

UNIVERSITÉ DE STRASBOURG  
FACULTÉ DE MÉDECINE DE STRASBOURG

ANNÉE: 2018

N° : 211

**THÈSE**  
**PRÉSENTÉE POUR LE DIPLÔME DE**  
**DOCTEUR EN MÉDECINE**

Diplôme d'État  
D.E.S. de Médecine Générale

PAR

**BURY Cécile**

née le 12/05/1986 à Sélestat

**Quel outil pour évaluer la fatigue**  
**chez les patients atteints de cancer**  
**au cours de la consultation de médecine générale ?**  
Comparaison de trois outils effectuée auprès de 39 patients

Président de thèse : Professeur Cécile BRIGAND

Directeur de thèse : Docteur Jean-Lionel BAGOT

UNIVERSITÉ DE STRASBOURG  
FACULTÉ DE MÉDECINE DE STRASBOURG

ANNÉE: 2018

N° : 211

**THÈSE**  
**PRÉSENTÉE POUR LE DIPLÔME DE**  
**DOCTEUR EN MÉDECINE**

Diplôme d'État  
D.E.S. de Médecine Générale

PAR

**BURY Cécile**

née le 12/05/1986 à Sélestat

**Quel outil pour évaluer la fatigue**  
**chez les patients atteints de cancer**  
**au cours de la consultation de médecine générale ?**  
Comparaison de trois outils effectuée auprès de 39 patients

Président de thèse : Professeur Cécile BRIGAND

Directeur de thèse : Docteur Jean-Lionel BAGOT



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

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



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

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

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

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

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

PO191

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

NOM et Prénoms	CS*	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités	
BRUANT-RODIER Catherine P0023	NRPô CS	• Pôle de l'Appareil locomoteur - Service de Chirurgie Maxillo-faciale et réparatrice / Hôpital Civil	50.04	Option : chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique
Mme CAILLARD-OHLMANN Sophie P0171	NRPô NCS	• Pôle de Spécialités médicales-Ophtalmologie / SMO - Service de Néphrologie-Transplantation / NHC	52.03	Néphrologie
CANDOLFI Ermanno P0025	RPô CS	• Pôle de Biologie - Laboratoire de Parasitologie et de Mycologie médicale / PTM HUS • Institut de Parasitologie / Faculté de Médecine	45.02	Parasitologie et mycologie (option biologique)
CASTELAIN Vincent P0027	NRPô NCS	• Pôle Urgences - Réanimations médicales / Centre antipoison - Service de Réanimation médicale / Hôpital Hautepierre	48.02	Réanimation
CHAKFE Nabil P0029	NRPô CS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Service de Chirurgie Vasculaire et de transplantation rénale / NHC	51.04	<b>Chirurgie vasculaire</b> ; médecine vasculaire / Option : chirurgie vasculaire
CHARLES Yann-Philippe M0013 / P0172	NRPô NCS	• Pôle de l'Appareil locomoteur - Service de Chirurgie du rachis / Chirurgie B / HC	50.02	Chirurgie orthopédique et traumatologique
Mme CHARLOUX Anne P0028	NRPô NCS	• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Physiologie et d'Explorations fonctionnelles / NHC	44.02	Physiologie (option biologique)
Mme CHARPIOT Anne P0030	NRPô NCS	• Pôle Tête et Cou - CETD - Serv. d'Oto-rhino-laryngologie et de Chirurgie cervico-faciale / HP	55.01	Oto-rhino-laryngologie
CHAUVIN Michel P0040	NRPô CS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Service de Cardiologie / Nouvel Hôpital Civil	51.02	Cardiologie
CHELLY Jameleddine P0173	NRPô CS	• Pôle de Biologie - Laboratoire de Diagnostic génétique / NHC	47.04	Génétique (option biologique)
Mme CHENARD-NEU Marie- Pierre P0041	NRPô CS	• Pôle de Biologie - Service de Pathologie / Hôpital de Hautepierre	42.03	Anatomie et cytologie pathologiques (option biologique)
CLAVERT Philippe P0044	NRPô NCS	• Pôle de l'Appareil locomoteur - Service d'Orthopédie / CCOM d'Ilkirk	42.01	Anatomie (option clinique, orthopédie traumatologique)
COLLANGE Olivier PO193	NRPô NCS	• Pôle d'Anesthésie / Réanimations chirurgicales / SAMU-SMUR - Service d'Anesthésiologie-Réanimation Chirurgicale / NHC	48.01	<b>Anesthésiologie-Réanimation</b> ; Médecine d'urgence (option Anesthésiologie-Réanimation - Type clinique)
CRIBIER Bernard P0045	NRPô CS	• Pôle d'Urologie, Morphologie et Dermatologie - Service de Dermatologie / Hôpital Civil	50.03	Dermato-Vénérologie
DANION Jean-Marie P0046	NRPô CS	• Pôle de Psychiatrie et de santé mentale - Service de Psychiatrie 1 / Hôpital Civil	49.03	Psychiatrie d'adultes
Mme DANION-GRILLIAT Anne P0047	S/nb (1) (8) Cons	• Pôle de Psychiatrie et de santé mentale - Service Psychothérapique pour Enfants et Adolescents / HC et Hôpital de l'Elsau	49.04	Pédopsychiatrie
de BLAY de GAIX Frédéric P0048	RPô NCS	• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Pneumologie / Nouvel Hôpital Civil	51.01	Pneumologie
DEBRY Christian P0049	NRPô CS	• Pôle Tête et Cou - CETD - Serv. d'Oto-rhino-laryngologie et de Chirurgie cervico-faciale / HP	55.01	Oto-rhino-laryngologie
de SEZE Jérôme P0057	NRPô NCS	• Pôle Tête et Cou - CETD - Service de Neurologie / Hôpital de Hautepierre	49.01	Neurologie
DIEMUNSCH Pierre P0051	RPô CS	• Pôle d'Anesthésie / Réanimations chirurgicales / SAMU-SMUR - Service d'Anesthésie-Réanimation Chirurgicale / Hôpital de Hautepierre	48.01	Anesthésiologie-réanimation (option clinique)
Mme DOLLFUS-WALTMANN Hélène P0054	NRPô CS	• Pôle de Biologie - Service de Génétique Médicale / Hôpital de Hautepierre	47.04	Génétique (type clinique)
DUCLOS Bernard P0055	NRPô CS	• Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation - Service d'Hépto-Gastro-Entérologie et d'Assistance Nutritive / HP	52.01	Option : Gastro-entérologie
DUFOUR Patrick (5) (7) P0056	S/nb Cons	• Centre Régional de Lutte contre le cancer Paul Strauss (convention)	47.02	Option : Cancérologie clinique
EHLINGER Matthieu P0188	NRPô NCS	• Pôle de l'Appareil Locomoteur - Service de Chirurgie Orthopédique et de Traumatologie/Hôpital de Hautepierre	50.02	Chirurgie Orthopédique et Traumatologique
Mme ENTZ-WERLE Natacha P0059	NRPô NCS	• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Pédiatrie III / Hôpital de Hautepierre	54.01	Pédiatrie
Mme FACCA Sybille P0179	NRPô NCS	• Pôle de l'Appareil locomoteur - Service de la Main et des Nerfs périphériques / CCOM Ilkirk	50.02	Chirurgie orthopédique et traumatologique
Mme FAFI-KREMER Samira P0060	NRPô CS	• Pôle de Biologie - Laboratoire (Institut) de Virologie / PTM HUS et Faculté	45.01	<b>Bactériologie-Virologie</b> ; Hygiène Hospitalière Option Bactériologie-Virologie biologique
FALCOZ Pierre-Emmanuel P0052	NRPô NCS	• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Chirurgie Thoracique / Nouvel Hôpital Civil	51.03	Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
GANGI Afshin P0062	RPô CS	• Pôle d'Imagerie - Service d'Imagerie A interventionnelle / Nouvel Hôpital Civil	43.02	Radiologie et imagerie médicale (option clinique)
GAUCHER David P0063	NRPô NCS	• Pôle des Spécialités Médicales - Ophtalmologie / SMO - Service d'Ophtalmologie / Nouvel Hôpital Civil	55.02	Ophtalmologie
GENY Bernard P0064	NRPô CS	• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Physiologie et d'Explorations fonctionnelles / NHC	44.02	Physiologie (option biologique)
GICQUEL Philippe P0065	NRPô CS	• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Chirurgie Pédiatrique / Hôpital Hautepierre	54.02	Chirurgie infantile

NOM et Prénoms	CS*	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités	
GOICHOT Bernard P0066	RPô CS	• Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MIRNED) - Service de Médecine interne et de nutrition / HP	54.04	Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
Mme GONZALEZ Maria P0067	NRPô CS	• Pôle de Santé publique et santé au travail - Service de Pathologie Professionnelle et Médecine du Travail / HC	46.02	Médecine et santé au travail Travail
GOTTENBERG Jacques-Eric P0068	NRPô CS	• Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MIRNED) - Service de Rhumatologie / Hôpital Hautepierre	50.01	Rhumatologie
GRUCKER Daniel (1) P0069	S/nb	• Pôle de Biologie - Labo. d'Explorations fonctionnelles par les isotopes in vitro / NHC • Institut de Physique biologique / Faculté de Médecine	43.01	Biophysique et médecine nucléaire
HANNEDOUCHE Thierry P0071	NRPô CS	• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service de Néphrologie - Dialyse / Nouvel Hôpital Civil	52.03	Néphrologie
HANSMANN Yves P0072	NRPô CS	• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service des Maladies infectieuses et tropicales / Nouvel Hôpital Civil	45.03	Option : Maladies infectieuses
HERBRECHT Raoul P0074	RPô NCS	• Pôle d'Oncolo-Hématologie - Service d'hématologie et d'Oncologie / Hôp. Hautepierre	47.01	<b>Hématologie</b> ; Transfusion
HIRSCH Edouard P0075	NRPô NCS	• Pôle Tête et Cou - CETD - Service de Neurologie / Hôpital de Hautepierre	49.01	Neurologie
HOCHBERGER Jürgen P0076 (Disponibilité 30.04.18)	NRPô CU	• Pôle Hépato-digestif de l'Hôpital Civil - Unité de Gastro-Entérologie - Service d'Hépatogastro-Entérologie / Nouvel Hôpital Civil	52.01	Option : Gastro-entérologie
IMPERIALE Alessio P0194	NRPô NCS	• Pôle d'Imagerie - Service de Biophysique et de Médecine nucléaire/Hôpital de Hautepierre	43.01	Biophysique et médecine nucléaire
ISNER-HOROBETI Marie-Eve P0189		• Pôle de l'Appareil Locomoteur - Institut Universitaire de Réadaptation / Clémenceau	49.05	<b>Médecine Physique et Réadaptation</b>
JAULHAC Benoît P0078	NRPô CS	• Pôle de Biologie - Institut (Laboratoire) de Bactériologie / PTM HUS et Faculté de Méd.	45.01	Option : <b>Bactériologie</b> -virologie (biologique)
Mme JEANDIDIER Nathalie P0079	NRPô CS	• Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MIRNED) - Service d'Endocrinologie, diabète et nutrition / HC	54.04	Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
KAHN Jean-Luc P0080	NRPô CS NCS	• Institut d'Anatomie Normale / Faculté de Médecine • Pôle de chirurgie plastique reconstructrice et esthétique, chirurgie maxillo-faciale, morphologie et dermatologie - Serv. de Morphologie appliquée à la chirurgie et à l'imagerie / FAC - Service de Chirurgie Maxillo-faciale et réparatrice / HC	42.01	Anatomie (option clinique, chirurgie maxillo-faciale et stomatologie)
KALTENBACH Georges P0081	RPô CS	• Pôle de Gériatrie - Service de Médecine Interne - Gériatrie / Hôpital de la Robertsau	53.01	Option : gériatrie et biologie du vieillissement
KEMPF Jean-François P0083	RPô CS	• Pôle de l'Appareil locomoteur - Centre de Chirurgie Orthopédique et de la Main-CCOM / Illkirch	50.02	Chirurgie orthopédique et traumatologique
Mme KESSLER Laurence P0084	NRPô NCS	• Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MIRNED) - Service d'Endocrinologie, Diabète, Nutrition et Addictologie / Méd. B / HC	54.04	Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
KESSLER Romain P0085	NRPô NCS	• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Pneumologie / Nouvel Hôpital Civil	51.01	Pneumologie
KINDO Michel P0195	NRPô NCS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Service de Chirurgie Cardio-vasculaire / Nouvel Hôpital Civil	51.03	Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
KOPFERSCHMITT Jacques P0086	NRPô NCS	• Pôle Urgences - Réanimations médicales / Centre antipoison - Service d'Urgences médico-chirurgicales adultes/Nouvel Hôpital Civil	48.04	Thérapeutique (option clinique)
Mme KORGANOW Anne-Sophie P0087	NRPô CS	• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service de Médecine Interne et d'Immunologie Clinique / NHC	47.03	Immunologie (option clinique)
KREMER Stéphane M0038 / P0174	NRPô CS	• Pôle d'Imagerie - Service Imagerie 2 - Neuroradio Ostéoarticulaire - Pédiatrie / HP	43.02	Radiologie et imagerie médicale (option clinique)
KRETZ Jean Georges (1) (8) P0088	S/nb Cons	• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Service de Chirurgie Vasculaire et de transplantation rénale / NHC	51.04	<b>Chirurgie vasculaire</b> ; médecine vasculaire (option chirurgie vasculaire)
KUHN Pierre P0175	NRPô NCS	• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Néonatalogie et Réanimation néonatale (Pédiatrie II) / Hôpital de Hautepierre	54.01	Pédiatrie
KURTZ Jean-Emmanuel P0089	NRPô CS	• Pôle d'Onco-Hématologie - Service d'hématologie et d'Oncologie / Hôpital Hautepierre	47.02	Option : Cancérologie (clinique)
LANG Hervé P0090	NRPô NCS	• Pôle de Chirurgie plastique reconstructrice et esthétique, Chirurgie maxillo-faciale, Morphologie et Dermatologie - Service de Chirurgie Urologique / Nouvel Hôpital Civil	52.04	Urologie
LANGER Bruno P0091	RPô NCS	• Pôle de Gynécologie-Obstétrique - Service de Gynécologie-Obstétrique / Hôpital de Hautepierre	54.03	<b>Gynécologie-Obstétrique</b> ; gynécologie médicale : option gynécologie-Obstétrique
LAUGEL Vincent P0092	NRPô CS	• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Pédiatrie 1 / Hôpital Hautepierre	54.01	Pédiatrie
LE MINOR Jean-Marie P0190	NRPô NCS	• Pôle d'Imagerie - Institut d'Anatomie Normale / Faculté de Médecine - Service de Neuroradiologie, d'imagerie Ostéoarticulaire et interventionnelle/Hôpital de Hautepierre	42.01	<b>Anatomie</b>
LIPSKER Dan P0093	NRPô NCS	• Pôle de Chirurgie plastique reconstructrice et esthétique, Chirurgie maxillo-faciale, Morphologie et Dermatologie - Service de Dermatologie / Hôpital Civil	50.03	Dermato-vénérologie

