colorectal		80	80
Examens et avis	Electrocardiogramme		14,26	21,20
	Audiogramme		53,13	21,20
	Consultation ophtalmologique avec Fond d'œil		23	53,26
	Consultation spécialisée		23	53,26
	TOTAL (euros)		242,61	279,14

¹ : référence biologie médicale, nomenclature des actes, avril 2016 caisse nationale de l'assurance maladie des travailleurs salariés

^a : comprend : Natrémie, kaliémie, chlorémie, protidémie, bicarbonates

^b : correspond au frais engagé par l'hôpital

7. Discussion

7.1. L'état de santé de la population étudiée diffère-t-il de celui de la population générale ?

D'après l'Institut Nationale de Veille Sanitaire (22,24), chez les 45-64 ans, la prévalence de traitements par hypolipémiants, donc par extrapolation celle des dyslipidémies, est de 14,7% et celle de l'HTA est de 23,5%.

Dans la population générale, la prévalence de l'IDM est de 1,2% et celle du diabète est de 5%. Dans notre population la prévalence des dyslipidémies est de 13,9% avec 12,1% des patients sous traitement, celle de l'hypertension artérielle est de 8,8% et celle de l'IDM est de 1,3%. La prévalence du diabète est de 0,1% (2 cas diagnostiqués).

Comme dans la population générale, la prévalence de ces pathologies augmente avec l'âge. Les résultats montrent qu'il n'existe pas de différence significative entre la prévalence de l'IDM dans notre population par rapport à la population générale. Il existe par contre une différence significative pour les dyslipidémies et l'hypertension artérielle avec une prévalence plus faible dans notre population.

Nous pouvons donc conclure que notre population n'est pas plus à risque pour ces pathologies que la population générale.

L'augmentation significative du nombre de tension artérielle prise supérieure à 140/90 mmHg et du nombre de diagnostics d'HTA montre l'importance de la mesure régulière de la tension lors des examens cliniques.

On observe également une augmentation significative de l'IMC, conséquence probable du changement de mode de vie avec un travail plus bureaucratique et un accès plus difficile aux infrastructures sportives que dans un régiment.

Notre population présente également une prévalence plus faible de fumeurs avec 12% de fumeurs contre 27% dans la population générale. Ceci peut en partie s'expliquer par la tranche d'âge et le type de population étudiée, en effet la proportion de fumeurs diminue après 50 ans et elle est plus faible dans les niveaux socio-économiques plus élevés (16).

L'étude des troubles de l'ouïe retrouve presque 2/3 des patients avec une anomalie, alors que dans la population générale, avant 64 ans, la prévalence est de 7%. On constate une augmentation significative du nombre d'anomalie avec l'âge et les hommes sont, dans notre étude, significativement plus touchés que les femmes.

Cette prévalence plus importante que dans la population générale peut s'expliquer d'une part par une exposition plus fréquente aux bruits forts de par leur métier (plus de 50 % des généraux sont issus de l'armée de terre) et d'autre part par le fait que l'audiogramme fait partie des examens systématiques des VMP. Ainsi un nombre important des anomalies diagnostiquées sont en pratique sans conséquence sur la vie courante.

Elles n'auraient donc pas été diagnostiquées dans le civil où le dépistage se fait sur signes d'appel. Ceci est corrélé par le fait que sur les 755 anomalies auditives diagnostiquées seulement 3 ont été appareillées alors qu'il existe une indication de prise en charge thérapeutique dès qu'elles sont symptomatiques.

Par ailleurs la différence homme/femme peut s'expliquer par une différence significative d'âge.

L'adhésion au dépistage du cancer colorectal est supérieure dans les armées avec 2/3 des patients le réalisant en cas d'indication (versus 1/3 dans la population générale).

Cette forte participation peut s'expliquer par le fait que le test était remis au patient après sa VMP (alors que dans le cadre civil, le patient doit aller le chercher chez son médecin traitant) et que le patient était relancé dans le courrier de synthèse s'il ne l'avait pas renvoyé.

Le passage au test immunologique, moins contraignant, devrait favoriser une meilleure adhésion.

La population étudiée ne semble donc pas présenter un moins bon état de santé que la population générale. Il n'apparaît donc pas nécessaire de poursuivre les pratiques actuelles et une adaptation du contenu semble nécessaire, sans modifier les examens relevant de l'aptitude au service. Par conséquent les modifications concernent principalement le bilan biologique.

L'évaluation du bilan proposé aux officiers-supérieurs peut se faire selon deux axes : la pertinence de la réalisation d'un bilan de santé systématique et la pertinence du contenu de ce bilan.

7.2.L'examen périodique de santé : une pratique qui fait débat.

Quel est l'apport d'un examen périodique de santé systématique ?

L'EPS n'est pas une pratique réservée à la France.

De pratique courante au Canada depuis les années 1870, l'examen médical périodique constituait le 2^{ème} motif de consultation avec plus de 10 millions de consultations pour une population de 37 millions d'habitants. En 2008, le Royaume-Uni a instauré un examen périodique tous les 5 ans ciblé sur l'évaluation du risque cardiovasculaire, qui suscitait déjà le débat 5 ans après (40).

Cependant en février 2015 (41), le Canada a officiellement renoncé à l'examen périodique de santé en faveur d'une prévention plus globale à l'occasion des visites habituelles.

En effet dès 1979, le groupe d'étude canadien sur l'examen médical périodique produisait un rapport (42) préconisant de remplacer les examens annuels par des mesures de protections de santé dont la périodicité devait dépendre de l'âge du patient et de ses antécédents.

71

En 2012, la revue systématique de Cochrane (43) évaluant 14 études portant sur l'utilité des bilans de santé généraux n'a pas montré de diminution de la mortalité totale, une étude canadienne réalisée entre 1999 et 2008 (44) retrouvait les mêmes conclusions.

D'autres arguments en défaveur de l'examen médical périodique systématique sont évoqués notamment le nombre important d'incidentalomes (45) et les conséquences qui en découlent, le temps médical consacré (un EPS prend plus de temps qu'une consultation standard) ainsi que son coût pour un bénéfice discuté (46).

En France, où les 700 médecins exerçant dans les centres d'examen de santé se consacrent exclusivement à la médecine de prévention, la question a été posée de réintroduire la médecine de soins dans les CES ce qui permettrait d'augmenter l'offre de soins dans les zones où cela est nécessaire et de désengorger les services d'urgence de toutes les consultations relevant de la médecine générale (32).

Plusieurs arguments sont cependant avancés en faveur de la réalisation d'un bilan de santé systématique annuel ou périodique.

Il est argué que cet examen est l'occasion d'améliorer la relation médecin-patient, qu'il permet une meilleure adhésion aux tests de dépistage (47,48), de meilleurs résultats sur les

critères intermédiaires (taux de LDL-c, contrôle tensionnel...(49)) et que le médecin traitant n'a pas le temps de faire de la prévention lors des consultations classiques.

Pourtant, en France, l'étude ECOGEN (50) montre que les consultations aboutissent en premier lieu à la mise en place de mesures de prévention (avant la prise en charge des facteurs de risque cardiovasculaire) et l'argument de l'amélioration de la relation médecin-patient ne peut pas être retenu dans le cas de l'EPS français qui est réalisé seulement dans les centres de santé.

La littérature retrouve de nombreux articles en faveur d'un examen périodique de santé (47–49,51–53) mais la plupart des articles récents sont en défaveur (40,43,44,46,54) et les instances nationales reviennent sur cette pratique. Ceci est le reflet du changement de position de la communauté scientifique vis-à-vis de cette pratique. Il s'explique d'une part par l'étude des données issues de ces EPS et d'autre part par le changement de contexte économique où les Trente Glorieuses ont fait place aux restrictions budgétaires.

Qu'en est-il des mesures de prévention ciblées ?

72

Si la revue de Cochrane de 2012 n'est pas en faveur d'un bilan systématique, une méta-analyse de 19 études portant sur des mesures de prévention ciblées chez des patients de 65 ans ou plus (51) a mis en évidence une diminution de la mortalité grâce à la mise en œuvre de ces dernières. De nombreux articles insistent ainsi sur l'importance de la prévention primaire et sur l'utilité d'un dépistage ciblé en se référant aux recommandations (55).

Il a donc été mis à disposition des médecins des synthèses sur les dépistages recommandés (56–58) afin d'améliorer les pratiques médicales. Au niveau français, l'HAS fournit des fiches-mémo pour un certain nombre de pathologies mais le médecin ne dispose pas de support unique.

Il n'existe pas de consensus international sur les dépistages, notamment parce que les caractéristiques des populations diffèrent d'un pays à l'autre, ainsi le dépistage du diabète et des dyslipidémies est plus précoce en Amérique du Nord qu'en Europe.

Qui peut mettre en place les mesures de prévention ?

L'examen périodique de santé inscrit dans la loi française n'est réalisé que dans les centres de santé, ce qui n'empêche pas que le médecin traitant, à la demande du patient ou à son initiative, prescrive des bilans biologiques à titre systématique, « pour faire le point ». La loi sur la sécurité sociale de 2004 (59) insiste sur le rôle du médecin traitant dans la prévention de la santé à l'instar du Canada où les examens annuels sont réalisés par le médecin du patient.

Cependant une étude canadienne réalisée en 2010-2011 a montré que les consultations de prévention réalisées par un praticien (i.e. : médecin, infirmier, diététicienne) formé à la prévention donnaient de meilleurs résultats sur les critères comme l'HTA et le diabète (60) avec une étude coût-efficacité favorable. Les conséquences sur la mortalité n'ont pas pu être étudiées ce qui doit rester le critère principal dans l'évaluation d'un dépistage. Ces consultations, de 1 heure, étaient plus performantes parce qu'elles ciblaient précisément le bilan nécessaire.

Il semble donc nécessaire que les mesures de prévention soient mises en œuvre par des personnes formées à ces questions. Cela n'implique pas pour autant que ce soit un médecin de prévention qui les réalise. Il est cependant nécessaire qu'il soit mis à la disposition des médecins des référentiels et qu'ils puissent se former à la santé publique lors de la formation continue obligatoire (loi de santé 2004).

La question de déléguer les consultations de prévention aux infirmières, comme cela est le cas pour certaines visites de Médecine du Travail, pourrait aussi être envisagée.

Quand réaliser des consultations de prévention ?

La littérature est en faveur d'un dépistage ciblé associée à une éducation des patients (prévention primaire avec mise en place des mesures de prévention) par un personnel formé lors des visites habituelles. La dernière question qui se pose est quand est-il nécessaire de réaliser les consultations de prévention.

Le Haut Conseil de Santé Publique propose 3 périodes de la vie où une consultation dédiée pourrait être proposée (34) à savoir à l'adolescence, lors d'une période de chômage et lors de la retraite. Nous avons vu que le patient travailleur bénéficie d'un suivi par la Médecine du Travail.

Par ailleurs chaque consultation peut être une occasion de prévention, même si toutes les facettes ne sont pas abordées. Ainsi le conseil minimal pour l'arrêt du tabac peut être donné lors de consultation s'y prêtant, par exemple une bronchite.

Chez la femme, les consultations pour la contraception, les suivis de grossesse se prêtent à la médecine de prévention.

Le suivi chez l'homme jeune est plus sporadique mais il n'existe pas de recommandation en faveur d'un dépistage avant 40 ans chez l'homme, en l'absence de facteur de risque particulier, une consultation classique est donc suffisante pour rappeler les mesures de prévention (53).

74

Les visites de renouvellement d'ordonnance semblent a priori adaptées à la mise en place des mesures de prévention vu que cette consultation est l'occasion de reprendre les antécédents du patient.

Les examens de dépistage pourraient être prescrits au décours de ces consultations en s'appuyant sur les recommandations, en même temps que la surveillance des effets indésirables des médicaments.

Certains logiciels métiers peuvent ainsi être programmés par le médecin pour qu'une alerte s'affiche lorsqu'un dépistage doit être proposé au patient. La généralisation de ces options, voire une programmation automatique, pourrait être une aide non négligeable pour les médecins.

Le problème se pose pour les patients n'ayant pas de médecin traitant ; les centres d'examen de santé peuvent alors permettre un premier contact mais ils ne peuvent être qu'un intermédiaire vers le médecin traitant.

Ressenti du patient vis à vis du bilan de santé ?

Le patient est souvent à l'origine de la demande d'un bilan, notamment sanguin, que ce soit via l'EPS ou lors d'une consultation. Il semble exister un mythe dans l'imaginaire collectif selon lequel le sang, symbole de la vie, et par extrapolation la prise de sang pourrait permettre de déterminer si « tout va bien » (61).

Lors que le patient est ainsi demandeur, principalement chez le jeune adulte en bonne santé, il faut rechercher pourquoi il formule cette demande (symptômes ? peur d'avoir certaines pathologies en raison des antécédents familiaux ?) afin d'adapter notre discours et notre prescription si elle se justifie. Le bilan sanguin est ainsi vu par le patient comme un moyen de se rassurer, alors qu'il n'élimine que peu de pathologies.

Dans certains cas, la proposition de réaliser un bilan de santé émane du médecin et c'est le patient qui le refuse puisqu'il ne présente aucun symptôme (62). Si la proposition de bilan de santé est erronée, il faut tout de même discuter avec le patient pour arriver à mettre en place les dépistages recommandés (GAJ, EAL, cancer colorectal...).

75

Dans le cas de notre population d'étude, les médecins rapportent un fort attachement des patients au bilan sanguin, en particulier au PSA.

Il n'est pas aisé de moduler nos prescriptions car ils sont habitués au bilan systématique.

Le passage à la bisannualité et une prescription non systématique chez les nouveaux officiers pris en charge pourraient faciliter un changement des pratiques, en insistant sur les mesures préventives.

Une note explicative sur l'intérêt et la fréquence des dépistages, à l'instar de celle existant au Canada, pourrait aussi favoriser la compréhension du patient et par conséquent l'adhésion (56).

Quel bilan sanguin proposé ?

Dans le cadre de la VMP, il n'existe aucune indication à un bilan systématique depuis la mise à jour datant du 31 juillet 2014 de l'instruction ministérielle 1700 (Annexe 3).

La numération de la formule sanguine est plus souvent contributive chez les femmes en raison d'une prévalence plus importante des anémies (3 diagnostics d'anémie sur carence martiale) mais il ne semble pas contributif de la réaliser en l'absence de signe d'appel ou d'antécédent particulier.

Le ionogramme complet et le bilan phospho-calcique présentent jusqu'à 18% d'anomalies et moins de 1% sont explorées. Aucun diagnostic n'a été posé grâce à ces examens. Il ne semble donc pas utile de réaliser ces dosages en systématique.

Ils pourront être demandés sur signes d'appel cliniques comme les douleurs osseuses, une constipation opiniâtre, une asthénie... Ils peuvent aussi être demandés pour la surveillance de certains traitements (anti-hypertenseurs, diurétiques...).

Le dosage des ASAT et ALAT révèle environ 16% d'anomalies dont moins de la moitié est explorée. Pour celles explorées, le bilan étiologique retrouve exclusivement des stéatoses hépatiques. L'augmentation du nombre d'anomalies du bilan hépatique était ainsi corrélée à l'augmentation de l'IMC. De même, chez les femmes où l'IMC est significativement plus bas que celui des hommes, il n'existe aucune anomalie du bilan hépatique.

Le dosage des PAL et des GGT n'a pas été ici étudié mais il n'existe pas de raison médicale justifiant un dosage systématique.