NOM et Prénoms	CS*	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités	
LIVERNEAUX Philippe P0094	NRP6 CS	• Pôle de l'Appareil locomoteur - Service de Chirurgie de la main - CCOM / Illkirch	50.02	Chirurgie orthopédique et traumatologique
MARESCAUX Christian (5) P0097	NRP6 NCS	• Pôle Tête et Cou - CETD -Service de Neurologie / Hôpital de Hautepierre	49.01	Neurologie
MARK Manuel P0098	NRP6 NCS	• Pôle de Biologie - Laboratoire de Cytogénétique, Cytologie et Histologie quantitative / Hôpital de Hautepierre	54.05	Biologie et médecine du développement et de la reproduction (option biologique)
MARTIN Thierry P0099	NRP6 NCS	• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service de Médecine Interne et d'Immunologie Clinique / NHC	47.03	Immunologie (option clinique)
MASSARD Gilbert P0100	NRP6 NCS	• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Chirurgie Thoracique / Nouvel Hôpital Civil	51.03	Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
Mme MATHELIN Carole P0101	NRP6 NCS	• Pôle de Gynécologie-Obstétrique - Unité de Sénologie - Hôpital Civil	54.03	<b>Gynécologie-Obstétrique</b> ; Gynécologie Médicale
MAUVIEUX Laurent P0102	NRP6 CS	• Pôle d'Onco-Hématologie - Laboratoire d'Hématologie Biologique - Hôpital de Hautepierre - Institut d'Hématologie / Faculté de Médecine	47.01	<b>Hématologie</b> ; Transfusion Option Hématologie Biologique
MAZZUCOTELLI Jean-Philippe P0103	RP6 CS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Service de Chirurgie Cardio-vasculaire / Nouvel Hôpital Civil	51.03	Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
MERTES Paul-Michel P0104	NRP6 CS	• Pôle d'Anesthésiologie / Réanimations chirurgicales / SAMU-SMUR - Service d'Anesthésiologie-Réanimation chirurgicale / Nouvel Hôpital Civil	48.01	Option : Anesthésiologie-Réanimation (type mixte)
MEYER Nicolas P0105	NRP6 NCS	• Pôle de Santé publique et Santé au travail - Laboratoire de Biostatistiques / Hôpital Civil • Biostatistiques et Informatique / Faculté de médecine / Hôpital Civil	46.04	Biostatistiques, Informatique Médicale et Technologies de Communication (option biologique)
MEZIANI Ferhat P0106	NRP6 NCS	• Pôle Urgences - Réanimations médicales / Centre antipoison - Service de Réanimation Médicale / Nouvel Hôpital Civil	48.02	Réanimation
MONASSIER Laurent P0107	NRP6 CS	• Pôle de Pharmacie-pharmacologie • Unité de Pharmacologie clinique / Nouvel Hôpital Civil	48.03	Option : Pharmacologie fondamentale
MOREL Olivier P0108	NRP6 NCS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Service de Cardiologie / Nouvel Hôpital Civil	51.02	Cardiologie
MOULIN Bruno P0109	NRP6 CS	• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service de Néphrologie - Transplantation / Nouvel Hôpital Civil	52.03	Néphrologie
MUTTER Didier P0111	RP6 CS	• Pôle Hépato-digestif de l'Hôpital Civil - Service de Chirurgie Digestive / NHC	52.02	Chirurgie digestive
NAMER Izzie Jacques P0112	NRP6 CS	• Pôle d'Imagerie - Service de Biophysique et de Médecine nucléaire / Hautepierre / NHC	43.01	Biophysique et médecine nucléaire
NISAND Israël P0113	NRP6 CS	• Pôle de Gynécologie-Obstétrique - Service de Gynécologie Obstétrique / Hôpital de Hautepierre	54.03	<b>Gynécologie-Obstétrique</b> ; gynécologie médicale : option gynécologie-Obstétrique
NOEL Georges P0114	NCS	• Centre Régional de Lutte Contre le Cancer Paul Strauss (par convention) - Département de radiothérapie	47.02	Cancérologie ; <b>Radiothérapie</b> Option Radiothérapie biologique
OHLMANN Patrick P0115	NRP6 NCS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Service de Cardiologie / Nouvel Hôpital Civil	51.02	Cardiologie
Mme PAILLARD Catherine P0180	NRP6 CS	• Pôle médico-chirurgicale de Pédiatrie - Service de Pédiatrie III / Hôpital de Hautepierre	54.01	Pédiatrie
Mme PERRETTA Silvana P0117	NRP6 NCS	• Pôle Hépato-digestif de l'Hôpital Civil - Service d'Urgence, de Chirurgie Générale et Endocrinienne / NHC	52.02	Chirurgie digestive
PESSAUX Patrick P0118	NRP6 NCS	• Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation - Service d'Urgence, de Chirurgie Générale et Endocrinienne / NHC	53.02	Chirurgie Générale
PETIT Thierry P0119	CDp	• Centre Régional de Lutte Contre le Cancer - Paul Strauss (par convention) - Département de médecine oncologique	47.02	<b>Cancérologie</b> ; Radiothérapie Option : Cancérologie Clinique
POTTECHER Julien P0181	NRP6 NCS	• Pôle d'Anesthésie / Réanimations chirurgicales / SAMU-SMUR - Service d'Anesthésie et de Réanimation Chirurgicale / Hôpital de Hautepierre	48.01	<b>Anesthésiologie-réanimation</b> ; Médecine d'urgence (option clinique)
PRADIGNAC Alain P0123	NRP6 NCS	• Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MIRNED) - Service de Médecine interne et nutrition / HP	44.04	Nutrition
PROUST François P0182	NRP6 CS	• Pôle Tête et Cou - Service de Neurochirurgie / Hôpital de Hautepierre	49.02	Neurochirurgie
Mme QUOIX Elisabeth P0124	NRP6 CS	• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Pneumologie / Nouvel Hôpital Civil	51.01	Pneumologie
Pr RAUL Jean-Sébastien P0125	NRP6 CS	• Pôle de Biologie - Service de Médecine Légale, Consultation d'Urgences médico-judiciaires et Laboratoire de Toxicologie / Faculté et NHC • Institut de Médecine Légale / Faculté de Médecine	46.03	Médecine Légale et droit de la santé
REIMUND Jean-Marie P0126	NRP6 NCS	• Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation - Service d'Hépato-Gastro-Entérologie et d'Assistance Nutritive / HP	52.01	Option : Gastro-entérologie
Pr RICCI Roméo P0127	NRP6 NCS	• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et de Biologie moléculaire / HP	44.01	Biochimie et biologie moléculaire
ROHR Serge P0128	NRP6 CS	• Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation - Service de Chirurgie générale et Digestive / HP	53.02	Chirurgie générale

NOM et Prénoms	CS*	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités	
Mme ROSSIGNOL -BERNARD Sylvie P0196	NRP6 CS	• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Pédiatrie I / Hôpital de Hautepierre	54.01	Pédiatrie
ROUL Gérard P0129	NRP6 NCS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Service de Cardiologie / Nouvel Hôpital Civil	51.02	Cardiologie
Mme ROY Catherine P0140	NRP6 CS	• Pôle d'Imagerie - Serv. d'Imagerie B - Imagerie viscérale et cardio-vasculaire / NHC	43.02	Radiologie et imagerie médicale (opt clinique)
SAUDER Philippe P0142	NRP6 CS	• Pôle Urgences - Réanimations médicales / Centre antipoison - Service de Réanimation médicale / Nouvel Hôpital Civil	48.02	Réanimation
SAUER Arnaud P0183	NRP6 NCS	• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service d'Ophtalmologie / Nouvel Hôpital Civil	55.02	Ophtalmologie
SAULEAU Erik-André P0184	NRP6 NCS	• Pôle de Santé publique et Santé au travail - Laboratoire de Biostatistiques / Hôpital Civil • Biostatistiques et Informatique / Faculté de médecine / HC	46.04	Biostatistiques, Informatique médicale et Technologies de Communication (option biologique)
SAUSSINE Christian P0143	RP6 CS	• Pôle d'Urologie, Morphologie et Dermatologie - Service de Chirurgie Urologique / Nouvel Hôpital Civil	52.04	Urologie
SCHNEIDER Francis P0144	RP6 CS	• Pôle Urgences - Réanimations médicales / Centre antipoison - Service de Réanimation médicale / Hôpital de Hautepierre	48.02	Réanimation
Mme SCHRÖDER Carmen P0185	NRP6 CS	• Pôle de Psychiatrie et de santé mentale - Service de Psychothérapie pour Enfants et Adolescents / Hôpital Civil	49.04	<b>Pédopsychiatrie</b> ; Addictologie
SCHULTZ Philippe P0145	NRP6 NCS	• Pôle Tête et Cou - CETD - Serv. d'Oto-rhino-laryngologie et de Chirurgie cervico-faciale / HP	55.01	Oto-rhino-laryngologie
SERFATY Lawrence P0197	NRP6 NCS	• Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation - Service d'Hépatogastro-Entérologie et d'Assistance Nutritive / HP	52.01	Gastro-entérologie ; Hépatologie ; Addictologie Option : <b>Hépatologie</b>
SIBILIA Jean P0146	NRP6 CS	• Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MIRNED) - Service de Rhumatologie / Hôpital Hautepierre	50.01	Rhumatologie
Mme SPEEG-SCHATZ Claude P0147	RP6 CS	• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service d'Ophtalmologie / Nouvel Hôpital Civil	55.02	Ophtalmologie
Mme STEIB Annick P0148	RP6 NCS	• Pôle d'Anesthésie / Réanimations chirurgicales / SAMU-SMUR - Service d'Anesthésiologie-Réanimation Chirurgicale / NHC	48.01	Anesthésiologie-réanimation (option clinique)
STEIB Jean-Paul P0149	NRP6 CS	• Pôle de l'Appareil locomoteur - Service de Chirurgie du rachis / Hôpital Civil	50.02	Chirurgie orthopédique et traumatologique
STEPHAN Dominique P0150	NRP6 CS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Service des Maladies vasculaires - HTA - Pharmacologie clinique / Nouvel Hôpital Civil	51.04	Option : Médecine vasculaire
THAVEAU Fabien P0152	NRP6 NCS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Service de Chirurgie vasculaire et de transplantation rénale / NHC	51.04	Option : Chirurgie vasculaire
Mme TRANCHANT Christine P0153	NRP6 CS	• Pôle Tête et Cou - CETD - Service de Neurologie / Hôpital de Hautepierre	49.01	Neurologie
VEILLON Francis P0155	NRP6 CS	• Pôle d'Imagerie - Service d'Imagerie 1 - Imagerie viscérale, ORL et mammaire / Hôpital Hautepierre	43.02	Radiologie et imagerie médicale (option clinique)
VELTEN Michel P0156	NRP6 NCS  CS	• Pôle de Santé publique et Santé au travail - Département de Santé Publique / Secteur 3 - Epidémiologie et Economie de la Santé / Hôpital Civil • Laboratoire d'Epidémiologie et de santé publique / HC / Fac de Médecine • Centre de Lutte contre le Cancer Paul Strauss - Serv. Epidémiologie et de biostatistiques	46.01	Epidémiologie, économie de la santé et prévention (option biologique)
VETTER Denis P0157	NRP6 NCS	• Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MIRNED) - Service de Médecine Interne, Diabète et Maladies métaboliques/HC	52.01	Option : Gastro-entérologie
VIDAILHET Pierre P0158	NRP6 NCS	• Pôle de Psychiatrie et de santé mentale - Service de Psychiatrie I / Hôpital Civil	49.03	Psychiatrie d'adultes
VIVILLE Stéphane P0159	NRP6 NCS	• Pôle de Biologie - Laboratoire de Parasitologie et de Pathologies tropicales / Fac. de Médecine	54.05	Biologie et médecine du développement et de la reproduction (option biologique)
VOGEL Thomas P0160	NRP6 CS	• Pôle de Gériatrie - Service de soins de suite et réadaptations gériatriques / Hôpital de la Robertsau	51.01	Option : Gériatrie et biologie du vieillissement
WATTIEZ Arnaud P0161 (Dispo 31.07.2019)	NRP6 NCS	• Pôle de Gynécologie-Obstétrique - Service de Gynécologie-Obstétrique / Hôpital de Hautepierre	54.03	<b>Gynécologie-Obstétrique</b> ; Gynécologie médicale / Opt Gynécologie-Obstétrique
WEBER Jean-Christophe Pierre P0162	NRP6 CS	• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service de Médecine Interne / Nouvel Hôpital Civil	53.01	Option : Médecine Interne
WOLF Philippe P0164	NRP6 NCS	• Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation - Service de Chirurgie Générale et de Transplantations multiorganes / HP - Coordonnateur des activités de prélèvements et transplantations des HU	53.02	Chirurgie générale
Mme WOLFRAM-GABEL (5) Renée P0165	S/nb	• Pôle de Chirurgie plastique reconstructrice et esthétique, Chirurgie maxillo-faciale, Morphologie et Dermatologie - Service de Morphologie appliquée à la chirurgie et à l'imagerie / Faculté • Institut d'Anatomie Normale / Hôpital Civil	42.01	Anatomie (option biologique)

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

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

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

CU : Chef d'unité fonctionnelle

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

Cons. : Consultanat hospitalier (poursuite des fonctions hospitalières sans chefferie de service) Dir : Directeur

(1) En surnombre universitaire jusqu'au 31.08.2018

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

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

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

## A4 - PROFESSEUR ASSOCIE DES UNIVERSITES

HABERSETZER François	CS	Pôle Hépatodigestif 4190 Service de Gastro-Entérologie - NHC	52.01 Gastro-Entérologie
----------------------	----	---	--------------------------

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

NOM et Prénoms	CS*	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités	
AGIN Arnaud M0001		• Pôle d'Imagerie - Service de Biophysique et de Médecine nucléaire/Hôpital de Hautepierre	43.01	Biophysique et Médecine nucléaire
Mme ANTAL Maria Cristina M0003		• Pôle de Biologie - Service de Pathologie / Hautepierre • Faculté de Médecine / Institut d'Histologie	42.02	Histologie, Embryologie et Cytogénétique (option biologique)
Mme ANTONI Delphine M0109		• Centre de lutte contre le cancer Paul Strauss	47.02	Cancérologie ; <b>Radiothérapie</b>
ARGEMI Xavier M0112		• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service des Maladies infectieuses et tropicales / Nouvel Hôpital Civil	45.03	Maladies infectieuses ; Maladies tropicales Option : <b>Maladies infectieuses</b>
Mme BARNIG Cindy M0110		• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Physiologie et d'Explorations Fonctionnelles / NHC	44.02	<b>Physiologie</b>
Mme BARTH Heidi M0005 (Dispo → 31.12.2018)		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Virologie / Hôpital Civil	45.01	Bactériologie - <u>Virologie</u> (Option biologique)
Mme BIANCALANA Valérie M0008		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Diagnostic Génétique / Nouvel Hôpital Civil	47.04	Génétique (option biologique)
BLONDET Cyrille M0091		• Pôle d'Imagerie - Service de Biophysique et de Médecine nucléaire/Hôpital de Hautepierre	43.01	Biophysique et médecine nucléaire
BONNEMAIS Laurent M0099		• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Service de Chirurgie cardio-vasculaire / Nouvel Hôpital Civil	54.01	Pédiatrie
BOUSIGES Olivier M0092		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et de Biologie moléculaire / HP	44.01	Biochimie et biologie moléculaire
CARAPITO Raphaël M0113		• Pôle de Biologie - Laboratoire d'Immunologie biologique / Nouvel Hôpital Civil	47.03	Immunologie
CERLINE Jocelyn M0012		• Pôle d'Oncologie et d'Hématologie - Service d'Oncologie et d'Hématologie / HP	47.02	<b>Cancérologie</b> ; Radiothérapie (option biologique)
CHOQUET Philippe M0014		• Pôle d'Imagerie - Service de Biophysique et de Médecine nucléaire / HP	43.01	Biophysique et médecine nucléaire
COLLONGUES Nicolas M0016		• Pôle Tête et Cou-CETD - Centre d'Investigation Clinique / NHC et HP	49.01	Neurologie
DALI-YOUCHEF Ahmed Nassim M0017		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et Biologie moléculaire / NHC	44.01	Biochimie et biologie moléculaire
Mme de MARTINO Sylvie M0018		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Bactériologie / PTM HUS et Faculté de Médecine	45.01	<b>Bactériologie</b> -virologie Option bactériologie-virologie biologique
Mme DEPIENNE Christel M0100 (Dispo->15.08.18)	CS	• Pôle de Biologie - Laboratoire de Cytogénétique / HP	47.04	Génétique
DEVYS Didier M0019		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Diagnostic génétique / Nouvel Hôpital Civil	47.04	Génétique (option biologique)
DOLLÉ Pascal M0021		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et biologie moléculaire / NHC	44.01	Biochimie et biologie moléculaire
Mme ENACHE Irina M0024		• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Physiologie et d'Explorations fonctionnelles / NHC	44.02	Physiologie
FILISSETTI Denis M0025		• Pôle de Biologie - Labo. de Parasitologie et de Mycologie médicale / PTM HUS et Faculté	45.02	Parasitologie et mycologie (option biologique)
FOUCHER Jack M0027		• Institut de Physiologie / Faculté de Médecine • Pôle de Psychiatrie et de santé mentale - Service de Psychiatrie I / Hôpital Civil	44.02	Physiologie (option clinique)
GUERIN Eric M0032		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et de Biologie moléculaire / HP	44.03	Biologie cellulaire (option biologique)
Mme HELMS Julie M0114		• Pôle d'Urgences / Réanimations médicales / CAP - Service de Réanimation médicale / Nouvel Hôpital Civil	48.02	Réanimation ; Médecine d'urgence Option : <b>Réanimation</b>
HUBELE Fabrice M0033		• Pôle d'Imagerie - Service de Biophysique et de Médecine nucléaire / HP et NHC	43.01	Biophysique et médecine nucléaire
Mme JACAMON-FARRUGIA Audrey M0034		• Pôle de Biologie - Service de Médecine Légale, Consultation d'Urgences médico-judiciaires et Laboratoire de Toxicologie / Faculté et HC • Institut de Médecine Légale / Faculté de Médecine	46.03	Médecine Légale et droit de la santé
JEGU Jérémie M0101		• Pôle de Santé publique et Santé au travail - Service de Santé Publique / Hôpital Civil	46.01	Epidémiologie, Economie de la santé et Prévention (option biologique)
JEHL François M0035		• Pôle de Biologie - Institut (Laboratoire) de Bactériologie / PTM HUS et Faculté	45.01	Option : <b>Bactériologie</b> -virologie (biologique)
KASTNER Philippe M0089		• Pôle de Biologie - Laboratoire de diagnostic génétique / Nouvel Hôpital Civil	47.04	Génétique (option biologique)
Mme KEMMEL Véronique M0036		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et de Biologie moléculaire / HP	44.01	Biochimie et biologie moléculaire
Mme LAMOUR Valérie M0040		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et de Biologie moléculaire / HP	44.01	Biochimie et biologie moléculaire