L'apport du bilan hépatique se discute dans le cadre du syndrome métabolique, l'existence d'une stéatose hépatique pourrait peut-être favoriser une prise de conscience du patient, comme premier signe physique des conséquences du syndrome métabolique, cependant aucune donnée n'existe sur ce point.

Les anomalies de la fonction rénale sont rares, moins de 2%. Une surveillance annuelle se justifie chez les diabétiques et en présence de certains traitements à visée cardiologique (diurétiques...).

Le dosage de l'acide urique n'a pas d'indication, notamment parce qu'aucun traitement ne sera mis en place en l'absence de symptôme de goutte. Par ailleurs, l'interrogatoire et la clinique suffiront à suspecter un risque de goutte, les règles hygiéno-diététiques pourront alors être rappelées.

Le dosage du PSA en l'absence de symptôme urologique ne devrait plus exister, hormis dans le cadre d'un suivi de cancer.

La recherche d'une protéinurie est indiquée chez les patients hypertendus lors du diagnostic, dans le suivi des patients diabétiques pour dépister l'atteinte rénale ou sur signes d'appel (œdèmes des membres inférieurs, infection streptococcique...). Les indications de recherche d'une glycosurie sont rares (certains syndromes néphrologiques).

Il ne semble donc pas pertinent de réaliser une recherche de protéinurie ni de glycosurie que ce soit par bandelette urinaire ou sur prélèvement envoyé au laboratoire.

De nouvelles directives ont été édictées dans ce sens au sein des armées (39).

Le dépistage du diabète devra être réalisé sur facteurs de risque après 45 ans et celui des dyslipidémies tous les 5 ans après 40 ans chez l'homme et 50 ans chez la femme.

77

Ainsi, il n'existe actuellement pas d'argument pour un bilan sanguin exhaustif en dehors de signes d'appel.

Cette étude met en évidence que sur un bilan systématique seulement une anomalie sur cinq est explorée. L'apport d'un tel bilan, hors recommandations, semble donc discutable.

Quel devenir des examens complémentaires, hors bilan sanguin ?

Dans le cadre de la VMP, l'ECG est indiqué tous les 2 ans après 40 ans (39). Chez les patients avec des facteurs de risque cardiovasculaire, l'ECG est recommandé tous les ans pour dépister les pathologies coronariennes silencieuses, les troubles du rythme et l'hypertrophie du ventricule gauche (21,23). Chez le patient de plus de 35 ans sans antécédent cardiovasculaire, l'ECG peut être indiqué en cas de pratique du sport en fonction de l'intensité des activités physiques et du profil du patient (actif versus sédentaire) (63) (Annexe 4 et 5).

L'audiogramme fait partie intégrante des examens permettant de déterminer l'aptitude du militaire, il est indiqué tous les 4 ans après 35 ans. Il devra donc être réalisé même en l'absence de symptomatologie.

Les tests d'acuité visuelle doivent être réalisés tous les 2 ans dans le cadre de la VMP mais il n'y a pas d'indication à la réalisation d'un examen ophtalmologique complet (lampe à fente, fond d'œil) dans ce contexte. Cependant la périodicité recommandée de ce dernier est de tous les 2-3 ans entre 45 et 65 ans, il pourrait donc être réalisé au cours de cette visite.

78

Notre étude met en évidence un nombre important d'incidentalomes (pour 5% des imageries réalisées). Ceci pose plusieurs problèmes (45), tout d'abord cela est source d'angoisse pour le patient car le médecin est dans l'incapacité d'affirmer ou infirmer la nature bénigne de ces lésions, secondairement ces lésions vont nécessiter la mise en place d'une surveillance dont la périodicité peut aller de tous les 3 mois à tous les ans, pour une durée indéterminée initialement. Le patient est ainsi exposé aux effets indésirables de l'examen de contrôle (i-e : scanner irradiant de façon rapprochée...) ou à ceux de l'examen diagnostique (i-e : pneumothorax pour une biopsie diagnostique d'une lésion finalement bénigne). Cela représente également un coût important pour des lésions dont la majorité sont bénignes. Ainsi jusqu'à 90% des lésions retrouvées au scanner dans le cadre des études sur la mise en place d'un dépistage du cancer du poumon étaient finalement bénignes. En termes de santé publique, cela pose un réel problème quant aux coûts engendrés (coût d'opportunité) et au nombre d'examens réalisés.

7.3. Biais de l'étude

Biais de sélection

La population étudiée présente plusieurs caractéristiques rendant difficile l'extrapolation des résultats à la population générale. En effet elle ne comprend que des travailleurs, donc a priori en relative bonne santé, sélectionnés à leur engagement sur l'absence de pathologie, ayant pratiqué au cours de leur carrière une activité sportive régulière et bénéficiant de visites régulières où les mesures de prévention sont rappelées.

Les données pourraient être extrapolées à une population masculine de cadres supérieurs de 40 à 65 ans, population appartenant au même niveau socio-économique. Le nombre de femmes dans cette étude est trop faible pour permettre une extrapolation.

Il n'y a pas dans notre étude de perdus de vue.

Biais de classement

Il existe une perte de données notamment pour les anomalies de l'examen clinique, rarement retranscrites dans le dossier. Cette perte de données est à l'origine d'une diminution du nombre de diagnostics posés ne concernant pas les pathologies visées par le dépistage (i.e. : hémorroïdes, bronchite, infection cutanée locale...) pour lesquelles on a retrouvé des ordonnances dans les dossiers.

Il n'existe pas de biais de mémoire car les éléments sont consignés dans les dossiers, aucun patient n'a été interrogé.

Il peut exister un biais dans l'évaluation de l'efficacité des examens et avis demandés du fait qu'il a été considéré qu'un examen normal ne modifiant pas la prise en charge était non contributif. En effet l'absence d'anomalie peut parfois servir au médecin mais il n'était pas possible d'évaluer cette composante. Par conséquent l'efficacité a pu être sous-estimée.

7.4. Quel devenir pour le bilan de santé des officiers supérieurs ?

La littérature est en faveur de mesures de prévention ciblées au cours des consultations habituelles. La VMP, nécessaire à l'aptitude, rentre dans le cadre de ces visites classiques et représente une occasion sans pareille de réaliser de la médecine de prévention.

Les questionnaires de la VMP, le dossier médical mis à jour à chaque consultation permettent au médecin de définir les mesures de prévention nécessaires.

Une refonte des pratiques actuelles semble possible dans cette population ne présentant pas un risque majoré sur le plan de la santé afin de se rapprocher des recommandations nationales.

Dans l'idéal, il faudrait que la VMP puisse se dérouler selon le schéma suivant :

- Accueil par le secrétariat, mise à jour du dossier administratif notamment le médecin traitant si le patient en a un, et les coordonnées du patient afin de transmettre les résultats,
- Questionnaire médical à la recherche des facteurs de risque cardio-vasculaire, antécédents, traitements...
- Prise des biométries (tension, fréquence cardiaque, poids et taille avec calcul de l'IMC),
- Réalisation de l'audiogramme, de l'électrocardiogramme selon les recommandations militaires pour l'aptitude ou sur signes d'appel.
- Bilan ophtalmologique : Acuité visuelle à chaque visite et bilan complet au minimum tous les 5 ans jusqu'à 45 ans, puis tous les deux ans,
- Examen clinique complet en insistant sur l'examen dermatologique,
Demande d'examen complémentaires ou avis si besoin,
Statuer sur l'aptitude,
Conseil minimal pour le tabac, rappel des mesures hygiéno-diététiques,
Fournir le test de dépistage du cancer colorectal selon les recommandations,
Médecine de soins au besoin,
- Au décours de cet examen ET à la vue des antécédents :
 - Avant 40 ans : aucun bilan systématique.
 - A partir de 40 ans chez l'homme : explorations des anomalies lipidiques (EAL) à la première consultation, à renouveler tous les 5 ans.