NOM et Prénoms	CS*	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités
Mme LANNES Béatrice M0041		• Institut d'Histologie / Faculté de Médecine • Pôle de Biologie - Service de Pathologie / Hôpital de Hautepierre	42.02 Histologie, Embryologie et Cytogénétique (option biologique)
LAVAUX Thomas M0042		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et de Biologie moléculaire / HP	44.03 Biologie cellulaire
LAVIGNE Thierry M0043	CS	• Pôle de Santé Publique et Santé au travail - Service d'Hygiène hospitalière et de médecine préventive / PTM et HUS - Equipe opérationnelle d'Hygiène	46.01 Epidémiologie, économie de la santé et prévention (option biologique)
Mme LEJAY Anne M0102		• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Physiologie et d'Explorations fonctionnelles / NHC	44.02 Physiologie (Biologique)
LENORMAND Cédric M0103		• Pôle de Chirurgie maxillo-faciale, Morphologie et Dermatologie - Service de Dermatologie / Hôpital Civil	50.03 Dermato-Vénérologie
LEPILLER Quentin M0104 (Dispo → 31.08.2018)		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Virologie / PTM HUS et Faculté de Médecine	45.01 <b>Bactériologie-Virologie</b> ; Hygiène hospitalière (Biologique)
Mme LETSCHER-BRU Valérie M0045		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Parasitologie et de Mycologie médicale / PTM HUS • Institut de Parasitologie / Faculté de Médecine	45.02 Parasitologie et mycologie (option biologique)
LHERMITTE Benoît M0115		• Pôle de Biologie - Service de Pathologie / Hôpital de Hautepierre	42.03 Anatomie et cytologie pathologiques
Mme LONSDORFER-WOLF Evelyne M0090		• Institut de Physiologie Appliquée - Faculté de Médecine • Pôle de Pathologie thoracique - Service de Physiologie et d'Explorations fonctionnelles / NHC	44.02 Physiologie
LUTZ Jean-Christophe M0046		• Pôle de Chirurgie plastique reconstructrice et esthétique, Chirurgie maxillo-faciale, Morphologie et Dermatologie - Serv. de Chirurgie Maxillo-faciale, plastique reconstructrice et esthétique/HC	55.03 Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie
MEYER Alain M0093		• Institut de Physiologie / Faculté de Médecine • Pôle de Pathologie thoracique - Service de Physiologie et d'Explorations fonctionnelles / NHC	44.02 Physiologie (option biologique)
MIGUET Laurent M0047		• Pôle de Biologie - Laboratoire d'Hématologie biologique / Hôpital de Hautepierre et NHC	44.03 Biologie cellulaire (type mixte : biologique)
Mme MOUTOU Céline ép. GUNTNER M0049	CS	• Pôle de Biologie - Laboratoire de Diagnostic préimplantatoire / CMCO Schiltigheim	54.05 Biologie et médecine du développement et de la reproduction (option biologique)
MULLER Jean M0050		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Diagnostic génétique / Nouvel Hôpital Civil	47.04 Génétique (option biologique)
NOLL Eric M0111		• Pôle d'Anesthésie Réanimation Chirurgicale SAMU-SMUR - Service Anesthésiologie et de Réanimation Chirurgicale - Hôpital Hautepierre	48.01 <b>Anesthésiologie-Réanimation</b> ; Médecine d'urgence
Mme NOURRY Nathalie M0011		• Pôle de Santé publique et Santé au travail - Service de Pathologie professionnelle et de Médecine du travail - HC	46.02 Médecine et Santé au Travail (option clinique)
PELACCIA Thierry M0051		• Pôle d'Anesthésie / Réanimation chirurgicales / SAMU-SMUR - Service SAMU/SMUR	48.02 Réanimation et anesthésiologie Option : Médecine d'urgences
PENCREAC'H Erwan M0052		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et biologie moléculaire / Nouvel Hôpital Civil	44.01 Biochimie et biologie moléculaire
PFAFF Alexander M0053		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Parasitologie et de Mycologie médicale / PTM HUS	45.02 Parasitologie et mycologie
Mme PITON Amélie M0094		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Diagnostic génétique / NHC	47.04 Génétique (option biologique)
PREVOST Gilles M0057		• Pôle de Biologie - Institut (Laboratoire) de Bactériologie / PTM HUS et Faculté	45.01 Option : <b>Bactériologie</b> -virologie (biologique)
Mme RADOSAVLJEVIC Mirjana M0058		• Pôle de Biologie - Laboratoire d'Immunologie biologique / Nouvel Hôpital Civil	47.03 Immunologie (option biologique)
Mme REIX Nathalie M0095		• Pôle de Biologie - Labo. d'Explorations fonctionnelles par les isotopes / NHC • Institut de Physique biologique / Faculté de Médecine	43.01 Biophysique et médecine nucléaire
RIEGEL Philippe M0059		• Pôle de Biologie - Institut (Laboratoire) de Bactériologie / PTM HUS et Faculté	45.01 Option : <b>Bactériologie</b> -virologie (biologique)
ROGUE Patrick (cf. A2) M0060		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et biologie moléculaire / NHC	44.01 Biochimie et biologie moléculaire (option biologique)
ROMAIN Benoît M0061		• Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation - Service de Chirurgie générale et Digestive / HP	53.02 Chirurgie générale
Mme RUPPERT Elisabeth M0106		• Pôle Tête et Cou - Service de Neurologie - Unité de Pathologie du Sommeil / Hôpital Civil	49.01 Neurologie
Mme SABOU Alina M0096		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Parasitologie et de Mycologie médicale / PTM HUS • Institut de Parasitologie / Faculté de Médecine	45.02 Parasitologie et mycologie (option biologique)
Mme SAMAMA Brigitte M0062		• Institut d'Histologie / Faculté de Médecine	42.02 Histologie, Embryologie et Cytogénétique (option biologique)
Mme SCHNEIDER Anne M0107		• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Chirurgie pédiatrique / Hôpital de Hautepierre	54.02 Chirurgie Infantile
SCHRAMM Frédéric M0068		• Pôle de Biologie - Institut (Laboratoire) de Bactériologie / PTM HUS et Faculté	45.01 Option : <b>Bactériologie</b> -virologie (biologique)

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

## B2 - PROFESSEURS DES UNIVERSITES (monoappartenant)

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

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

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

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

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

## C - ENSEIGNANTS ASSOCIES DE MEDECINE GENERALE

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

Pr Ass. GRIES Jean-Luc	M0084	Médecine générale (01.09.2017)
Pr Ass. KOPP Michel	P0167	Médecine générale (depuis le 01.09.2001, renouvelé jusqu'au 31.08.2016)
Pr Ass. LEVEQUE Michel	P0168	Médecine générale (depuis le 01.09.2000 ; renouvelé jusqu'au 31.08.2018)

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

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

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

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

## D - ENSEIGNANTS DE LANGUES ETRANGERES

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

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

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

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

---

## F1 - PROFESSEURS ÉMÉRITES

- o *de droit et à vie (membre de l'Institut)*  
CHAMBON Pierre (Biochimie et biologie moléculaire)
- o *pour trois ans (1er septembre 2015 au 31 août 2018)*  
BERTHEL Marc (Gériatrie)  
BURSZTEJN Claude (Pédo-psychiatrie)  
HASSELMANN Michel (Réanimation médicale)  
POTTECHER Thierry (Anesthésie-Réanimation)
- o *pour trois ans (1er septembre 2016 au 31 août 2019)*  
BOUSQUET Pascal  
PINGET Michel
- o *pour trois ans (1er septembre 2017 au 31 août 2020)*  
BELLOCQ Jean-Pierre (Anatomie Cytologie pathologique)  
CHRISTMANN Daniel (Maladies Infectieuses et tropicales)  
MULLER André (Thérapeutique)

---

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

M. SOLER Luc                      CNU-31                      IRCAD (01.09.2009 - 30.09.2012 / renouvelé 01.10.2012-30.09.2015-30.09.2018)

---

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

Dr BRAUN Jean-Jacques	ORL (2012-2013 / 2013-2014 / 2014-2015 / 2015-2016)
Dr CALVEL Laurent	Soins palliatifs (2016-2017 / 2017-2018)
Pr CHARRON Dominique	Université Paris Diderot (2016-2017)
Mme GUI Yali	(Shaanxi/Chine) (2016-2017)
Mme Dre GRAS-VINCENDON Agnès	Pédopsychiatrie (2013-2014 / 2014-2015 / 2015-2016)
Dr JENNY Jean-Yves	Chirurgie orthopédique (2014-2015 / 2015-2016 / 2016-2017)
Mme KIEFFER Brigitte	IGBMC (2014-2015 / 2015-2016 / 2016-2017)
Dr KINTZ Pascal	Médecine Légale (2016-2017 / 2017-2018)
Dr LAND Walter G.	Immunologie (2013-2014 à 2015-2016 / 2016-2017)
Dr LANG Jean-Philippe	Psychiatrie (2015-2016 / 2016-2017)
Dr LECOCQ Jehan	IURC - Clémenceau (2016-2017 / 2017-2018)
Dr REIS Jacques	Neurologie (2017-2018)
Pr REN Guo Sheng	(Chongqing / Chine) / Oncologie (2014-2015 à 2016-2017)
Dr RICCO Jean-Baptiste	CHU Poitiers (2017-2018)
Dr SALVAT Eric	Centre d'Evaluation et de Traitement de la Douleur (2016-2017 / 2017-2018)

(\* 4 années au maximum)

---

## G1 - PROFESSEURS HONORAIRES

ADLOFF Michel (Chirurgie digestive) / 01.09.94	KURTZ Daniel (Neurologie) / 01.09.98
BABIN Serge (Orthopédie et Traumatologie) / 01.09.01	LANG Gabriel (Orthopédie et traumatologie) / 01.10.98
BAREISS Pierre (Cardiologie) / 01.09.12	LANG Jean-Marie (Hématologie clinique) / 01.09.2011
BATZENSCHLAGER André (Anatomie Pathologique) / 01.10.95	LEVY Jean-Marc (Pédiatrie) / 01.10.95
BAUMANN René (Hépatogastro-entérologie) / 01.09.10	LONSDORFER Jean (Physiologie) / 01.09.10
BERGERAT Jean-Pierre (Cancérologie) / 01.01.16	LUTZ Patrick (Pédiatrie) / 01.09.16
BIENTZ Michel (Hygiène) / 01.09.2004	MAILLOT Claude (Anatomie normale) / 01.09.03
BLICKLE Jean-Frédéric (Médecine Interne) / 15.10.2017	MAITRE Michel (Biochimie et biol. moléculaire) / 01.09.13
BLOCH Pierre (Radiologie) / 01.10.95	MANDEL Jean-Louis (Génétique) / 01.09.16
BOURJAT Pierre (Radiologie) / 01.09.03	MANGIN Patrice (Médecine Légale) / 01.12.14
BRECHENMACHER Claude (Cardiologie) / 01.07.99	MANTZ Jean-Marie (Réanimation médicale) / 01.10.94
BRETTESS Jean-Philippe (Gynécologie-Obstétrique) / 01.09.10	MARESCAUX Jacques (Chirurgie digestive) / 01.09.16
BROGARD Jean-Marie (Médecine interne) / 01.09.02	MARK Jean-Joseph (Biochimie et biologie cellulaire) / 01.09.99
BUCHHEIT Fernand (Neurochirurgie) / 01.10.99	MESSER Jean (Pédiatrie) / 01.09.07
BURGHARD Guy (Pneumologie) / 01.10.86	MEYER Christian (Chirurgie générale) / 01.09.13
CANTINEAU Alain (Médecine et Santé au travail) / 01.09.15	MEYER Pierre (Biostatistiques, informatique méd.) / 01.09.10
CAZENAVE Jean-Pierre (Hématologie) / 01.09.15	MINCK Raymond (Bactériologie) / 01.10.93
CHAMPY Maxime (Stomatologie) / 01.10.95	MONTEIL Henri (Bactériologie) / 01.09.2011
CINQUALBRE Jacques (Chirurgie générale) / 01.10.12	MOSSARD Jean-Marie (Cardiologie) / 01.09.2009
CLAVERT Jean-Michel (Chirurgie infantile) / 31.10.16	OUDET Pierre (Biologie cellulaire) / 01.09.13
COLLARD Maurice (Neurologie) / 01.09.00	PASQUALI Jean-Louis (Immunologie clinique) / 01.09.15
CONRAUX Claude (Oto-Rhino-Laryngologie) / 01.09.98	PATRIS Michel (Psychiatrie) / 01.09.15
CONSTANTINESCO André (Biophysique et médecine nucléaire) / 01.09.11	Mme PAULI Gabrielle (Pneumologie) / 01.09.2011
DIETMANN Jean-Louis (Radiologie) / 01.09.17	REYS Philippe (Chirurgie générale) / 01.09.98
DOFFOEL Michel (Gastroentérologie) / 01.09.17	RITTER Jean (Gynécologie-Obstétrique) / 01.09.02
DORNER Marc (Médecine Interne) / 01.10.87	ROEGEL Emile (Pneumologie) / 01.04.90
DUPEYRON Jean-Pierre (Anesthésiologie-Réa.Chir.) / 01.09.13	RUMPLER Yves (Biol. développement) / 01.09.10
EISENMANN Bernard (Chirurgie cardio-vasculaire) / 01.04.10	SANDNER Guy (Physiologie) / 01.09.14
FABRE Michel (Cytologie et histologie) / 01.09.02	SAUVAGE Paul (Chirurgie infantile) / 01.09.04
FISCHBACH Michel (Pédiatrie) / 01.10.2016	SCHAFF Georges (Physiologie) / 01.10.95
FLAMENT Jacques (Ophtalmologie) / 01.09.2009	SCHLAEDER Guy (Gynécologie-Obstétrique) / 01.09.01
GAY Gérard (Hépatogastro-entérologie) / 01.09.13	SCHLIENGER Jean-Louis (Médecine Interne) / 01.08.11
GERLINGER Pierre (Biol. de la Reproduction) / 01.09.04	SCHRAUB Simon (Radiothérapie) / 01.09.12
GRENIER Jacques (Chirurgie digestive) / 01.09.97	SCHWARTZ Jean (Pharmacologie) / 01.10.87
GROSSHANS Edouard (Dermatologie) / 01.09.03	SICK Henri (Anatomie Normale) / 01.09.06
GUT Jean-Pierre (Virologie) / 01.09.14	STIERLE Jean-Luc (ORL) / 01.09.10
HAUPTMANN Georges (Hématologie biologique) / 01.09.06	STOLL Claude (Génétique) / 01.09.2009
HEID Ernest (Dermatologie) / 01.09.04	STOLL-KELLER Françoise (Virologie) / 01.09.15
IMBS Jean-Louis (Pharmacologie) / 01.09.2009	STORCK Daniel (Médecine interne) / 01.09.03
IMLER Marc (Médecine interne) / 01.09.98	TEMPE Jean-Daniel (Réanimation médicale) / 01.09.06
JACQMIN Didier (Urologie) / 09.08.17	TONGIO Jean (Radiologie) / 01.09.02
JAECK Daniel (Chirurgie générale) / 01.09.11	TREISSER Alain (Gynécologie-Obstétrique) / 24.03.08
JAEGER Jean-Henri (Chirurgie orthopédique) / 01.09.2011	VAUTRAVERS Philippe (Médecine physique et réadaptation) / 01.09.16
JESSEL Michel (Médecine physique et réadaptation) / 01.09.04	VETTER Jean-Marie (Anatomie pathologique) / 01.09.13
KEHR Pierre (Chirurgie orthopédique) / 01.09.06	VINCENDON Guy (Biochimie) / 01.09.08
KEMPF François (Radiologie) / 12.10.87	WALTER Paul (Anatomie Pathologique) / 01.09.09
KEMPF Ivan (Chirurgie orthopédique) / 01.09.97	WEITZENBLUM Emmanuel (Pneumologie) / 01.09.11
KEMPF Jules (Biologie cellulaire) / 01.10.95	WIHLM Jean-Marie (Chirurgie thoracique) / 01.09.13
KIRN André (Virologie) / 01.09.99	WILK Astrid (Chirurgie maxillo-faciale) / 01.09.15
KREMER Michel (Parasitologie) / 01.05.98	WILLARD Daniel (Pédiatrie) / 01.09.96
KRIEGER Jean (Neurologie) / 01.01.07	WITZ JEAN-Paul (Chirurgie thoracique) / 01.10.90
KUNTZ Jean-Louis (Rhumatologie) / 01.09.08	
KUNTZMANN Francis (Gériatrie) / 01.09.07	

### Légende des adresses :

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

### HOPITAUX UNIVERSITAIRES DE STRASBOURG (HUS) :

- NHC : **Nouvel Hôpital Civil** : 1, place de l'Hôpital - BP 426 - F - 67091 Strasbourg Cedex - Tél. : 03 69 55 07 08
- HC : **Hôpital Civil** : 1, Place de l'Hôpital - B.P. 426 - F - 67091 Strasbourg Cedex - Tél. : 03.88.11.67.68
- HP : **Hôpital de Hautepierre** : Avenue Molière - B.P. 49 - F - 67098 Strasbourg Cedex - Tél. : 03.88.12.80.00
- **Hôpital de La Robertsau** : 83, rue Himmerich - F - 67015 Strasbourg Cedex - Tél. : 03.88.11.55.11
- **Hôpital de l'Elsau** : 15, rue Cranach - 67200 Strasbourg - Tél. : 03.88.11.67.68

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

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

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

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

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

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

Monsieur Olivier DIVE, Conservateur

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

## SERMENT D'HIPPOCRATE

*En présence des maîtres de cette école, de mes chers condisciples, je promets et je jure au nom de l'Être suprême d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail.*

*Admise à l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe.*

*Ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser les crimes.*

*Respectueuse et reconnaissante envers mes maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.*

*Que les hommes m'accordent leur estime si je suis restée fidèle à mes promesses. Que je sois couverte d'opprobre et méprisée de mes confrères si j'y manque.*

## Remerciements

**Madame le Professeur Cécile BRIGAND**

Je vous suis très reconnaissante de l'honneur que vous me faites d'avoir accepté de présider cette thèse. Soyez assurée de ma gratitude et de ma respectueuse considération.

**Monsieur le Docteur Jean-Lionel BAGOT**

Je vous remercie de m'avoir proposé ce sujet de thèse puis de m'avoir guidée au cours de ce long travail. Votre soutien et vos conseils ont été précieux. Soyez assuré de ma sincère reconnaissance.

**Monsieur le Professeur Emmanuel ANDRES**

C'est un grand honneur que vous me faites en jugeant ce travail. Veuillez trouver ici l'expression de tout mon respect.

**Monsieur le Docteur Fabien ROUGERIE**

Vous me faites l'honneur de prendre part au jury de cette thèse. Soyez assuré de mon estime et de ma considération.

**Monsieur le Docteur Joffrey ZOLL**

Je tiens à vous remercier pour votre participation à ce jury et l'intérêt que vous avez porté à mon travail. Je tiens à vous exprimer toute ma reconnaissance.

**Monsieur le Docteur Nicolas TUZIN**, pour son aide sur le travail statistique.

**Messieurs les Docteurs Frank BACHSCHMIDT et Omer BERJAOUI** pour leur enseignement de médecine générale, riche et varié, ainsi que toutes les équipes médicales que j'ai rencontrées au cours de ma formation et qui m'ont tant appris.

Je remercie enfin les médecins que je remplace pour leur sympathie et la confiance qu'ils m'accordent.

Je dédie cette thèse,

À mes parents, pour votre soutien sans faille, moral comme logistique, et vos encouragements, dans les réussites comme dans les déconvenues. Merci.

À Laura, pour les relectures et reformulations, et tous les moments authentiques et fédérateurs.

A toute ma famille, avec une pensée particulière pour Mamyvonne, que j'aurais aimée avoir à mes côtés aujourd'hui.

À Roseline, pour son insistance discrète et ses encouragements.

À Élodie, Léa, Julie, Laura et Laura, Mélusine : quel chemin parcouru !

À mes chères Blondes, Anne, Camille, Charlotte, Chloé, Coline, Jessy, Laetitia et Marion : j'espère que nous continuerons longtemps nos réunions de pairs médico-gastronomiques !

À Marion, Antoine et Julie, pour les cannelés, le support informatique et les grands huit !

À tous les carabins que j'ai rencontrés, du FEC à Saint-Ex'.

À Emma, pour tout ce que je découvre et apprends à oser.

Vous le savez bien, il n'est pas évident pour moi de trouver les mots, mais soyez tous assurés de ma reconnaissance et de ma tendresse à votre égard.

# Table des matières

<b>I. Introduction</b>	<b>22</b>
<b>II. État des connaissances</b>	<b>24</b>
A. <i>La fatigue</i>	24
1. Définition	24
2. Différentes conceptions de la fatigue	25
a) Approche physiologique	25
b) Approche étiologique	26
c) Approche sémantique	27
d) Approche philosophique et littéraire	28
3. Épidémiologie de la fatigue	30
B. <i>Le cancer</i>	31
1. Données épidémiologiques	31
a) Incidence	31
b) Prévalence	31
c) Mortalité	32
d) Survie	32
2. Fatigue et cancer	33
3. Autres effets secondaires rencontrés dans le cancer	35
a) Douleur	36
b) Troubles psychologiques	36
c) Troubles du sommeil	36
d) Troubles digestifs	37
e) Troubles cardio-pulmonaires	37
f) Troubles neurologiques	37
g) Atteinte tégumentaire	38
h) Troubles métaboliques	38
i) Toxicité hématologique	38
j) Troubles sexuels	39
C. <i>Outils d'évaluation en médecine</i>	39
1. Caractéristiques statistiques	40
2. Les outils d'évaluation de la fatigue en cancérologie	41
a) Échelle numérique	41
b) Échelle verbale	41
c) Échelle de fatigue de Pichot (1984)	42
d) Échelle de Piper (1998)	42
e) Échelle de fatigue du cancer de Schwartz (1998)	42
f) Functional Assessment of Cancer Therapy - Fatigue Scale (FACT-F, 1997)	43
g) Quality of Life Questionnaire - European Organisation for Research and Treatment of Cancer (QLQ-C30, 2000)	43
D. <i>Le rôle du médecin généraliste</i>	43
1. Définition de la médecine générale	43
2. Données épidémiologiques	45
3. Le rôle du médecin généraliste dans la prise en charge du cancer	46
<b>III. Matériel et méthode</b>	<b>48</b>
A. <i>Population étudiée</i>	48
B. <i>Recueil des données</i>	48
1. Échelle numérique d'évaluation de la fatigue	48
2. Échelle visuelle analogique	49
3. Score de fatigue du questionnaire QLQ-C30	50
4. Déroulé du recueil	52
5. Exploitation des données	53
C. <i>Éthique et confidentialité</i>	54
D. <i>Bibliographie</i>	54

<b>IV. Résultats</b>	<b>55</b>
A. <i>Caractéristiques de la population</i>	55
1. Données démographiques	55
2. Types de cancer	56
3. Échelle OMS/ECOG	57
4. Plainte à propos de la fatigue	58
B. <i>Tests explorés</i>	58
1. Échelle numérique évaluée par le médecin	58
2. Échelle numérique évaluée par le patient	59
3. Échelle visuelle analogique	59
4. Score de fatigue du QLQ-C30	60
5. État de santé, qualité de vie et état de santé global	61
C. <i>Comparaison des tests étudiés</i>	63
1. Comparaison entre l'EN évaluée par le médecin et l'EVA	63
2. Comparaison entre l'EN évaluée par le médecin et l'EN évaluée par le patient	64
3. Comparaison entre l'EVA et l'EN évaluée par le patient	65
4. Comparaison entre l'EN évaluée par le patient et le score de fatigue du QLQ-C30	66
5. Comparaison entre l'EN évaluée par le médecin et le score de fatigue du QLQ-C30	66
6. Comparaison entre l'EVA et le score de fatigue du QLQ-C30	67
D. <i>Étude du caractère spontané de la plainte « fatigue »</i>	67
1. Par rapport au score de fatigue du QLQ-C30	67
2. Par rapport au score de l'échelle numérique évaluée par le patient	67
E. <i>Lien entre état de santé et qualité de vie</i>	68
F. <i>Lien entre état de santé global et score de fatigue</i>	68
<b>V. Discussion</b>	<b>69</b>
A. <i>Caractéristiques de la population</i>	69
1. Données démographiques	69
2. Types de cancer	69
3. Échelle OMS/ECOG	71
4. Plainte à propos de la fatigue	71
B. <i>Tests explorés</i>	71
1. Échelle numérique évaluée par le médecin	71
2. Échelle numérique évaluée par le patient	72
3. Échelle visuelle analogique	72
4. Score de fatigue du QLQ-C30	73
5. État physique, qualité de vie et état de santé global	74
C. <i>Comparaison des tests étudiés</i>	74
1. Évaluation par le médecin	75
2. Différents outils d'auto-évaluation	76
3. Utilisation des différents outils	76
D. <i>Limites et forces de l'étude</i>	77
1. Les limites	77
2. Les forces	78
E. <i>Perspectives</i>	79
F. <i>Ressenti par rapport à notre travail</i>	79
<b>VI. Conclusion</b>	<b>81</b>
<b>Annexes</b>	<b>83</b>
<b>Bibliographie</b>	<b>123</b>

## Table des annexes

ANNEXE 1 : LES CARACTÉRISTIQUES DE LA MÉDECINE GÉNÉRALE SELON LA WONCA (2002) : .....	83
ANNEXE 2 : PYRAMIDES DES ÂGES DES MÉDECINS INSCRITS AU TABLEAU DE L'ORDRE DES MÉDECINS : .....	84
ANNEXE 3 : QUESTIONNAIRE QLQ-C30.....	85
ANNEXE 4 : FORMULES POUR LE CALCUL DES SCORES DU QLQ-C30.....	87
ANNEXE 5 : ÉCHELLE VISUELLE ANALOGIQUE PRÉSENTÉE AUX PATIENTS DURANT L'ÉTUDE.....	88
ANNEXE 6 : DONNÉES SUR L'ENSEMBLE DE LA POPULATION (N=117) .....	89
ANNEXE 7 : RÉSULTATS BRUTS QLQ-C30 ET CALCUL DES SCORES .....	100
ANNEXE 8 : EVA BRUTES.....	109
ANNEXE 9 : VERBATIM .....	110

## Table des figures

FIGURE 1 : RÉPARTITION DES PATIENTS SELON L'ÂGE ET LE SEXE .....	56
FIGURE 2 : TYPES DE CANCER.....	56
FIGURE 3 : SCORE OMS/ECOG.....	58
FIGURE 4 : EN-MÉDECIN .....	58
FIGURE 5 : EN-PATIENT.....	59
FIGURE 6 : EVA GROUPÉES.....	60
FIGURE 7 : SCORE DE FATIGUE DU QLQ-C30.....	61
FIGURE 8 : ÉTAT DE SANTÉ SELON LE QLQ-C30.....	62
FIGURE 9 : QUALITÉ DE VIE SELON LE QLQ-C30 .....	62
FIGURE 10 : ÉTAT DE SANTÉ GLOBAL SELON LE QLQ-C30 .....	63
FIGURE 11 : RÉPARTITION DES ÉCARTS ENTRE EN-MÉDECIN ET EVA .....	64
FIGURE 12 : RÉPARTITION DES ÉCARTS ENTRE EN-PATIENT ET EN-MÉDECIN .....	65
FIGURE 13 : RÉPARTITION DES ÉCARTS ENTRE EVA ET EN-PATIENT.....	65
FIGURE 14 : RÉPARTITION DES ÉCARTS ENTRE EN-PATIENT ET SCORE DE FATIGUE.....	66
FIGURE 15 : RÉPARTITION DES ÉCARTS ENTRE EN-MÉDECIN ET SCORE DE FATIGUE.....	67
FIGURE 16 : ÉCARTS GROUPÉS ENTRE EN-MÉDECIN ET EVA ET ENTRE EN-MÉDECIN ET EN-PATIENT .....	75

## Abréviations

- ATP : adénosine triphosphate
- EN : échelle numérique
- EORTC : European Organisation for Research and Treatment of Cancer (Organisation européenne pour la recherche et le traitement du cancer)
- EVA : échelle visuelle analogique
- IL-1 : interleukine-1
- IL-6 : interleukine-6
- NCCN : National Comprehensive Cancer Network
- QLQ-C30 : questionnaire de qualité de vie de l'EORTC
- SUDOC : Système Universitaire de Documentation
- TNF alpha : Tumor Necrosis Factor alpha
- WONCA : World Organization of National Colleges, Academies and Academic Associations of General Practitioners/Family Physicians (Organisation Mondiale de la Médecine Générale)

## I. Introduction

Le rôle du médecin généraliste dans le suivi et l'organisation des soins autour du patient se renforce continuellement depuis plusieurs années. Il est le premier contact avec le système de soins et assure un rôle de coordination entre les différents intervenants médicaux (spécialiste d'organe, HAD), paramédicaux (infirmière, kinésithérapeute) et sociaux (assistant social, association). Ses missions cliniques sont variées, allant du diagnostic des pathologies aiguës au suivi régulier dans le cadre d'affections chroniques, en passant par la prévention avec le suivi vaccinal et les dépistages organisés.

Cette place de pivot s'illustre pleinement dans le cadre de la prise en charge des patients atteints de cancer. Si le traitement oncologique initial est bien souvent hospitalier, le médecin généraliste devient en revanche l'interlocuteur premier pour le suivi. Il est amené à revoir les patients en cas d'affection intercurrente, pour compléter les informations fournies par l'équipe d'oncologie ou pour la gestion des effets secondaires liés aux traitements. En effet, la fatigue, les douleurs, la perte d'appétit, l'anxiété ou encore l'insomnie, entre autres, sont habituelles, et perturbent fréquemment le quotidien des patients.

La prise en charge de ces effets secondaires est parfois difficile pour le corps médical : leur évaluation n'est pas toujours codifiée et les options thérapeutiques sont parfois peu convaincantes. Dans le cas particulier de la fatigue, plusieurs outils de mesure existent, mais ils ne sont pas tous adaptés à l'utilisation en médecine générale, compte-tenu des contraintes logistiques et de durée qui régissent la consultation.

La fatigue est la plainte principale en cancérologie. Symptôme subjectif par excellence, son évaluation est parfois difficile bien que nécessaire pour suivre l'efficacité de la prise en charge proposée et améliorer la qualité de vie des patients.

Quels sont les meilleurs outils d'évaluation de la fatigue ? Sont ils spécifiques aux patients atteints de cancer ? Lesquels privilégier pour la consultation de médecine générale ?

## II. État des connaissances

### A. La fatigue

#### 1. Définition

Selon le dictionnaire Larousse, la fatigue se définit comme un « état physiologique consécutif à un effort prolongé, à un travail physique ou intellectuel intense se traduisant par une difficulté à continuer cet effort ou ce travail ». (1) Le dictionnaire médical de l'Académie de Médecine complète cette approche avec la notion de subjectivité: « sensation subjective de difficulté d'agir après un travail ou un effort physique, intellectuel, mental ou autre, que le sujet considère comme excessif ». (2) La fatigue peut également être envisagée comme un déséquilibre entre ce qui doit être accompli et ce qui peut l'être, ou entre les réserves d'énergie et la dépense énergétique, servant de signal d'alarme afin de protéger l'organisme de l'épuisement.

La fatigue associe donc une baisse des performances (musculaires, sensorielles, cognitives) et un vécu le plus souvent désagréable, obligeant à cesser l'activité. (3) Le repos permet de la faire disparaître (caractère réversible).

La fatigue comporte à la fois un versant objectif représenté par la fatigue musculaire ou physique, et un versant subjectif avec la fatigue sensorielle, cognitive et psychologique. Cette particularité rend l'évaluation de la fatigue complexe.

En plus d'être subjective, la fatigue est aussi un symptôme non spécifique : on la rencontre dans des pathologies somatiques - infectieuses, inflammatoires, auto-immunes ou cancéreuses - mais également psychiatriques, où elle est parfois le principal trait.

L'asthénie se différencie de la fatigue par son caractère chronique, pré-existant à toute activité et n'est pas améliorée par le repos. (4)

La fatigabilité désigne l'apparition anormalement précoce de la sensation de fatigue au cours de l'effort.

La durée et la chronologie interviennent également pour caractériser la fatigue. On parle de fatigue chronique à partir d'une durée d'évolution de 6 mois. La fatigue vient normalement après l'effort ; si elle le précède, il s'agit d'une fatigue « pathologique ».

Il est intéressant de noter qu'il n'y a pas de consensus pour définir la fatigue. Chaque auteur propose sa description et depuis la fin du XIX<sup>ème</sup> siècle, de nombreuses conceptions sont débattues pour expliquer la fatigue. Cela ouvre différentes perspectives d'approche.

## 2. Différentes conceptions de la fatigue

### *a) Approche physiologique*

Nous avons vu précédemment que la fatigue pouvait être envisagée comme un déséquilibre entre la dépense et les réserves énergétiques. La production d'énergie au niveau cellulaire se fait principalement par le cycle de Krebs : il permet la production d'adénosine triphosphate (ATP) à partir de groupements acétyl, issus de la dégradation des macronutriments. L'ATP est ensuite utilisée pour les grandes fonctions métaboliques de l'organisme : contraction musculaire, synthèse protéique, croissance cellulaire, régulation homéostasique, etc. En parallèle, le métabolisme de base, et a fortiori son augmentation par l'effort, l'inflammation ou le stress, produit des déchets cellulaires : phosphate inorganique, ion potassium, acide lactique, ammonium. L'accumulation de ces métabolites est à la fois responsable d'un dysfonctionnement cellulaire et ralentit aussi la production d'ATP. (5)

Ainsi, la dénutrition (baisse de l'apport en nutriments), l'augmentation des besoins ou un défaut d'élimination des déchets peut conduire à la fatigue.

Concernant la fatigue physique, un modèle d'étude distingue la fatigue centrale (ou nerveuse) et la fatigue périphérique (ou musculaire), selon que l'origine se situe en amont ou en aval de la jonction neuromusculaire. (6) La fatigue centrale est due à une diminution de l'influx nerveux vers les centres moteurs supérieurs, de la commande nerveuse vers les motoneurones ou de l'excitabilité des motoneurones des cornes antérieures de la moelle ; le rôle des cytokines (dont l'interleukine 1), de la sérotonine, de l'axe hypothalamo-hypophysaire et du système nerveux autonome sont particulièrement soulignés. (7)

La fatigue périphérique peut correspondre à une diminution de la transmission neuromusculaire, de l'excitabilité du sarcolemme, du couplage excitation-contraction au niveau des tubules T et de la captation du calcium par le réticulum sarcoplasmique, de la contraction musculaire à proprement parler, ou de la production d'énergie avec une augmentation des métabolites produits. (8)

Des études ont toutefois critiqué cette séparation arbitraire, en découvrant des interactions entre muscle et système nerveux central. (9) Quoiqu'il en soit, il est intéressant de noter qu'un paramètre comme la motivation peut être intégré aux causes centrales, élargissant le spectre de la seule biologie. Par ailleurs, le rôle de la sérotonine sur l'inhibition de la contraction musculaire lors des efforts prolongés a été souligné (10): l'implication de ce neuromédiateur confirme l'intrication des phénomènes biologiques et émotionnels dans l'apparition de la fatigue.

### *b) Approche étiologique*

Dans le champ de la médecine, la fatigue peut être ramenée à de nombreuses causes (4) (11), comprenant de manière non exhaustive :

- pathologies néoplasiques : la plupart des tumeurs solides et des hémopathies malignes, les syndromes paranéoplasiques (cancers bronchiques et rénaux) ;
- maladies infectieuses : mononucléose infectieuse, VIH, hépatites virales, tuberculose ; à noter aussi le syndrome de fatigue post-infectieux ;
- pathologies endocriniennes et métaboliques : dysthyroïdies, insuffisance surrénalienne, hypocortisolisme, diabète, insuffisance rénale ;
- affections neurologiques : sclérose en plaques, myasthénies et maladies musculaires métaboliques, accident vasculaire cérébral ;
- maladies de système et inflammatoires : lupus érythémateux disséminé, syndrome de Gougerot-Sjögren, sarcoïdose, maladie de Horton ;
- pathologies cardio-respiratoires : insuffisance cardiaque, insuffisance respiratoire, syndrome des apnées du sommeil ;
- pathologies psychiatriques : syndrome dépressif, syndrome anxieux
- causes iatrogènes et toxiques : neuroleptiques, benzodiazépines, hypnotiques, bêta-bloquants, chimiothérapies ; alcool, cannabis

Certains processus sont responsable de « fatigues physiologiques » : ménopause, grossesse, troubles du sommeil mineurs,...