Deux solutions : lors de la VMP des 44 ans le patient repart avec une ordonnance pour le contrôle dans 1 an ou alors le contrôle est décalé à 44 ou 46 ans.

Après 45 ans et en présence de facteurs de risque, la glycémie à jeûn pourra être réalisée à chaque VMP (périodicité libre entre 1 et 3 ans).

Tous les autres bilans ne se justifient pas en systématique.

- A partir de 50 ans chez la femme : EAL à la première consultation, à renouveler tous les 5 ans.

Après 45 ans et en présence de facteurs de risque, la glycémie à jeûn pourra être réalisée à chaque VMP (périodicité libre entre 1 et 3 ans).

Tous les autres bilans ne se justifient pas en systématique.

- A la réception de tous les résultats, réalisation d'une synthèse, contenant les résultats des examens et les décisions thérapeutiques prises, adressée au patient et à son médecin traitant pour permettre un suivi et éviter la répétition des examens. Au besoin reconvoquer le patient.

81

Les contraintes matérielles et organisationnelles rendent souvent difficile la réalisation du bilan après les consultations d'autant plus que les examens doivent être faits à jeûn.

Une étude préliminaire du dossier pourrait permettre de déterminer quels examens demander en fonction des antécédents mais cela ne permettrait pas de prendre en compte la clinique, qui reste l'élément clé pour le choix du bilan non systématique.

8. Conclusion

De pratique courante dans les pays développés depuis plus d'un siècle, le bilan de santé systématique est peu à peu remplacé par une politique de prévention primaire et secondaire (dépistages ciblés en accord avec les recommandations nationales). En effet son efficacité est toujours discutée dans la littérature alors que sa réalisation nécessite des ressources humaines, matérielles et financières importantes.

La loi de santé de 2004 a insisté sur le rôle primordial du médecin généraliste dans la mise en œuvre des mesures de prévention dont l'efficacité n'est plus à démontrer (arrêt du tabac, pratique du sport, alimentation équilibrée ...).

Chaque consultation doit être l'occasion d'évoquer ces mesures ; la mise en place de consultations dédiées est en réflexion pour des moments de la vie considérés comme à risque.

La visite médicale périodique du militaire, de par sa nature, est propice à la mise en œuvre de ces mesures de prévention. Les données de la littérature et celles de notre étude sont en faveur d'une modification de nos pratiques actuelles afin de toujours proposer aux patients la meilleure prise en charge, tout en utilisant à bon escient les ressources mises à la disposition des médecins.

Ce changement de pratiques, souhaitable, devra être expliqué aux patients pour permettre une adhésion et éviter que le bilan ne soit prescrit à la demande du patient par un autre médecin. Cette information pourrait se faire via des fiches d'information en plus des explications orales fournies lors de la consultation.

Bibliographie

1. WILSON JMG, JUNGNER G. Principes et pratique du dépistage des maladies. World Health Organization; 1970.
2. Guide méthodologique : comment évaluer a priori un programme de dépistage ? [Internet]. Anaes; 2004 mai [cité 27 oct 2017]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/guide_programme_depistage_rap.pdf
3. Lévy E, de Pouvourville G. Guide méthodologique pour l'évaluation économique des stratégies de santé. Collège des Economistes de la santé; 2003 juill.
4. Clément O. Actualisation partielle du Guide méthodologique pour l'évaluation économique des stratégies de santé. Collège de économistes de la santé; 2010 déc.
5. Less-used vaccines against major diseases are cost-effective, researchers conclude. Bull F WHO. 2000;78(2):274.
6. Institut national du Cancer. Les cancers en France - Edition 2016. juin 2017;
7. MAZEAU-WOYNAR V, CERF N, Institut National du Cancer. (I.N.C.A.). Boulogne Billancourt. FRA. Survie attendue des patients atteints de cancers en France : état des lieux. Boulogne-Billancourt: INC; 2010 avr p. 55p.
8. Dépistage et prévention du cancer colorectal: Actualisation du référentiel de pratiques de l'examen périodique de santé. [Internet]. HAS; 2013 juin [cité 20 juin 2017]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2013-08/referentieleps_format2clic_kc_colon-vfinale_2013-08-30_vf_mel_2013-08-30_12-18-6_653.pdf
9. Actualisation du référentiel de pratiques de l'examen périodique de santé (EPS) : Dépistage et prévention du cancer du sein. HAS; 2015 févr.
10. Infection à HPV des jeunes filles : révision de l'âge de vaccination. HCSP; 2016.
11. Actualisation du référentiel de pratiques de l'examen périodique de santé (EPS) : Dépistage et prévention du cancer du col de l'utérus. HAS; 2013 juill.
12. S. Topin, A. Croue, L. Martin, C. Le Clec'h. Carcinome basocellulaire avec métastases osseuses d'évolution fulminante, Annales de Dermatologie et Vénérologie, Volume 14, Issue 12, supplément, December 2014, Page S313.
13. Bränström R, Hedblad M-A, Krakau I, Ullén H. Reasons to seek medical attention for a skin check-up: the layman's perspective. Eur J Public Health. déc 2003;13(4):294-8.
14. Institut national du Cancer. Synthèse sur les bénéfices et les risques d'un dépistage du cancer de la prostate par dosage du PSA. mars 2016;
15. Pertinence du dépistage du cancer broncho-pulmonaire en France. HAS; 2016 janv.

16. Actualisation du référentiel de pratiques de l'examen période de santé : Dépistage du tabagisme et prévention des maladies liées au tabac. HAS; 2015 janv.
17. L'état de santé de la population en France. Rapport 2017. Saint Maurice : Santé publique France ; 2017. 436p.
18. Hill C. Pour en finir avec les paquets-années comme expression de la consommation tabagique. Rev Mal Respir. 1992;9(6):573-4.
19. Institut de veille sanitaire ; Santé publique France. Les cardiopathies ischémiques / Maladies cardio-neuro-vasculaires / Maladies chroniques et traumatismes / Dossiers thématiques / Accueil [Internet]. 2016 [cité 31 janv 2018]. Disponible sur: <http://invs.santepubliquefrance.fr/Dossiers-thematiques/Maladies-chroniques-et-traumatismes/Maladies-cardio-neuro-vasculaires/Les-cardiopathies-ischemiques>
20. Diabète / Maladies chroniques et traumatismes / Dossiers thématiques / Accueil [Internet]. [cité 31 janv 2018]. Disponible sur: <http://invs.santepubliquefrance.fr/Dossiers-thematiques/Maladies-chroniques-et-traumatismes/Diabete>
21. HAS. Prévention et dépistage du diabète de type 2 et des maladies liées au diabète. In [cité 8 mars 2016]. Disponible sur: http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2015-02/7v_referentiel_2clics_diabete_060215.pdf
22. L'hypertension artérielle / Maladies cardio-neuro-vasculaires / Maladies chroniques et traumatismes / Dossiers thématiques / Accueil [Internet]. [cité 31 janv 2018]. Disponible sur: <http://invs.santepubliquefrance.fr/Dossiers-thematiques/Maladies-chroniques-et-traumatismes/Maladies-cardio-neuro-vasculaires/L-hypertension-arterielle>
23. Haute Autorité de Santé - Prise en charge de l'hypertension artérielle de l'adulte [Internet]. 2016 [cité 31 janv 2018]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_2059286/fr/prise-en-charge-de-l-hypertension-arterielle-de-l-adulte
24. L'hypercholestérolémie / Maladies cardio-neuro-vasculaires / Maladies chroniques et traumatismes / Dossiers thématiques / Accueil [Internet]. [cité 31 janv 2018]. Disponible sur: <http://invs.santepubliquefrance.fr/Dossiers-thematiques/Maladies-chroniques-et-traumatismes/Maladies-cardio-neuro-vasculaires/L-hypercholesterolemie>
25. HAS. Fiche mémo. Principales dyslipidémies : stratégies de prise en charge. In 2017 [cité 21 mai 2017]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2017-03/dir5/rapport_dyslipidemies_pour_mel.pdf
26. Association JNA. Guide d'information et de prévention : Le dépistage des troubles auditifs. 2011.
27. HAS. Evaluation du dépistage néonatal systématique de la surdité permanente bilatérale. Service évaluation médico-économique et santé bisou.; sauterons.
28. HAS. Dépistage précoce des troubles de la fonction visuelle chez l'enfant pour prévenir l'amblyopie. Haute autoriser de santé; 2002 oct.
29. Hoppe RB. The Well Adult. In: Walker HK, Hall WD, Hurst JW, éditeurs. Clinical Methods: The History, Physical, and Laboratory Examinations [Internet]. 3rd éd. Boston: Butterworths; 1990 [cité 16 mars 2016]. Disponible sur: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK336/>

30. Arrêté du 19 juillet 1946 relatif aux périodes de la vie auxquelles doivent être pratiqués les examens de santé prévus à l'article 31 de l'ordonnance du 19 octobre 1945, ainsi que la nature de ces examens et les modalités selon lesquelles ils sont effectués.
31. Arrêté du 20 juillet 1992 relatif aux examens périodiques de santé.
32. Cour des comptes. Chapitre IX: Les centres d'examens de sante [Internet]. [cité 20 juin 2017]. Disponible sur: <https://www.ccomptes.fr/content/download/.../Chap9-centres-examens-de-sante.pdf>
33. Hoebel J, Richter M, Lampert T. Social status and participation in health checks in men and women in Germany: results from the German Health Update (GEDA), 2009 and 2010. *Dtsch Arzteblatt Int.* oct 2013;110(41):679-85.
34. Haut conseil de la Santé Publique. Consultations de prévention Constats sur les pratiques actuelles en médecine générale et propositions de développement [Internet]. [cité 20 juin 2017]. Disponible sur: www.hcsp.fr/hcspi/explore.cgi/hcspr20090325_ConstPrev.pdf
35. Fischberg S, Motamed S, Janssens J-P. Pratique et interprétation de la spirométrie au cabinet du médecin de premier recours. *Rev Med Suisse.* 2009;(5):1882-9.
36. Le suivi de l'état de santé des salariés [Internet]. Ministère du Travail. 2017 [cité 31 janv 2018]. Disponible sur: <http://travail-emploi.gouv.fr/sante-au-travail/prevention-des-risques/suivi-de-l-etat-de-sante-10727/article/le-suivi-de-l-etat-de-sante-des-salaries>
37. LOI n° 2016-1088 du 8 août 2016 relative au travail, à la modernisation du dialogue social et à la sécurisation des parcours professionnels. 2016-1088 août 8, 2016.
38. Décret n° 2016-1908 du 27 décembre 2016 relatif à la modernisation de la médecine du travail | Legifrance [Internet]. [cité 31 janv 2018]. Disponible sur: <https://www.legifrance.gouv.fr/eli/decret/2016/12/27/ETST1633599D/jo/texte>
39. IM 1700/DEF/DCSSA/PC/MA relative à la détermination et au contrôle de l'aptitude médicale à servir su personnel militaire. juill 31, 2014.
40. McCartney M. Where's the evidence for NHS health checks? *BMJ.* 2 oct 2013;347:f5834.
41. Non à l'examen annuel, oui à la prévention clinique [Internet]. Collège des médecins du Québec. [cité 23 janv 2018]. Disponible sur: <http://www.cmq.org/nouvelle/fr/non-examen-annuel-oui-prevention-clinique.aspx>
42. The periodic health examination. Canadian Task Force on the Periodic Health Examination. *Can Med Assoc J.* 3 nov 1979;121(9):1193-254.
43. Krogsbøll LT, Jørgensen KJ, Larsen CG, Gøtzsche PC. General health checks in adults for reducing morbidity and mortality from disease: Cochrane systematic review and meta-analysis. *BMJ.* 20 nov 2012;345:e7191.
44. Jørgensen T, Jacobsen RK, Toft U, Aadahl M, Glümer C, Pisinger C. Effect of screening and lifestyle counselling on incidence of ischaemic heart disease in general population: Inter99 randomised trial. *BMJ.* 9 juin 2014;348:g3617.

45. Moynihan R, Doust J, Henry D. Preventing overdiagnosis: how to stop harming the healthy. *BMJ*. 29 mai 2012;344:e3502.
46. Howard-Tripp M. Devrions-nous abandonner l'examen médical périodique?: OUI. *Can Fam Physician*. févr 2011;57(2):164.
47. Mavriplis CA. Devrions-nous abandonner l'examen médical périodique?: NON. *Can Fam Physician*. févr 2011;57(2):165.
48. Boulware LE, Marinopoulos S, Phillips KA, Hwang CW, Maynor K, Merenstein D, et al. Systematic review: the value of the periodic health evaluation. *Ann Intern Med*. 20 févr 2007;146(4):289-300.
49. Si S, Moss JR, Sullivan TR, Newton SS, Stocks NP. Effectiveness of general practice-based health checks: a systematic review and meta-analysis. *Br J Gen Pract J R Coll Gen Pract*. janv 2014;64(618):e47-53.
50. Letrilliart L, Supper I, Schuers M, Darmon D, Boulet P, Favre M, et al. ECOGEN: étude des Éléments de la COnsultation en médecine GENérale. 2014;(114):148-57.
51. Ploeg J, Feightner J, Hutchison B, Patterson C, Sigouin C, Gauld M. Effectiveness of preventive primary care outreach interventions aimed at older people: meta-analysis of randomized controlled trials. *Can Fam Physician*. 1 sept 2005;51(9):1244-5.
52. Bayliss RI. The medical check-up. *Br Med J Clin Res Ed*. 5 sept 1981;283(6292):631-4.
53. Beaulieu MD. When does a man need a check-up? *Can Fam Physician Med Fam Can*. août 1988;34:1727-31.
54. Murphy M, McGloughlin M, Walkin S. The « general check-up » in the asymptomatic adult—a study of GPs in the North West of Ireland. *Eur J Gen Pract*. mars 2015;21(1):58-62.
55. Birtwhistle R, Bell NR, Thombs BD, Grad R, Dickinson JA. Visites médicales préventives périodiques : une meilleure prestation des services de prévention: Par le Groupe d'étude canadien sur les soins de santé préventifs. *Can Fam Physician*. 1 nov 2017;63(11):e449-51.
56. Fiche de prévention clinique. Direction de santé publique du CIUSS du centre-Est-de l'Île-de Montréal et Collège des médecins du Québec; 2015.
57. Thériault G. Guide de l'examen médical périodique. Direction de santé publique, CISSS de l'Outaouais; 2016 mars.
58. Prévention primaire et dépistage chez l'adulte : quelles sont les priorités en 2002 ? - *revmed*. [cité 16 mars 2016]; Disponible sur: <http://www.revmed.ch/rms/2002/RMS-2411/22514>
59. Loi n° 2004-810 du 13 août 2004 relative à l'assurance maladie.
60. Grunfeld E, Manca D, Moineddin R, Thorpe KE, Hoch JS, Campbell-Scherer D, et al. Improving chronic disease prevention and screening in primary care: results of the BETTER pragmatic cluster randomized controlled trial. *BMC Fam Pract*. 20 nov 2013;14(1):175.

61. Santucci M. Déterminants de la pratique du bilan sanguin de routine chez l'adulte sans pathologie chronique connue en médecine générale. [Bordeaux]: UFR des sciences médicales; 2016.
62. Hajdinjak-Trstenjak V, Babić I. Rejecting a general check-up: case report. Coll Antropol. déc 2014;38 Suppl 2:215-7.
63. Carré F. Visite de non contre-indication à la pratique sportive. Place de l'épreuve effort. LA MÉDECINE DU SPORT.com. 2012.