Il est admis que la fatigue peut être d'origine organique, psychique ou mixte, mais quelle que soit sa cause, toute fatigue a un retentissement psychologique, positif ou négatif.

### *c) Approche sémantique*

La simple consultation du dictionnaire des synonymes (12) permet d'explorer différentes dimensions de la fatigue, de la même manière qu'il existe différentes approches physiologiques.

Dans le champ médical, on trouve le terme *asthénie*, qui caractérise donc une fatigue pathologique ; la *faiblesse*, musculaire ou morale se rapproche aussi de ce champ, de même que *l'indisposition*. Notons également la *dépression*, à la fois cause, conséquence et synonyme.

Certains termes renvoient directement à l'atteinte physique, avec une gradation d'intensité croissante : *épuisement*, où toutes les réserves ont été vidées, *éreintement*, qui comporte aussi une notion péjorative de critique, et *exténuation*, affaiblissement extrême. On y assimile encore la *peine*, bien qu'elle évoque aussi le retentissement émotionnel.

On peut alors associer la *lassitude*, *l'accablement* et *l'abattement* qui reflètent avant tout l'impact psychologique et moral de la fatigue, proportionnel à l'effort.

Le *surmenage* et le *tracas* évoquent le monde du travail, la productivité. *L'ennui* concerne également les travailleurs ou les écoliers, de même que le *labeur*.

La *veulerie* introduit la notion de lâcheté, de manque de courage et de volonté.

Enfin, dans un registre plus poétique, la *langueur* renvoie à la mélancolie et à l'attendrissement.

#### d) *Approche philosophique et littéraire*

Pour Aristote, « nous sommes voués à la fatigue parce que nous avons un corps ». Cette affirmation oppose les limites, la finitude de l'humain à la force inépuisable des dieux. La religion chrétienne encourage, à travers la fatigue, à atteindre le dépassement de soi, poussant le fidèle au-delà de ses limites à travers des élans mystiques. (13)

A la fin du XIX<sup>ème</sup> siècle, Friedrich Nietzsche parle d'une *grosse Müdigkeit*, une grande fatigue, qu'il considère comme une forme de décadence de la société. Il l'utilise aussi

comme une opposition aux forces de la vie, traduisant ne plus vouloir, ne plus créer.(14)

Pour Jean-Paul Sartre, la fatigue est l'occasion d'une réflexion sur l'angoisse et la liberté.

Parmi les écrits célèbres sur la fatigue et ses corollaires, retenons *Paroles sur la dune* de Victor Hugo (1854), *Madame Bovary* de Gustave Flaubert (1857), *Lassitude* de Paul Verlaine (1866) et *Le Spleen de Paris* de Charles Baudelaire (1869), qui envisagent la fatigue comme un sentiment romantique permettant de mieux se connaître soi-même.

On retrouve souvent dans ces réflexions l'opposition entre de « bonnes » et de « mauvaises » fatigues. Les premières sont la conséquence des jeux des enfants, de l'exploit sportif ou de la tâche accomplie par le travailleur. Le repos est alors bien mérité, le sujet est satisfait de son action, il a atteint son but. A l'inverse, les mauvaises fatigues sont plutôt morales, et plus fréquentes dans la société moderne qui pousse les individus à toujours plus de performance, de concurrence et de défiance. La satisfaction s'efface au profit de la prostration et de la lassitude. La fatigue qui faisait partie du rythme normal de travail auparavant, est évincée dans un souci de productivité. Elle est ainsi communément mal perçue, au même titre que l'ennui, l'incertitude ou l'oisiveté dans une société où la consommation est devenue la règle. (15)

Toutefois, les changements climatiques et sociétaux auxquels nous assistons incitent à revoir nos modes de fonctionnements. La théorie de la décroissance gagne du terrain depuis les années 1970, prônant un ralentissement de la production et de la consommation. (16) De même les théories de développement personnel visent de plus en plus à soulager des effets de la frénésie ambiante, préconisant l'écoute de soi et le respect de ses limites, dont la fatigue est témoin, et encouragent le repos.

### 3. Épidémiologie de la fatigue

La fatigue dans la population générale est fréquente, avec une prévalence allant de 15% chez les hommes à 20% chez les femmes. (17) Toutefois, elle ne pousse pas forcément à consulter : selon l'Observatoire de la Médecine Générale (18) , en France en 2009, la fatigue isolée était à l'origine de 2641 consultations par médecin généraliste, soit 1,34% des actes seulement; cela correspond à 1902 patients, soit 2,79% des consultants. Lorsqu'elle est spécifiquement recherchée, la fatigue est retrouvée chez jusqu'à 30% des patients. (17) En revanche, elle pousse souvent à consulter lorsqu'elle est le point d'appel d'une autre pathologie : il s'agit alors du troisième motif de recours, derrière la fièvre et la toux. (19)

La fatigue touche plus souvent les femmes (18) (20), sans que l'intensité soit plus forte que chez les hommes. Il s'agit le plus souvent d'une fatigue aiguë.

Les données concernant l'âge sont contradictoires, bien que l'on retrouve souvent le contraste entre la femme d'âge moyen et l'homme âgé. Il en va de même pour le niveau socio-professionnel puisque tous les niveaux d'étude et professions semblent touchés. (19)

Les comorbidités sont courantes et sont principalement représentées par des troubles psychologiques tels que l'anxiété ou la dépression, des myalgies diffuses, des vertiges ou des troubles fonctionnels intestinaux.

Pour autant, la fatigue n'est pas systématiquement recherchée au cours de la consultation, faute de temps, d'intérêt ou d'outil adapté.

## B. Le cancer

### 1. Données épidémiologiques

#### *a) Incidence*

En 2017 en France, 399 626 nouveaux cas de cancers ont été diagnostiqués, 214 021 chez les hommes et 185 605 chez les femmes. (21)

Une tendance à l'augmentation se poursuit depuis plusieurs années, avec un doublement du nombre de cancers en 30 ans. Cela s'explique avant tout par l'accentuation des comportements à risques : tabagisme, notamment féminin ; consommation d'alcool ; facteurs alimentaires (facteurs nutritionnels, surpoids, sédentarité) ; il faut aussi noter le poids de l'exposition environnementale et professionnelle (radiations ionisantes, pollution, perturbateurs endocriniens) et des agents infectieux (HPV, VHB-VHC, EBV). En outre, le vieillissement de la population et l'amélioration des techniques de dépistage et de diagnostic participent à l'augmentation du nombre de cancers. Toutefois, il est intéressant de noter que si le nombre de cancers augmente, le taux d'incidence en revanche tend à se stabiliser chez la femme, voire à diminuer chez l'homme, en raison de la croissance démographique et de la variation de l'incidence des cancers de la prostate et du sein.

Le cancer le plus fréquent chez l'homme est le cancer de la prostate (48 427 cas), devant le cancer pulmonaire et le cancer colorectal. Chez la femme, le cancer du sein est le plus fréquent avec 58 968 cas, devant le cancer colorectal et le cancer pulmonaire.

#### *b) Prévalence*

En 2008, la prévalence totale des cancers chez les personnes de 15 ans et plus était d'environ 3 millions, dont 1 570 000 hommes et 1 412 000 femmes (nombres de personnes en vie ayant eu un diagnostic de cancer quelle qu'en soit l'antériorité). (22)

Comme pour l'incidence, le cancer de la prostate est le premier cancer chez l'homme, et le cancer du sein le premier chez la femme.

### *c) Mortalité*

En France en 2017, on recense 150 303 décès liés au cancer (84 100 chez des hommes et 66 203 chez des femmes).

Le taux de mortalité par cancer diminue depuis les années 1980, chez l'homme comme chez la femme ; le taux de mortalité de l'homme reste supérieur à celui de la femme. La mortalité diminue grâce aux progrès thérapeutiques et à l'amélioration des dépistages qui avancent la prise en charge.

Le cancer du poumon est responsable de 20 815 décès chez l'homme en 2017, devant le cancer colorectal (9 294 décès) et le cancer de la prostate (8 207 décès). Chez la femme, le cancer du sein est responsable 11 883 décès, devant le cancer du poumon (10 176 décès) et le cancer colorectal (8 390 décès). En 2008, le cancer était la première cause de décès chez l'homme et la deuxième chez la femme, derrière les pathologies cardiovasculaires. (23) (24)

### *d) Survie*

La survie nette pour les cancers correspond à la survie observée si la seule cause de décès considérée est le cancer. En France sur la période 2005-2010, la survie nette à 5 ans varie de 4% pour le mésothéliome pleural à 96% pour le cancer du testicule chez l'homme, et de 7% pour le cancer du pancréas à 98% pour le cancer de la thyroïde chez la femme. (25)

La survie permet de regrouper les cancers selon leur pronostic : mauvais (survie nette à 5 ans inférieure à 33%), bon (survie supérieure à 66%) et moyen (survie comprise entre 33 et 66%). Les cancers de mauvais pronostic représentent 31% des cancers chez

l'homme et 17% chez la femme ; à l'inverse, les cancers de bon pronostic représentent 44% des cancers chez l'homme et 57% chez la femme.

La survie est globalement meilleure chez les femmes, et tend à diminuer avec l'âge à cause des comorbidités liées au vieillissement.

## 2. Fatigue et cancer

La fatigue liée au cancer a été définie par le *National Comprehensive Cancer Network* comme une « sensation subjective persistante de fatigabilité liée au cancer ou au traitement anticancéreux, interférant avec le fonctionnement habituel ». (26)

La fatigue est l'effet secondaire le plus fréquemment retrouvé en cancérologie. (27) Sa prévalence précise reste difficile à établir car la définition du NCCN n'est pas toujours utilisée et les outils de mesure sont multiples. Selon les séries, 60 à 93% des patients en cours de radiothérapie et 80 à 96% de ceux traités par chimiothérapie seraient touchés (28); en fonction des tumeurs, la fatigue existe en dehors des traitements. Il n'y a pas non plus de consensus pour parler plutôt de « fatigue » ou d'« asthénie » en cancérologie, bien que le caractère anormal de ce symptôme (permanente, avant tout effort, peu soulagée par le repos) soit évident dans ce contexte.

L'origine multifactorielle de la fatigue trouve tout son sens en cancérologie, et plusieurs théories se complètent, le mécanisme précis n'étant pas connu.

Une des principales hypothèses concerne le rôle des cytokines pro-inflammatoires, interleukine-1, interleukine-6 et Tumor Necrosis Factor alpha (TNF alpha). Ces molécules auraient à la fois un rôle dans la libération de médiateurs cellulaires responsables de la fatigue, mais majoreraient aussi l'anémie, la cachexie ou la fièvre, à leur tour responsables de la fatigue. (29) L'anémie est effectivement un facteur majeur d'asthénie, causée à la fois par les traitements mais aussi par la maladie à cause de

l'inflammation, de l'anorexie ou de l'atteinte médullaire. Ces cytokines sont aussi considérées comme responsables de la chimiotoxicité cérébrale, qualifiée de « *chemobrain* » par les anglo-saxons, s'exprimant par le groupement de symptômes : asthénie, insomnie, troubles mnésiques, anxiété. (30)

L'atteinte musculaire liée à la dénutrition, l'augmentation du catabolisme par sécrétion de TNF alpha et le dérèglement neurologique (9) sont à l'origine d'une fatigue le plus souvent chronique.

Des perturbations endocriniennes de l'axe hypothalamo-hypophyso-surrénalien sont fréquentes, causées par l'action des cytokines pro-inflammatoires ou de la chimiothérapie. La diminution de synthèse des gonadotrophines et stéroïdes qui en découle, freine le métabolisme et cause la fatigue. Des perturbations de la synthèse de mélatonine, sérotonine et stéroïdes ont aussi été mises en évidence avec des répercussions sur le rythme circadien. (7)

Les facteurs psychologiques tels que l'anxiété et les troubles du sommeil ont aussi un rôle prépondérant dans la genèse de l'asthénie. Le stress prolongé est reconnu comme un facteur de fatigue chronique.

Enfin, les traitements anti-cancéreux sont une des principales causes de fatigue chez les patients atteints de cancer. La chimiothérapie est le plus souvent incriminée, avec un effet maximal 5 jours après la cure, puis progressivement réversif. Notons toutefois que pour certaines localisations (cancers pulmonaire et hématologiques notamment), la chimiothérapie a un effet bénéfique sur la fatigue des patients par son action directe sur la maladie. La fatigue liée à la radiothérapie croît avec l'accumulation des doses reçues. Les biothérapies sont souvent responsables d'une fatigue prolongée. L'intensité de la fatigue dépend aussi des comorbidités (insuffisance cardiaque ou respiratoire, diabète) et de l'âge.

En plus des traitements spécifiques du cancer, ces patients sont parfois traités par anxiolytiques, hypnotiques ou antidépresseurs qui peuvent avoir un effet sédatif marqué.

La prise en charge de cette fatigue est complexe compte tenu de la multiplicité des causes et des tableaux cliniques. L'interrogatoire précis sur les caractéristiques de la fatigue, l'examen clinique et les examens complémentaires orientés permettent souvent d'identifier les causes les plus fréquentes (anémie, dénutrition), pour lesquelles des traitements correcteurs peuvent être mis en place. Il est également recommandé, dans la mesure du possible, de maintenir une activité physique modérée et régulière : cela accélère l'élimination des métabolites, augmente l'appétit et améliore l'état psychologique.

Le vécu de la fatigue varie aussi d'un patient à l'autre. Tantôt perçue comme inéluctable ou au contraire comme le signe de l'efficacité des traitements, cette conception doit être prise en compte pour accompagner au mieux les patients. (31)

### 3. Autres effets secondaires rencontrés dans le cancer

Comme pour la fatigue, les autres effets secondaires rencontrés dans le cancer sont liés aussi bien aux traitements qu'à la maladie elle-même, et il n'est pas toujours possible de déterminer une origine précise.

Les effets secondaires liés aux traitements peuvent être immédiats ou tardifs, et touchent tous les organes et systèmes. La sévérité de l'atteinte dépend de l'association des modalités thérapeutiques, du caractère radical des traitements et des doses reçues. (32)

Le contrôle de ces effets secondaires est capital, notamment pour que le traitement soit mené à bien.

Ce travail étant centré sur la fatigue, nous nous limiterons ici à répertorier les effets secondaires le plus rencontrés:

*a) Douleur*

Les douleurs sont le deuxième effet secondaire le plus fréquent en cas de cancer, présentes chez 20 à 95% des patients selon le stade et la localisation de la maladie. Elles sont dues le plus souvent à la maladie tumorale, primaire ou métastatique. Les différentes modalités nociceptives sont mises en jeu: douleur par excès de nociception, douleur neuropathique et douleur mixte. Les traitements peuvent aussi être à l'origine de douleurs, notamment la radiothérapie ou la chirurgie. (33)

*b) Troubles psychologiques*

L'anxiété et la dépression touchent un grand nombre de patients atteints de cancer, quel que soit le stade de la prise en charge. Les manifestations sont variées : troubles du comportement, phobies, anxiété généralisée avec attaques de panique, voire syndrome de stress post-traumatique. Au delà des répercussions psychologiques directes, ces symptômes peuvent être majorés par des causes somatiques telles que la douleur, des troubles métaboliques ou hormonaux (hypercalcémie, adénome thyroïdien) ou des événements médicaux intercurrents (infarctus du myocarde, désaturation en oxygène d'une embolie pulmonaire).

*c) Troubles du sommeil*

Volontiers associés aux troubles psychologiques et majorés par la fatigue, l'insomnie et la perturbation du rythme nyctéméral ont un retentissement majeur sur la qualité de vie des patients.

*d) Troubles digestifs*

Qu'elles soient liées à la maladie ou aux traitements, les atteintes du système digestif sont très nombreuses.

Les nausées et vomissements, notamment chimio-induits, ont fait l'objet de nombreux travaux et sont de mieux en mieux pris en charge.

La radiothérapie et les traitements cytotoxiques altèrent de façon majeure la cavité buccale (xérostomie, hémorragies, nécrose mandibulaire, mucite ou mycose, dysgueusie), conduisant à ou majorant souvent l'anorexie et la dénutrition.

Les troubles du transit (diarrhées, constipation, fécalome) sont invalidants pour les patients et ont également un retentissement physique sérieux (douleur, déshydratation).

De même, l'ascite est aussi responsable de douleur et de constipation, en plus d'un important retentissement psychologique.

*e) Troubles cardio-pulmonaires*

La dyspnée vient en première position de ces complications, à cause de son origine multifactorielle : effet direct d'une tumeur pulmonaire, pleurale ou de la région ORL ; effets secondaires de la radiothérapie (fibrose pulmonaire) ou de la chimiothérapie (cardiopathie) ; surinfection et embolie pulmonaire ; anémie ; anxiété.

Le syndrome cave supérieur, l'épanchement péricardique et l'épanchement pleural se rencontrent également et sont le plus souvent directement causés par la maladie.

*f) Troubles neurologiques*

Des compressions médullaires et des syndromes d'hypertension intra-crânienne sont observés comme conséquences directes des maladies, ou secondaires à l'inflammation causée par la radiothérapie.

Les chimiothérapies sont particulièrement neurotoxiques : neuropathies périphériques (sels de platine et taxanes), encéphalite (5-FU, interféron, alcaloïdes) et encéphalopathie (alkylants, méthotrexate), crise d'épilepsie (sels de platine, ciclosporine) sont recensées, surtout à distance. En plus de ces complications, le *chemo-brain* représente un tableau associant divers troubles cognitifs (difficultés de concentration, troubles de la mémoire, ralentissement...), très pénible pour les patients et souvent prolongé. (34)

*g) Atteinte tégumentaire*

La xérose cutanée et l'alopecie sont communes ; les réactions allergiques aux agents de chimiothérapie ne sont pas rares. Dans certains cas sévères, l'intensité de la radiodermite peut empêcher la poursuite de la radiothérapie. Moins grave, le prurit peut en revanche être très invalidant.

Le lymphœdème secondaire à une radiothérapie ou une chirurgie est responsable à la fois de douleurs et d'un préjudice, aussi bien esthétique que fonctionnel et social. Sa prise en charge quel que soit le stade (aigu ou chronique) revêt donc un caractère d'importance majeure.

*h) Troubles métaboliques*

L'hypercalcémie est le plus fréquent et le plus grave de ces troubles, causé aussi bien par la maladie elle-même (syndrome paranéoplasique, destruction osseuse métastatique) que par la radio ou la chimiothérapie (syndrome de lyse cellulaire).

*i) Toxicité hématologique*

Toutes les lignées sanguines sont concernées. L'anémie touche jusqu'à 40% des patients atteints de cancer, étant une conséquence directe de la maladie (hémopathie maligne, cancer gastrique) ou plus souvent, un effet secondaire de la chimiothérapie. (35)

La gravité de la leucopénie tient au pronostic de sa complication majeure, la neutropénie fébrile, dont la prise en charge est une urgence.

En plus des atteintes cellulaires, citons encore la coagulation intravasculaire disséminée et la leucostase qui intègrent des tableaux vasculaires.

#### *j) Troubles sexuels*

La fréquence des troubles sexuels dans le cancer varie de 40 à 100%. La sexualité étant un comportement éminemment complexe, les causes de perturbations sont multiples : chirurgie prostatique ou mammaire, irradiation pelvienne, asthénie liée aux chimiothérapies, baisse du désir secondaire aux hormonothérapies, anxiété... Baisse de la libido, dysfonction érectile et dyspareunies sont parmi les troubles les plus retrouvés. En outre, il s'agit d'un sujet qui est difficile à aborder pour les patients par honte ou car ils considèrent que c'est un problème secondaire. (32)

### C. Outils d'évaluation en médecine

L'évaluation fait partie intégrante de la pratique médicale, qu'elle concerne l'appréciation des symptômes, la validation d'outils de mesure ou le contrôle des pratiques. (36)

Il existe une grande variété d'outils de mesure, selon la pathologie ou le signe, le contexte, le professionnel pratiquant le test et la population cible.

Les outils prennent différentes formes : échelles verbales, numériques, questionnaires, qui peuvent être uni ou multidimensionnels; ils varient aussi selon le mode d'administration: auto ou hétéro-évaluation.

## 1. Caractéristiques statistiques

Les caractéristiques statistiques des tests sont importantes pour en apprécier la qualité et les utiliser de manière appropriée ; on peut notamment citer :

- les propriétés psychométriques : ce sont la validité (de contenu, de critère et de construit notamment) et la fiabilité, qui déterminent ce que mesure le test et si cette mesure est juste ;
- la validité discriminante : estime la capacité du test à distinguer des groupes dont les résultats sont différents, ce qui renvoie à la sensibilité et la spécificité des tests ;
- reproductibilité : le test doit pouvoir être pratiqué par un autre utilisateur et donner le même résultat ;
- la consistance interne : elle indique à quel point les items d'un test mesurent la même dimension ; elle est mesurée par l'alpha de Cronbach ;
- les effets plancher et plafond : correspondent respectivement au nombre de patients ayant le score minimum ou maximum à un test ; si plus de 10 à 15% des patients obtiennent la valeur minimale (ou maximale), il devient difficile d'évaluer les valeurs hautes (ou basses) ;
- la distribution des résultats : étudie la répartition des résultats, et les effets plancher et plafond ;
- la mise en place : acceptabilité par les sujets, praticabilité (adapté à la recherche ou à la pratique clinique, durée,...)
- traduction : nombre de tests sont développés dans d'autres pays ; une traduction validée est indispensable pour garantir la validité du test.

Dans le cas de la pratique courante en médecine générale, l'outil idéal devrait donc être :

- bien connu des médecins

- standardisé et reproductible
- facile à utiliser (peu ou pas de matériel, rapide)
- acceptable par les patients
- efficace et fiable

Si, l'outil parfait n'existe pas, il s'agit de déterminer lequel est le mieux adapté à la pratique médicale courante. L'utilisation de ces tests doit être raisonnée en gardant toujours le sujet au centre des préoccupations du soignant sous peine d'une déshumanisation de la médecine.

## 2. Les outils d'évaluation de la fatigue en cancérologie

Des études sur la mesure de la fatigue ont été menées depuis les années 1990 pour tenter de quantifier ce symptôme subjectif. (37) Toutefois, compte tenu du caractère multidimensionnel de la fatigue, les échelles tendent à se multiplier. Nous présenterons ici celles qui nous paraissent être les plus pertinentes. (38) (39)

### *a) Échelle numérique*

Il s'agit d'une échelle unidimensionnelle dans laquelle le patient évalue sa fatigue à l'aide d'une valeur numérique située entre 0 pour l'absence de fatigue, et 10 pour la fatigue maximale. Elle est utilisée aussi bien en cancérologie que dans la population générale. Son principal intérêt est sa simplicité.

### *b) Échelle verbale*

Le patient qualifie sa fatigue : « absente », « légère », « modérée » ou « sévère ». Bien que simple d'utilisation, cette échelle est très imprécise.

*c) Échelle de fatigue de Pichot (1984)*

Il s'agit d'une échelle multidimensionnelle utilisée principalement pour l'évaluation en population générale, et qui s'intéresse avant tout au niveau de gêne occasionné par la fatigue. Elle est composée de 8 questions, cotées de 0 (« pas du tout ») à 4 (« extrêmement »), un score supérieur à 20 étant considéré comme pathologique. (40)

*d) Échelle de Piper (1998)*

C'est l'une des premières échelles d'évaluation de la fatigue de grande envergure. (41) (42) Elle est multidimensionnelle : sévérité et retentissement sur le comportement ; affective ; sensorielle ; cognitive et émotionnelle. Elle comporte 22 questions explorées par une échelle numérique allant de 0 à 10. Le score total de fatigue s'obtient en faisant la moyenne des réponses, et s'exprime aussi sur 10. En plus des questions numériques, l'échelle de Piper comprend aussi quatre questions ouvertes (ancienneté, causes perçues, facteurs améliorant, autres descriptifs de la fatigue).

Bien qu'elle ne soit pas spécifique du cancer, elle a souvent été utilisée dans ce contexte en raison de son caractère multidimensionnel et de la précision de l'analyse. (43)

*e) Échelle de fatigue du cancer de Schwartz (1998)*

C'est une des premières échelles d'évaluation de la fatigue en cancérologie. Elle comporte 28 items explorant 4 dimensions : fatigue physique, émotionnelle, cognitive et temporelle. Une version révisée comportant 6 items a été développée pour faciliter l'utilisation. (44) (28)

*f) Functional Assessment of Cancer Therapy - Fatigue Scale (FACT-F, 1997)*

C'est une sous-échelle du *Functional Assessment of Cancer Therapy*, qui est un ensemble de questionnaires (comprenant plus de 250 items) évaluant la qualité de vie en cancérologie : bien-être, relation médecin-patient, retentissement de l'anémie...(45)

Le FACT-F comprend les 28 items du FACT-G (questionnaire général) et 13 items supplémentaires spécifiques à la fatigue dont les réponses vont de 0 (« pas du tout ») à 4 (« énormément »). Les dimensions explorées sont le bien-être physique, social et familial, émotionnel et fonctionnel. De plus, elle est bien corrélée au score OMS/ECOG. (46) C'est l'une des échelles les plus utilisées en recherche, son utilisation en pratique étant limitée par sa longueur.

*g) Quality of Life Questionnaire - European Organisation for Research and Treatment of Cancer (QLQ-C30, 2000)*

Il s'agit également d'un questionnaire de qualité de vie, comportant à la fois des échelles fonctionnelles, des échelles symptomatiques, 6 questions simples et 2 questions concernant l'état de santé global. (47) La fatigue est évaluée par 3 questions. (cf. infra). Il s'agit du questionnaire le plus utilisé en Europe. (28)

## D. Le rôle du médecin généraliste

### 1. Définition de la médecine générale

Selon le dictionnaire de l'Académie de Médecine (48), la médecine générale « vise le diagnostic et le traitement de toutes les maladies, quels qu'en soient le siège et la nature, survenant chez des personnes de tout âge ». L'encyclopédie Larousse insiste sur les multiples rôles du généraliste : prise en charge globale (médicale, psychologique, sociale), continuité des soins, coordination des soins, premier recours médical et action en santé publique. (49)

La définition la plus précise vient de la WONCA Europe (50), Société Européenne de Médecine Générale – Médecine de famille, qui est la branche régionale de l'Organisation Mondiale des Médecins de Famille (WONCA).

Dans sa dernière révision datant de 2002 (annexe 1), elle s'attache à décrire 11 caractéristiques de la médecine générale qui peuvent être regroupées au sein de 6 compétences :

- la gestion des soins en santé primaire ;
- une pratique centrée sur la personne ;
- une aptitude spécifique à la résolution de problèmes ;
- l'approche globale de la santé ;
- l'orientation communautaire ;
- la prise en charge du patient dans son ensemble.

Le généraliste se doit de posséder des compétences à la fois pour la démarche clinique, la communication avec le patient et la gestion du cabinet médical.

Au delà des soins, la médecine générale en tant que discipline scientifique requiert du praticien une rigueur critique par rapport à la recherche et un effort de formation continue.

Toutes ces dimensions témoignent de la complexité de la médecine générale, dont le but ultime est l'amélioration et la sécurité permanente des soins apportés aux patients. Il a été démontré que les systèmes de santé basés sur des soins primaires performants avec des médecins généralistes ayant un niveau de formation élevé offrent des soins plus efficaces et rentables. (51) La médecine générale doit donc être soutenue et développée dans tous les pays, pour faire face aux modifications sociétales majeures auxquelles

nous sommes confrontés : modifications démographiques, optimisation des dépenses de santé, évolution des besoins et attentes des patients. De plus, l'étendue des rôles des médecins généralistes doit être connue du reste du corps médical (spécialistes d'organes, paramédicaux), des autres professionnels du monde de la santé mais aussi des économistes, du corps politique et du grand public.

## 2. Données épidémiologiques

En France en 2017, on recensait 224 875 médecins, dont 102 250 médecins généralistes. (53) Ce nombre est en augmentation depuis les années 1990 : après une phase de croissance constante dans les années 2000, avec un pic en 2009 (104 225 médecins généralistes), une légère diminution a été observée au début des années 2010 et depuis ce nombre tend à se stabiliser. Toutefois, compte tenu des prévisions démographiques avec l'arrivée à la retraite des médecins nés pendant le baby-boom, une baisse du nombre de médecins, toutes spécialités confondues, est attendue dans les années qui viennent.

L'analyse de la pyramide des âges montre le vieillissement de la population médicale française (annexe 2) (54). En effet les médecins âgés de 60 ans et plus représentaient 47% des médecins inscrits au tableau de l'Ordre en 2017, contre 27% en 2007. Cette donnée est à nuancer car le nombre de médecins de moins de 40 ans a progressé de 13% à 15% entre 2007 et 2017, laissant espérer un meilleur renouvellement des médecins.

En 2018, le sex-ratio est toujours masculin en France, avec une proportion de femmes estimée à 47,5% des praticiens; quelques départements se démarquent pourtant avec une majorité de médecins femmes (Loire-Atlantique, Ille-et-Vilaine, Puy-de-Dôme, Rhône, Isère, Savoie, Paris, Hauts-de-Seine, Val-de-Marne, Yvelines). (56) Il est

également intéressant de noter que les femmes représentent 62% des médecins de moins de 40 ans, signe de la féminisation de la profession.

Dans le Bas-Rhin en 2017, il y avait 1918 médecins généralistes en exercice. Il s'agit d'un des départements où la densité médicale est la plus haute, avec 172 praticiens pour 100000 habitants en 2014. (55) En 2015, l'âge moyen des médecins généralistes bas-rhinois était de 51 ans ; 26% d'entre eux étaient âgés de 60 ans ou plus, et 14% avaient moins de 40 ans ; enfin, 43% d'entre eux étaient des femmes. (56)

### 3. Le rôle du médecin généraliste dans la prise en charge du cancer

Le médecin généraliste a un rôle prépondérant dans le suivi longitudinal des patients, la coordination des soins et le dépistage. Il a également été montré que la qualité de la prévention dépend de l'accès au généraliste. (52) Il paraissait donc évident qu'il soit remis au cœur des recommandations concernant la prise en charge des cancers en France.

Les Plans Cancer dressent les grandes lignes et les objectifs de la prise en charge des patients atteints de cancer en France.

Le premier Plan Cancer (57) a été annoncé en 2003 sous la présidence de Jacques Chirac. C'était un plan ambitieux par le nombre de mesures qu'il prévoyait : 70 en tout, allant de l'amélioration du dépistage, à un meilleur accompagnement des patients, en passant par la création de l'Institut National du Cancer et des Cancéropoles avec la définition de critères de qualité à respecter pour les établissements traitant le cancer. On en retient principalement la lutte contre le tabagisme avec l'élargissement de

l'interdiction de fumer dans les lieux publics entrée en vigueur en 2007 (58), et le développement des programmes de dépistage des cancers du sein et colorectal.

Le deuxième Plan Cancer a été publié en 2009 à la demande de Nicolas Sarkozy. Il était plus axé sur la recherche et visait aussi à améliorer le suivi des patients et à lutter contre les inégalités dans l'accès aux traitements. Pour la première fois, il insiste sur la nécessité de replacer le médecin généraliste au centre de la coordination des soins. (59)

Le troisième Plan Cancer lancé en 2014 par François Hollande annonce deux missions en lien direct avec la médecine générale : améliorer la vie des patients pendant et après le cancer, soulignant l'importance du suivi au long cours, et renforcer la prévention pour limiter les cancers de causes évitables. L'accent est notamment mis sur la qualité de vie, et le droit à l'oubli est instauré pour limiter les inégalités au quotidien par rapport aux personnes indemnes de cancer. (60)

On voit donc qu'au fil des plans successifs, l'intérêt porté par les pouvoirs publics au rôle du médecin généraliste s'est renforcé.

Il en va de même de la part des patients : ils sont nombreux à se tourner vers leur médecin généraliste au cours du traitement de leur cancer. En effet l'information fournie par les équipes oncologiques leur paraît souvent insuffisante ou incompréhensible (61), soit par manque de temps de ces dernières, soit car le patient n'a pas les ressources intellectuelles disponibles pour assimiler ce qui lui est expliqué compte tenu de son état d'anxiété. De plus, les équipes d'oncologie sont surchargées et apprécient que les médecins généralistes puissent prendre le relai.

### III. Matériel et méthode

Nous avons réalisé une étude analytique transversale afin de comparer les résultats de trois tests concernant la fatigue chez les patients interrogés :

- l'échelle numérique (hétéro-évaluation par le praticien et auto-évaluation par le patient)
- l'échelle visuelle analogique
- le score de fatigue du questionnaire QLQ-C30 de l'EORTC

En fonction des similarités éventuellement mises en évidence, l'objectif était ensuite de déterminer lequel des 3 outils était le plus adapté à la consultation de médecine générale.

#### A. Population étudiée

L'étude a été menée au sein d'un cabinet de médecine générale spécialisé en soins de support, situé à Strasbourg. Nous avons recruté les patients lors de leur venue au cabinet, qu'ils consultent dans le cadre de leur suivi ou pour la première fois.

Pour être inclus, ils devaient présenter une affection cancéreuse en cours de traitement, quelle que soit la modalité thérapeutique (chimiothérapie, radiothérapie, hormonothérapie, biothérapie). Le critère de non-inclusion était l'absence de traitement en cours (surveillance).

#### B. Recueil des données

##### 1. Échelle numérique d'évaluation de la fatigue

Le praticien évaluait la fatigue des patients au cours de la consultation, sur la base de l'interrogatoire et de l'examen, mais sans demander directement au patient de noter sa

fatigue. Il déterminait ainsi un score de fatigue entre 0 (pas de fatigue) et 10 (fatigue extrême).

Pour l'auto-évaluation par les patients, nous leur posions directement la question : « *Pouvez-vous donner une note à votre fatigue, entre 0 et 10 ? 0 signifiant qu'il n'y pas de fatigue et 10 représentant la fatigue la plus intense possible* ». Cette explication n'était pas comprise par tous les patients et il a parfois fallu reformuler : « *0 signifie que vous vous sentez en pleine forme* », « *10 est la pire fatigue possible* », « *10 correspond à la plus grande fatigue que vous puissiez imaginer* ».

La formulation de la question devait aussi convenir au praticien quant aux termes employés, son ressenti pouvant influencer la réponse du patient. Certains termes comme « *pire* », « *meilleur* », « *en forme* », « *totalemment épuisé* » sont subjectifs et donc interprétés différemment selon les personnes. Il était donc important que le médecin s'approprie la formule et soit à l'aise avec, pour l'utiliser ensuite sous la même forme avec tous les patients, afin de garantir la comparabilité inter-patient. Au final, la formulation « *Zéro étant la pleine forme et 10 l'épuisement total* » a été la plus fréquemment utilisée.

Nous obtenions ainsi les valeurs de l'échelle numérique (EN) : EN-médecin et EN-patient.