Annexe 1 : Questionnaire socio-administratif et de santé



VAR

Centre d'Examens de Santé
"la Colombe"

QUESTIONNAIRE SOCIO-ADMINISTRATIF ET DE SANTE

POURQUOI CE QUESTIONNAIRE ?

Ce questionnaire est destiné à améliorer la connaissance de votre état de santé. En effet, même si certaines questions relatives à votre mode de vie peuvent vous sembler éloignées des problèmes de santé, il est établi depuis de nombreuses années que des facteurs environnementaux, la situation sociale, les habitudes de vie peuvent avoir un impact important sur la santé d'une personne. Les informations en résultant sont strictement confidentielles et les professionnels du Centre d'Examens de Santé habilités à y accéder sont tenus au secret médical.

Nous vous demandons donc de répondre le plus spontanément et le plus complètement possible à l'ensemble de ces questions.

Il faut environ 10 à 15 minutes pour remplir ce questionnaire.

COMMENT REMPLIR CE QUESTIONNAIRE ?

➔ Pour la plupart des questions, vous trouverez des petites cases

Vous répondez en faisant une croix dans une case

Exemple : Mme Mlle M.

➔ Sauf indication contraire, vous cochez une case et une seule, celle qui vous semble le mieux correspondre à votre situation.

➔ Dans quelques cas, la réponse est un nombre à indiquer dans des cases

Remplissez la case en cochant à droite

Exemple : Date de naissance |0|5| / |1|1| / |1|9|6|7|

En cas de besoin, n'hésitez pas à demander l'aide du personnel du Centre.

INFORMATIQUE ET LIBERTES

Ce questionnaire à un caractère facultatif.

Si vous consentez à répondre à tout ou partie des questions formulées ci-après, sachez que vos réponses, comme l'ensemble de l'Examen périodique de Santé, font l'objet de deux traitements de données par le Centre d'Examens de Santé :

- le premier nominatif, relève de la gestion de votre dossier médical : seul le personnel habilité du Centre y a accès ;
- le second, anonymisé, permet à des chercheurs de mener des recherches en santé publique.

Ces traitements sont organisés dans le respect de règles éthiques et juridiques.

Ainsi, conformément à la loi dite « Informatique et Liberté » du 6 janvier 1978 modifiée, vous pouvez exiger d'accéder directement ou par l'intermédiaire d'un médecin de votre choix, aux informations contenues dans votre dossier médical, mais aussi exiger du Centre que ces informations soient rectifiées, complétées ou mises à jour.

En revanche, rien de tel n'est prévu pour les informations anonymisées puisque par nature, est mis en œuvre une procédure qui empêche la mise en relation entre l'identité d'une personne et les informations la concernant.

Ces traitements ont fait l'objet de formalités *ad hoc* auprès de la commission nationale de l'Informatique et Liberté (CNIL).

Mme Melle M.

NOM - Prénom :

Date de naissance : / /

Votre numéro de téléphone :

Votre dossier vous sera toujours remis ou envoyé.
Si vous souhaitez qu'il soit transmis en plus à certains médecins,
indiquez les destinataires :

- médecin traitant :

- autres (médecin du travail) :

✓ Nombre d'examens de santé précédents :

✓ Votre qualité :
Assuré
Conjoint
Enfant
Autre

✓ Comment avez-vous eu connaissance
du Centre d'examens de santé ?
- par une invitation Caisse primaire
d'assurance maladie
- par d'autres organismes sociaux ? (CAF, Assedic...)
- par des travailleurs sociaux
- par un médecin
- par d'autres moyens

✓ Rencontrez-vous parfois un travailleur social
(assistante sociale, éducateur, ...) ? oui non

Éléments socio-professionnels

✓ Avez-vous un emploi stable ? oui non

✓ Si vous travaillez, quelle est votre profession ? :

✓ Si vous ne travaillez pas, êtes-vous ? (1 seule réponse) :

- jeune en cours de formation
- à la recherche d'un premier emploi
- chômeur de moins de 6 mois
- chômeur de plus de 6 mois
- allocataire du RSA
- étudiant(e)
- personne au foyer
- (pré-) retraité(e)

Si vous êtes chômeur ou retraité, quelle était votre profession
ou celle exercée le plus longtemps ? :

Depuis combien de temps n'exercez-vous pas d'activité
professionnelle ?

- 1 an
- 2 ans
- 3 ans et plus
- n'a jamais travaillé

✓ Bénéficiez-vous de la couverture maladie universelle (CMU) ?
oui non

✓ Bénéficiez-vous d'une assurance
maladie complémentaire (mutuelle) ? oui non

✓ Etes-vous ou avez-vous été exposé à des nuisances ?
(cochez les cases correspondantes)

	Actuelle	Antérieure
- bruit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- poussières	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- silice	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- amiante	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- benzène	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- produits toxiques	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- autres	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Travaillez-vous ?

- de jour
- de nuit
- en poste
- sans horaire fixe

Travaillez-vous ?

- à temps plein
- à temps partiel

Mode de vie

✓ Vivez-vous en couple ? oui non

✓ Quel est votre niveau d'études ?

- ne sait pas lire ou écrire le français
- sans diplôme
- certificat d'études primaires seul
- CAP, BEP, certificat de fin d'apprentissage,
BEPC, brevet des collèges
- baccalauréat de l'enseignement général,
professionnel, de technicien, brevet de technicien
- diplôme du 1er cycle universitaire, DUT, BTS
- diplôme équivalent au moins au 2ème cycle universitaire :
licence, maîtrise, école d'ingénieur, etc....

✓ Etes-vous propriétaire de votre logement
(ou accédant à la propriété) ? oui non

✓ Y-a-t-il des périodes dans le mois où vous rencontrez
de réelles difficultés financières à faire face à vos besoins
(alimentation, loyer, EDF ...) ? oui non

✓ Vous est-il arrivé de faire du sport
au cours des 12 derniers mois ? oui non

✓ Quel est votre niveau habituel d'activité physique
non professionnelle ?

- peu d'activité physique
- une activité modérée (1h de marche par jour ou équivalent)
- une activité intense (sport de compétition)

✓ Etes-vous allé au spectacle (cinéma, théâtre ...) au
cours des 12 derniers mois ? oui non

✓ Etes-vous parti en vacances au cours des 12 derniers mois ?
oui non

✓ Au cours des 6 derniers mois,
avez-vous eu des contacts avec des membres de
votre famille (autres que vos parents ou vos enfants) ? oui non

✓ En cas de difficulté (financière, familiale, de santé...),
y-a-t-il dans votre entourage des personnes
sur qui vous puissiez compter pour ?

- vous héberger quelques jours en cas de besoin oui non
- vous apporter une aide matérielle (y compris un prêt) oui non

Etat de santé actuel (suite)

✓ Toussez-vous ou crachez-vous presque tous les jours, trois mois de suite chaque année depuis au moins 2 ans ?	oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/>	✓ Utilisez-vous une méthode de contraception ?	oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/>
✓ Avez-vous des troubles du sommeil ?	oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/>	Si oui , cochez la case correspondante	
✓ Votre entourage vous a-t-il fait remarquer que vous aviez des troubles de la mémoire ?	oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/>	- stérilet	<input type="checkbox"/>
✓ Avez-vous noté au niveau de la peau des boutons ou des croûtes qui ne guérissent pas, ou un changement d'aspect d'un grain de beauté ?	oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/>	- préservatif	<input type="checkbox"/>
✓ Votre poids est-il :		- pilule?	<input type="checkbox"/>
- stable ?	oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/>	- ligature des trompes?	<input type="checkbox"/>
- en hausse ?	oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/>	- autre méthode?	<input type="checkbox"/>
- en baisse ?	oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/>	✓ Avez-vous eu un frottis de dépistage du cancer du col de l'utérus depuis moins de 3 ans ?	oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/>
- de combien ? (au cours des 6 derniers mois)		✓ Avez-vous été traitée ou opérée pour maladie gynécologique ?	oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/>
✓ Avez-vous des difficultés récentes pour avaler particulièrement le pain ou la viande ?	oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/>	✓ Avez-vous effectué une mammographie dans les 2 dernières années ?	oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/>
✓ Vos selles se sont-elles modifiées récemment (constipation, diarrhée, alternance) ?	oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/>	✓ Au cours de ces derniers mois, avez-vous remarqué dans vos seins une grosseur même de petit volume ?	oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/>
✓ Avez-vous du sang dans les selles, ou saignez-vous de l'anus ?	oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/>	✓ Avez-vous remarqué un écoulement du mamelon ?	oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/>
✓ Avez-vous une gêne pour uriner ou vous levez-vous plusieurs fois la nuit pour uriner ?	oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/>	✓ Etes-vous enceinte ?	oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/>
✓ Au cours de l'entretien médical, souhaitez-vous que soient évoquées des questions relatives à votre sexualité ?	oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/>	✓ Avez-vous des saignements en dehors des règles ?	oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/>
		✓ Etes-vous gênée par des pertes blanches abondantes ?	oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/>
		✓ Perdez-vous parfois vos urines lorsque vous toussiez ou à l'effort ?	oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/>
		Hommes et Femmes :	
		✓ Etes-vous suivi(e) ou traité(e) pour une ou plusieurs affections ?	oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/>
		Si oui , laquelle (lesquelles) :	
		
		
		
		✓ Quels médicaments prenez-vous ?	
		
		

Veillez indiquer ici ce que vous désirez voir pris en considération par le médecin du Centre, et qui ne figure pas dans le questionnaire précédent.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

N'oubliez pas d'apporter les éléments médicaux en votre possession (compte-rendus des radios ou opérations éventuelles, électrocardiogrammes, dernières analyses, carnet de santé).

Date :

Signature

Annexe 2 : Contenu de la grille de saisie :

Résultats de la VMP

Identifiant : 007

Année de consultation

Taille et Poids

Antécédents : HTA, dyslipidémie, IDM, autres (saisie libre)

Traitements : anti-HTA, hypolipémiant, anti-agrégant plaquettaire

Examen clinique : normal ou saisie libre

Tension artérielle : < 140/90, > 140/90, pas de donnée

Bilan ophtalmologique : normal, hypertension oculaire, autres (saisie libre), pas de donnée

Audiogramme : normal, surdité de perception symétrique ou asymétrique, surdité de transmission, scotome, pas de donnée

Electrocardiogramme : normal, trouble de la conduction, trouble de la repolarisation, trouble du rythme, pas de donnée

Dépistage du cancer colorectal : pas d'indication, suivi par coloscopie, non réalisé, négatif, positif.

Orientation : Aucune, demande d'examens complémentaires, demande d'avis spécialisé, traitement sur données cliniques, traitement sur données biologiques.

92

Examens et avis demandés :

Identifiant :

Année :

Examens demandés : radiographie, échographie, scanner, IRM,

exploration des anomalies lipidiques, glycémie, NFS, Ionogramme,

PSA, bilan hépatique, bilan de cytolysé hépatique

Epreuve d'effort, échographie cardiaque, Holter-ECG, Holter-tensionnel

Autres (saisie libre)

Les examens ont-ils été contributifs : Oui/Non. Si oui : lesquels ? (saisie libre)

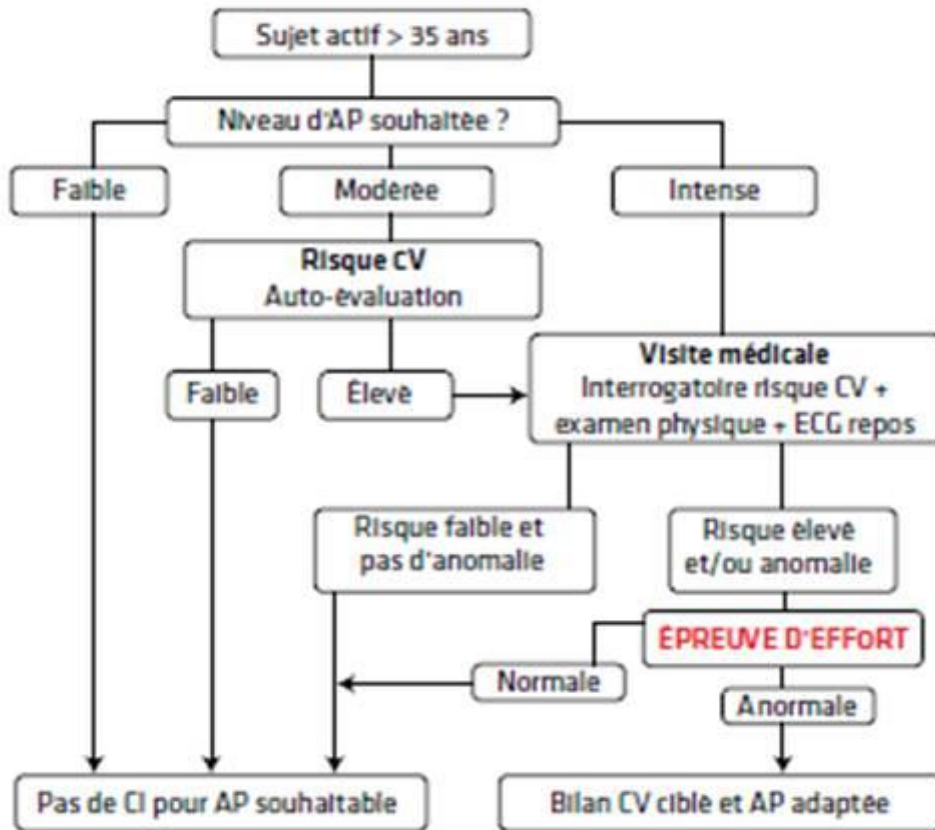
Avis demandés : ORL, ophtalmologique, cardiologique, dermatologique, autres (saisie libre)

Les avis ont-ils été contributifs : Oui/Non. Si oui : lesquels ? (saisie libre)