## 2. Échelle visuelle analogique

L'échelle visuelle analogique n'est pas décrite comme outil de mesure de la fatigue, mais validée et largement utilisée dans l'évaluation de la douleur. Compte tenu des similitudes entre ces deux symptômes, nous avons repris le principe de l'EVA, en adaptant la réglette à l'évaluation de la fatigue.

Pour rappel, il s'agit d'une réglette plastique présentant sur une face une ligne dont les extrémités portent pour l'une la mention « pas de douleur » et pour l'autre « douleur maximale imaginable » ; sur l'autre face se trouve une règle graduée de 0 à 10; un curseur en plastique peut être déplacé le long de la réglette.

Le côté portant la ligne est présenté au patient en lui demandant d'y positionner le curseur entre les 2 extrémités afin de situer l'intensité de sa douleur. Le médecin peut ensuite relever la valeur numérique correspondante de son côté de la réglette.

Pour notre travail, nous avons remplacé les mentions aux extrémités de la ligne présentée au patient par « pas de fatigue » et « fatigue maximale imaginable » (annexe 5). Du côté du médecin, l'extrémité correspondant à la mention « pas de fatigue » est en regard de la valeur « 0 », l'extrémité correspondant à la mention « fatigue maximale imaginable » en regard de la valeur « 10 ».

La consigne et le déroulement du test étaient les mêmes que pour la douleur : nous demandions au patient de prendre la réglette dans sa main et de positionner le curseur sur la ligne à la position qui représentait son état de fatigue du moment. Nous avons ensuite relevé la valeur numérique correspondant, en arrondissant à 0,5 près (par exemple, 3,7 était arrondi à 3,5).

### 3. Score de fatigue du questionnaire QLQ-C30

Nous avons utilisé la version 3.0 du QLQ-C30, dans sa version française validée par l'Organisation Européenne pour la Recherche et le Traitement du Cancer. (47) Nous avons obtenu l'autorisation d'utiliser le questionnaire pour notre travail auprès du siège de l'EORTC. Le questionnaire a été imprimé, afin d'être remis aux patients pour qu'ils le remplissent.

L'EORTC a créé en 1980 un groupe de recherche sur la qualité de vie, qui a débuté en 1986 des travaux afin de développer un outil d'évaluation de la qualité de vie des patients participant à des essais cliniques en oncologie. Le but était d'obtenir un questionnaire spécifique au domaine de l'oncologie, explorant plusieurs dimensions, pouvant être rempli par le patient lui-même (rapide et facile à comprendre) et n'étant pas limité par des différences culturelles (afin d'être utilisé dans des essais internationaux). Un premier questionnaire comprenant 36 items a été élaboré et publié en 1991. Il a ensuite été progressivement remanié, afin d'éliminer les items non ou peu informatifs et d'améliorer la fiabilité en affinant les réponses possibles. Des questions supplémentaires, notamment sur la qualité de vie, ont été ajoutées, pour aboutir à la version actuelle, qui est utilisée depuis 2000 (annexe 3).

Il s'agit d'un formulaire comportant 30 questions pour lesquelles le patient doit entourer une réponse. Le questionnaire évalue à la fois des dimensions fonctionnelles (forme physique, activités, état émotionnel, capacités cognitives et rôle social), des échelles symptomatiques (fatigue, nausées et vomissements, douleur, dyspnée, troubles du sommeil, perte d'appétit, troubles du transit ; difficultés financières) et la qualité de vie globale. Chaque domaine est exploré par une à cinq questions. Les réponses se font sous forme d'une échelle de Likert : le patient exprime son degré d'accord ou de désaccord avec une affirmation, toutes les propositions de réponses ayant le même poids. Pour les questions concernant les dimensions fonctionnelles et les symptômes, la réponse est à choisir entre quatre propositions : « pas du tout », « un peu », « assez » et « beaucoup » cotées respectivement de 1 à 4 ; de même pour les deux questions concernant la qualité de vie, l'évaluation se fait entre « très mauvais(e) » et « excellent(e) », en nuanciant la réponse par un chiffre situé sur une échelle allant de 1 à 7.

Les réponses des patients ont été saisies dans un tableur Excel. Les scores de toutes les dimensions ont été calculés à l'aide des formules fournies par l'EORTC dans le manuel d'utilisation du QLQ-C30 (annexe 4). Chaque dimension est alors cotée de 0 à 100, après calcul du score. Un score élevé correspond à un haut niveau de réponse à la dimension explorée. Ainsi, un score élevé à une des dimensions fonctionnelles ou aux questions de qualité de vie représente un haut niveau de capacité ou une bonne qualité de vie ; à l'inverse, un score élevé à une échelle symptomatique représente un symptôme marqué, intense. Les questions étant mélangées et non regroupées par thème, le sens des réponses n'est pas le même au cours du remplissage du questionnaire, ce qui augmente la fiabilité en évitant des réponses stéréotypées de la part des patients.

L'item fatigue est évalué par 3 questions dans le QLQ-C30 :

*« au cours de la semaine passée :*

- *avez-vous eu besoin de repos ?* (question n°10)
- *vous êtes-vous senti(e) faible ?* (question n°12)
- *étiez-vous fatigué(e) ?* » (question n°18)

Le score de fatigue est ensuite calculé. La fatigue étant un symptôme, un score élevé correspond à une fatigue intense.

#### 4. Déroulé du recueil

Les patients étaient abordés en salle d'attente afin de leur présenter le sujet de recherche et le déroulement du recueil des réponses.

S'ils acceptaient de participer, nous leur remettions le questionnaire QLQ-C30 afin qu'ils le remplissent avant la consultation pour ne pas être influencés par l'interrogatoire du praticien. Nous leur expliquions de prendre leur temps pour répondre, en insistant sur l'importance de faire part de leur ressenti.

Au cours de la consultation, le médecin estimait le score du patient sur l'échelle OMS/ECOG ainsi que l'EN fatigue (EN-médecin). Il mentionnait également dans le dossier si la fatigue était une plainte spontanée de la part du patient.

Pour finir, le patient était revu en l'absence du médecin afin de recueillir le questionnaire QLQ-C30 ainsi que l'EN-patient, l'EVA et quelques informations à propos de son vécu de la fatigue. Pour cela, nous avons mené un court entretien semi-directif, sans guide d'entretien, en face-à-face, en présence ou non d'un accompagnant selon le souhait du patient. Nous avons démarré la discussion en demandant au patient : « *Pouvez-vous me parler de votre fatigue ?* ». Ces entretiens ont été enregistrés sur un dictaphone afin de pouvoir porter plus d'attention au patient durant l'échange puis retranscrits manuellement dans le logiciel Word. (annexe 9)

Au début de notre travail, nous pensions comparer uniquement l'EVA et le score de fatigue du QLQ-C30, avec l'EN-médecin. Nous nous sommes rendus compte en cours d'étude que l'EN-patient présentait également un intérêt et l'avons alors recueillie. Ainsi, l'EN-patient est disponible seulement pour 39 patients.

## 5. Exploitation des données

En plus des données concernant la fatigue, nous avons relevé pour chaque patient, à l'aide des dossiers médicaux :

- le sexe
- l'âge
- la profession
- la localisation du cancer et le(s) traitement(s) en cours

Toutes ces informations (données démographiques, informations sur le cancer, statut OMS, EN-médecin, plainte spontanée, EN-patient, EVA, résultats QLQ-C30) ont été

regroupées dans un tableau dans le logiciel Excel. Les scores de chaque dimension du QLQ-C30 ont ensuite été calculés (annexes 6 et 7).

Afin de comparer les tests entre eux, nous avons utilisé le coefficient de corrélation de Pearson. Les analyses ont été réalisées avec le logiciel R, version 3.5.0.

Nous avons choisi de prendre le résultat du score de fatigue du QLQ-C30 comme référence pour les comparaisons avec les autres tests. L'évaluation de la fatigue comprend 3 questions, elle est donc plus précise.

### C. Éthique et confidentialité

Notre étude rentre dans le cadre d'une recherche non interventionnelle selon la loi 2012-300. (62) A ce titre, seule la recherche de la non opposition du patient est nécessaire : nous avons recueilli l'accord de participation auprès de chaque patient. Toutes les données ont été anonymisées.

### D. Bibliographie

La recherche documentaire pour ce travail a été réalisée à l'aide des bases de données PubMed (Medline), MeSH bilingue (NLM), EM Premium (Elsevier Masson), du SUDOC (ABES) et Google Scholar.

Les mots-clés utilisés étaient :

- fatigue (*tiredness, fatigue*), asthénie (*asthenia*)
- cancer
- « médecine générale » (« *family medicine* », « *general practioning* »), « médecin généraliste » (« *family doctor* », « *general practitioner* »)
- évaluation (*evaluation, assessment*)

## IV. Résultats

Nous avons recruté 121 patients, du 1<sup>er</sup> au 29 avril 2015. Parmi eux, 4 n'ont pas été inclus : deux d'entre eux n'avaient plus de traitement ; l'un était traité par méthotrexate pour une maladie de Horton associée à une pseudo-polyarthrite rhizomélique; le dernier était un enfant âgé de 34 mois (le questionnaire QLQ-C30 est destiné à l'évaluation chez l'adulte et l'EN-patient ainsi que l'EVA n'ont pas pu être réalisées par défaut de compréhension des consignes).

Par ailleurs, une patiente a refusé de participer.

### A. Caractéristiques de la population

#### 1. Données démographiques

Notre population comprenait donc 117 patients : 84 femmes (71,8%) et 33 hommes (28,2%). L'âge moyen était de 58 ans : 57 ans pour les femmes, 60 ans pour les hommes.

L'âge médian était de 58,5 ans : 58 ans pour les femmes, 59 ans pour les hommes.

La tranche d'âge des 55-64 ans était la plus représentée avec 40 sujets, soit 34,2% de la population. Le patient le plus jeune avait 21 ans ; le plus âgé avait 90 ans.

Pour 28 patients (23,9%), il s'agissait d'une première consultation dans le cabinet.

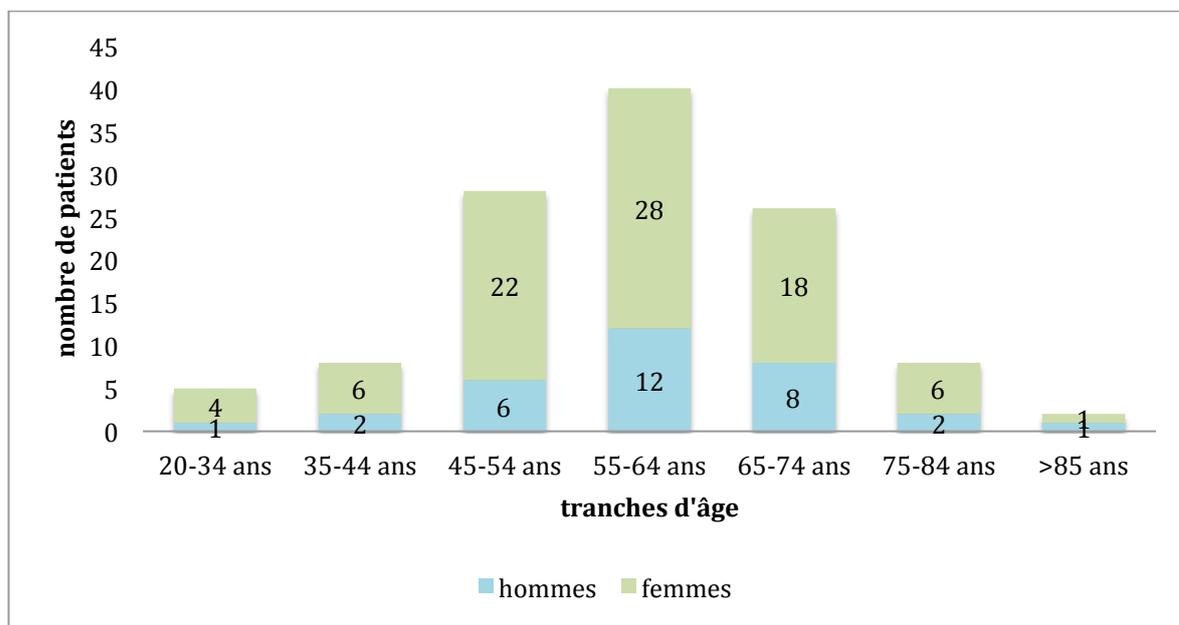


Figure 1 : Répartition des patients selon l'âge et le sexe

## 2. Types de cancer

Tous les types de cancers étaient représentés.

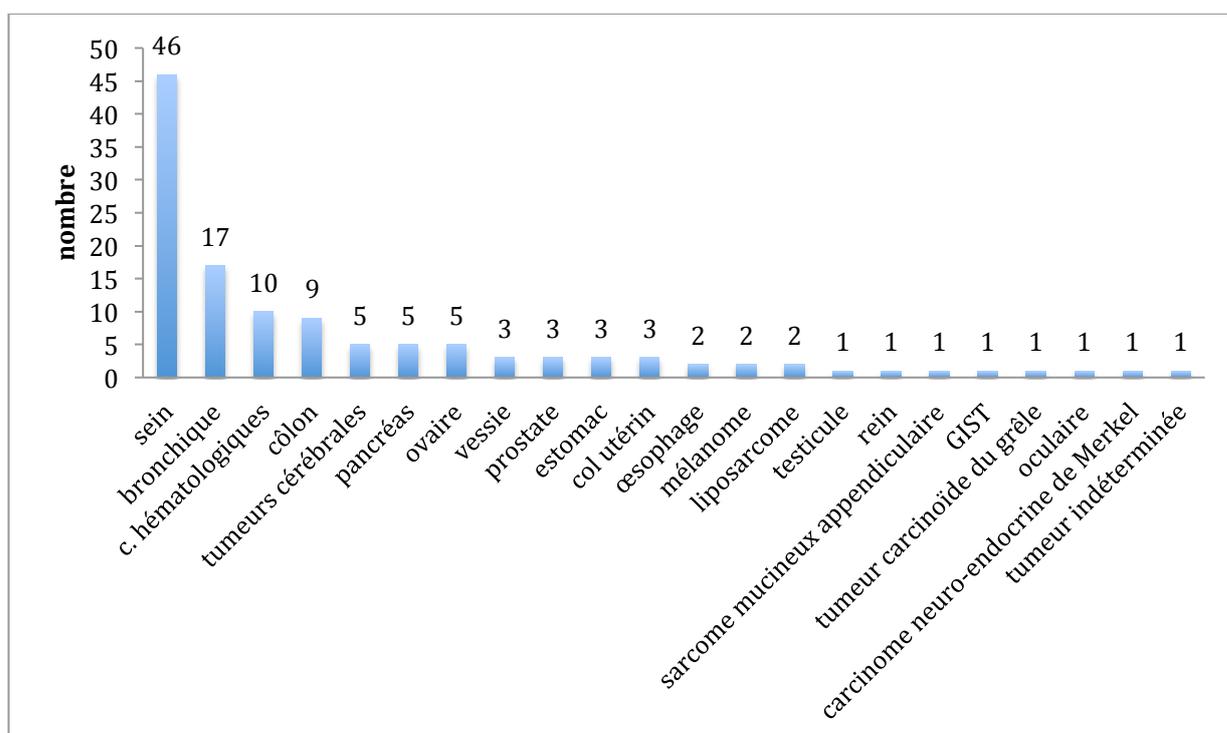


Figure 2 : Types de cancer

Notes :

- cancers hématologiques : lymphome folliculaire (5), lymphome de Hodgkin (2), leucémie lymphoïde chronique (1), myélome (1), myélodysplasie (1)
- tumeurs cérébrales : astrocytome anaplasique (1), glioblastome (1), astrocytome cérébelleux (1), gliome (1), oligodendrogliome (1)
- le nombre total de cancers (123) est supérieur au nombre de patients inclus car six d'entre eux avaient des tumeurs multiples (ovaire et sein ; poumon et vessie ; sein, prostate et rein ; myélome et sein ; poumon et sein ; liposarcome et poumon).

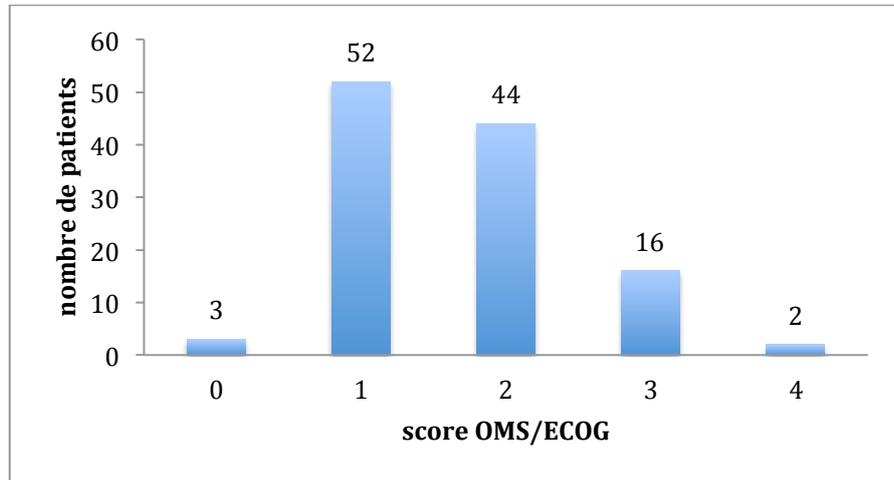
### 3. Échelle OMS/ECOG

Le score OMS/ECOG a été déterminé par le praticien au cours de la consultation, en fonction de l'interrogatoire et de l'examen du patient.

Les scores les plus représentés étaient les scores 1 et 2, avec respectivement 52 patients (44,4%) et 44 patients (37,6%). Ceux-ci correspondent à des patients ambulatoires capables de s'occuper d'eux mais avec une restriction d'activité, permettant toutefois un travail léger pour le score 1, alors que le travail n'est pas possible pour le score 2.