Annexe 3 : Contenu minimal des visites médicales d'aptitude

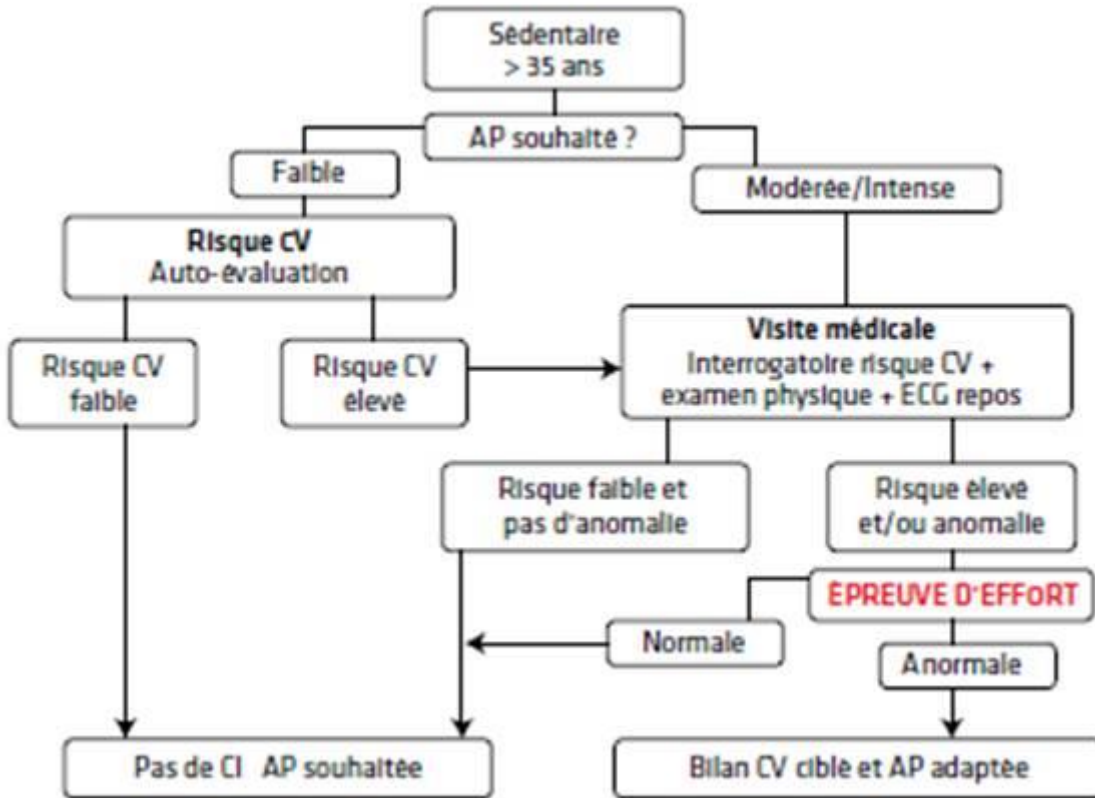
	Expertise médicale initiale	Visite d'incorporation	Visite médicale périodique
Documents médicaux	Carnet de santé	Expertise médicale initiale	Dossier médical
Questionnaire médical	Imprimé spécifique	Imprimé spécifique	Imprimé spécifique
Etude personnalité	Questionnaire de personnalité + entretien	Entretien	Entretien
Biométrie	Oui	Oui	Oui
Interrogatoire	Oui	Oui	Oui
Examen clinique	Oui	Adapté à l'ancienneté de l'EMI et aux faits nouveaux	Oui
Ophthalmologie	Approfondi : acuité visuelle, étude de la vision des couleurs et reliefs, auto-réfractomètre	Acuité visuelle et vision des couleurs	Acuité visuelle et vision des couleurs
ORL	Audiométrie tonale	Non	Audiométrie tonale : Moins de 35 ans => tous les 2 ans Plus de 35 ans => tous les 4 ans
Electrocardiogramme	Oui	Non	Moins de 20 ans : tous les 2 ans De 20 à 40 ans : tous les 4 ans Plus de 40 ans : tous les 2 ans
Spirométrie	Si antécédent d'asthme	Non	Non
Bilan sanguin	Non	Oui (standardisé)	Non
Bandelette urinaire	Oui	Non	Non
Test urinaire de grossesse	Non	Oui	non
Test urinaire dépistage des toxiques	Non	Oui	Non sauf certains emplois
Explorations liées à certaines activités	Selon spécialité	Selon spécialité	Selon spécialité

Annexe 4 : Indication de l'électrocardiogramme et de l'épreuve d'effort chez le sujet actif de plus de 35 ans



AP : activités physiques, CI : contre-indications, CV : cardiovasculaire, ECG : électrocardiogramme,

Annexe 5 : Indication de l'électrocardiogramme et de l'épreuve d'effort chez le sujet sédentaire de plus de 35 ans



AP : activités physiques, CI : contre-indications, CV : cardiovasculaire, ECG : électrocardiogramme,

- ABREVIATIONS

AAP : Antiagrégant plaquettaire

ALD : Affection de longue durée

ANAES : Agence Nationale d'Accréditation et d'Évaluation en Santé

Anti-HTA : Anti-hypertenseur

AVC : Accident vasculaire cérébral

BPCO : Broncho-pneumopathie chronique obstructive.

C1 : Coût unitaire du dépistage

C2 : Coût unitaire du diagnostic chez les personnes ayant un test de dépistage positif

C3 : Coût du diagnostic des malades qui auraient été diagnostiqués plus tard

CBC : Carcinome baso-cellulaire

CCR : cancer colorectal

CE : Carcinome épidermoïde

CES : Centre d'examen de santé

CETAF : Centre technique d'appui et de formation des CES

CNAMTS : Caisse Nationale d'Assurance Maladie des Travailleurs Salariés

CPAM : Caisse Primaire d'Assurance Maladie

CPI : Cardiopathie ischémique

CT : Coût total du dépistage

DB : Dossiers biologiques

DC : Dossiers cliniques

DGSE : Direction Générale de la Sécurité Extérieure

EAL : Exploration des anomalies lipidiques

ECG : Electrocardiogramme

EI : Effets indésirables

EPS : Examen périodique de santé

ETT : Echographie trans-thoracique

FCU : Frottis cervico-utérin

FOGD : Fibroscopie oeso-gastro-duodénale

GAJ : Glycémie à jeun

Gp 1 : Groupe des patients de < 46 ans

Gp 2 : Groupe des patients de 46 à 55 ans inclus

Gp 3 : Groupe des patients de 56 ans et plus.
HAS : Haute Autorité de Santé
HDL-c : HDL-cholestérol
HIA : Hôpital d'Instruction des Armées
HPV : Herpes papillomavirus
HTA : Hypertension artérielle
IDM : Infarctus du myocarde
IMC : Indice de masse corporelle
IRM : Imagerie par résonance magnétique.
LDL-c : LDL-cholestérol
NFS : Numération formule sanguine
OMS : Organisation Mondiale de la Santé
ORL : oto-rhino-laryngologue
OS : Officiers-supérieurs
PSA : Prostatic Specific Antigen
QALY (échelle) :Quality – adjusted life years
RHD : Règles hygiéno-diététiques
RR : Risque relatif
SIR : Suivi individuel renforcé
SP : Surdité de perception
SSA : Service de Santé des Armées
SSR : Soins de suite et réadaptation
TG : Triglycérides
TO : Tonus oculaire
VMP : visite médicale périodique

SERMENT D'HIPPOCRATE

Au moment d'être admis(e) 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(e) 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(e) et méprisé(e) si j'y manque.

Résumé

Introduction : L'examen périodique de santé systématique suscite toujours le débat quant à son bénéfice. Les officiers-supérieurs d'Ile-de-France en bénéficient au cours de leur visite médicale périodique (VMP) à l'Hôpital d'Instruction des Armées du Val-de-Grâce.

L'objectif était de déterminer si leur état de santé justifiait d'une surveillance différant des recommandations nationales.

Matériel et méthodes : Une étude rétrospective, monocentrique et descriptive a été réalisée. Pour être inclus, le patient devait avoir réalisé une ou plusieurs VMP associées à un bilan complémentaire (audiogramme, ophtalmologique, biologique, ...) entre janvier 2007 et décembre 2015, à l'exclusion des préfets.

Résultats : 378 dossiers-patients ont été inclus pour un total de 1276 dossiers cliniques et 1215 dossiers biologiques étudiés. L'âge moyen était de 53,0 ans (\pm 5,6 ans).

La prévalence des IDM dans notre étude était similaire à celle de la population générale (17/1276 versus 780000/66millions (M), $p = 0.61$).

Il existait une différence significative de la prévalence de l'HTA dans notre population par rapport à la population de la même tranche d'âge (8,7% -112/1276- versus 23,5% -4M/17M-, $p < 0,05$), ainsi que pour celle des dyslipidémies (13,9% -177/1276- versus 14,7% -2,5M/17M-, $p < 0,05$).

Pour 28% des dossiers il a été demandé des examens complémentaires dont seulement un sur cinq a été contributif. Un avis spécialisé a été demandé dans 12% des cas avec 2 avis sur 5 contributifs.

Conclusion : La population étudiée ne présente pas un état de santé justifiant d'un suivi différant des recommandations nationales.

Une modification du contenu et de la périodicité du bilan biologique pourrait être proposée, la périodicité des autres examens relevant des textes d'aptitudes.

Il sera nécessaire d'expliquer ces changements au patient afin de favoriser son adhésion, dans cette population très attachée à cette pratique.

Mots clés : Bilan de santé, examen périodique systématique, dépistage ciblé