Seuls 3 patients (2,6%) avaient un score de 0, à savoir une activité normale sans aucune restriction. A l'inverse, 2 patients (1,7%) avaient un score de 4 signant un handicap complet.

Enfin, 16 patients (13,7%) avaient un score de 3, traduisant un alitement plus de 50% du temps.



**Figure 3 : Score OMS/ECOG**

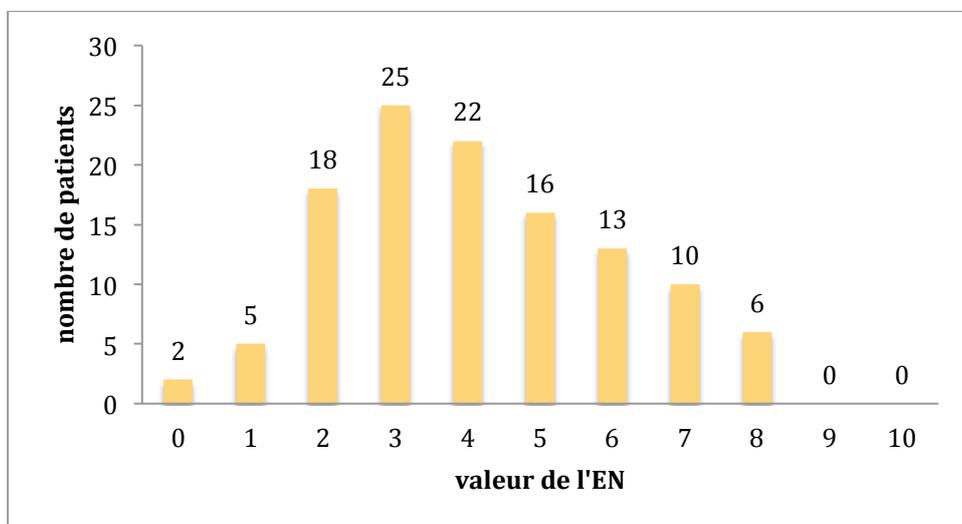
#### 4. Plainte à propos de la fatigue

Cette donnée n'a pu être recueillie que chez 62 sujets. Parmi eux, 41 se sont plaints spontanément de leur fatigue, soit 66,1%.

### B. Tests explorés

#### 1. Échelle numérique évaluée par le médecin

Le médecin déterminait un score de fatigue sur le principe d'une échelle numérique (0 à 10) au cours de la consultation.



**Figure 4 : EN-médecin**

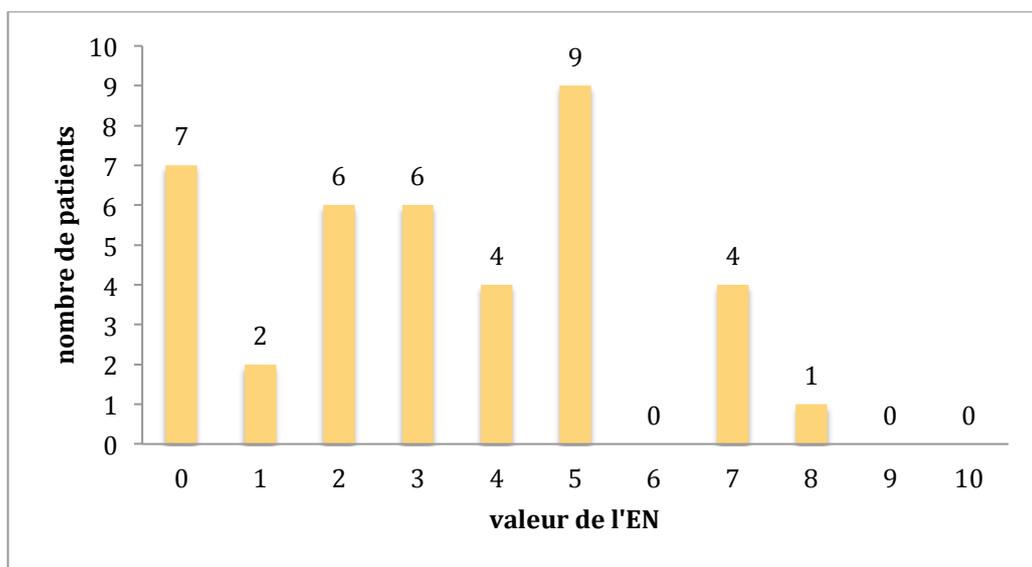
L'EN-médecin moyenne était de 4,1 ; la médiane était à 4 ; l'écart-type était de 1,91.

Le score le plus retrouvé était de 3 avec 25 patients (21,4%).

## 2. Échelle numérique évaluée par le patient

Il a été demandé aux patients de noter leur fatigue au cours d'une brève entrevue après la consultation.

**NB :** Ces résultats ont été obtenus auprès de 39 patients.



**Figure 5 : EN-patient**

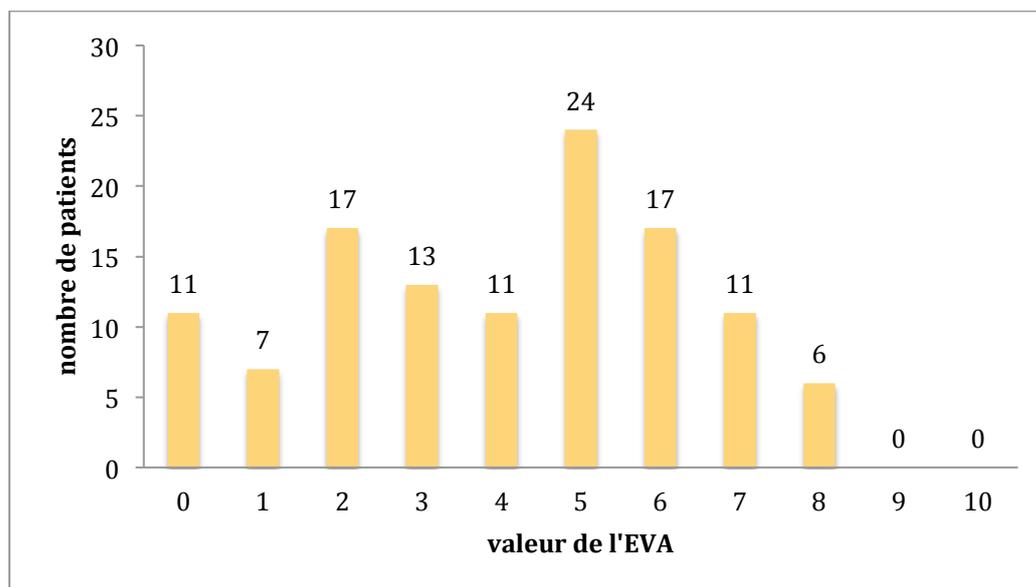
L'EN-patient moyenne était de 3,31 ; la médiane était à 3 ; l'écart-type était de 2,28.

Le score le plus retrouvé était de 5 avec 9 patients (23,1%).

## 3. Échelle visuelle analogique

De même, nous avons demandé à l'ensemble des patients d'évaluer leur niveau de fatigue à l'aide d'une échelle visuelle analogique.

Compte-tenu de la plus grande dispersion des résultats et afin de pouvoir les comparer aux autres items, nous avons regroupé les valeurs par unité (par exemple, la valeur « 2,5 » est ajoutée à la valeur « 2 » ; à l'exception de la valeur « 0,5 » qui a été ajoutée à la valeur « 1 » et non à la valeur « 0 »). Les valeurs brutes sont présentées en annexe 8.



**Figure 6 : EVA groupées**

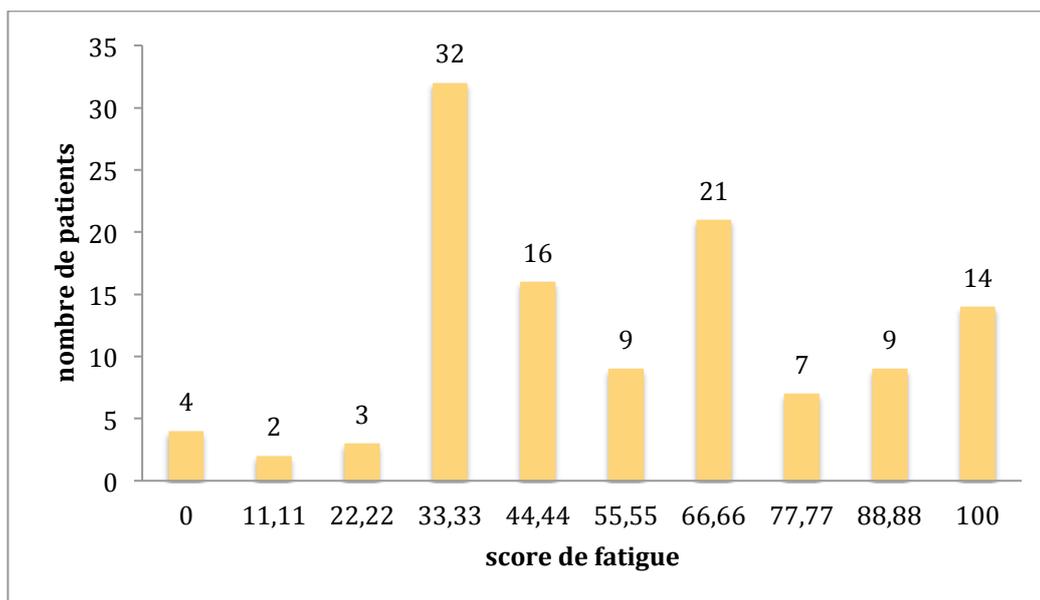
L'EVA moyenne était de 4,03 ; la médiane était à 4 ; l'écart-type était de 2,29.

La valeur la plus retrouvée était de 5 avec 24 patients (20,5%).

#### 4. Score de fatigue du QLQ-C30

L'évaluation de la fatigue est une des échelles de symptôme du questionnaire QLQ-C30. Elle est composée de 3 questions, construites à l'identique (échelle de Likert à 4 choix). Le score de fatigue a été calculé selon la formule fournie par l'EORTC, donnant un résultat sur 100. Pour rappel, un score élevé signifie que le patient ressent une fatigue intense.

Étant donné la construction du questionnaire (cet item est exploré par 3 questions, pour lesquelles il y a 4 réponses possibles, cotées de 1 à 4), il y a un nombre fini de réponses, soit 10 scores possibles. Cette caractéristique sera utilisée pour faciliter la présentation des résultats.



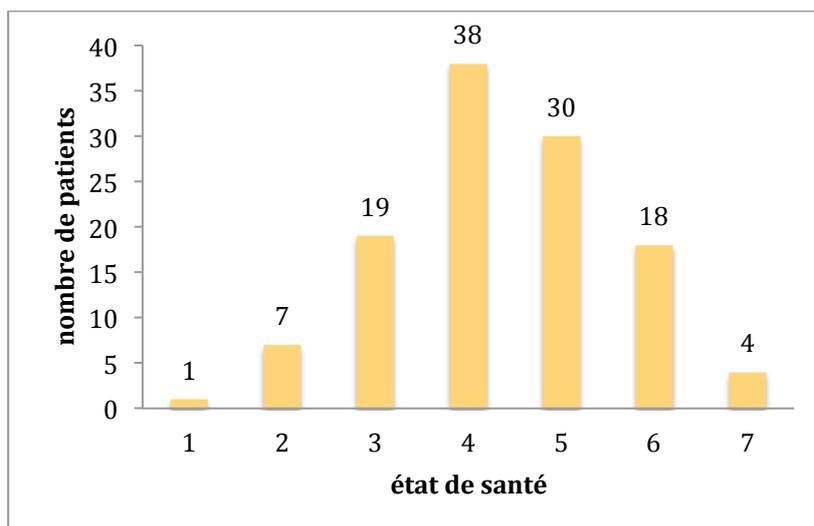
**Figure 7 : score de fatigue du QLQ-C30**

Les valeurs de fatigue s'étendaient de 0 à 100. La valeur moyenne était de 55,65 ; la médiane était à 55,556 ; l'écart-type était de 26,33. Le score le plus retrouvé était de 33,33 avec 32 patients (27,4%).

## 5. État de santé, qualité de vie et état de santé global

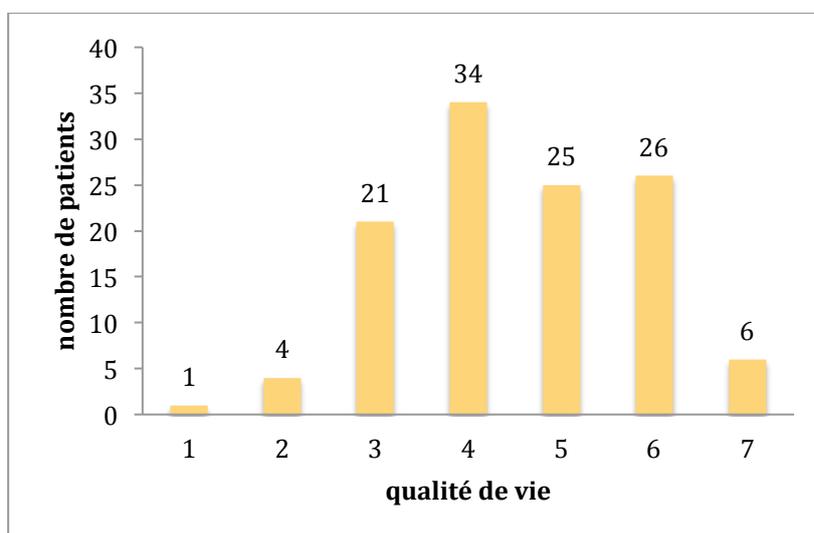
En plus des questions spécifiques à certains domaines et symptômes, les deux questions finales du QLQ-C30 étudient l'état de santé et la qualité de vie. Un score d'état de santé global est ensuite calculé à partir de ces deux items.

L'état de santé et la qualité de vie sont explorés en répondant à la question : « *Comment évalueriez-vous votre état de santé/qualité de vie au cours de la semaine passée ?* ». Les réponses vont de « très mauvais(e) » à « excellent(e) », sur une échelle de Likert allant de 1 à 7. S'agissant d'échelles fonctionnelles, un score élevé correspond à un bon état de santé/une bonne qualité de vie.



**Figure 8 : état de santé selon le QLQ-C30**

La moyenne pour l'état de santé était de 4,36 (sur 7) ; la médiane était à 4 ; l'écart-type était de 1,24. Le score le plus retrouvé était de 4 avec 38 patients (32,5%).

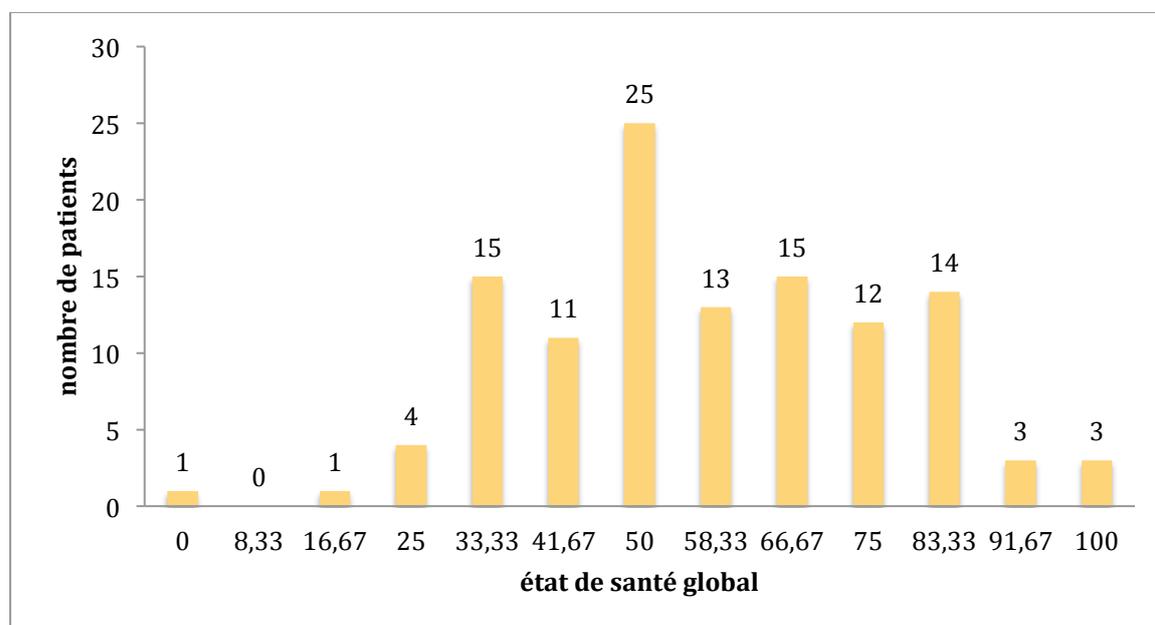


**Figure 9 : qualité de vie selon le QLQ-C30**

La moyenne pour la qualité de vie était de 4,54 (sur 7) ; la médiane était à 4 ; l'écart-type était de 1,29. Le score le plus retrouvé était aussi de 4 avec 34 patients (29,1%).

Le score d'état de santé global est calculé selon une formule, le résultat est donc sur 100 ; comme pour les autres échelles fonctionnelles, un résultat élevé correspond à bon

état de santé. S'agissant d'un résultat calculé de la même manière que celui de la fatigue, il y a un nombre déterminé de scores possibles.



**Figure 10 : état de santé global selon le QLQ-C30**

La moyenne pour l'état de santé global était de 57,5 ; la médiane était à 58,3 ; l'écart-type était de 19,7.

### C. Comparaison des tests étudiés

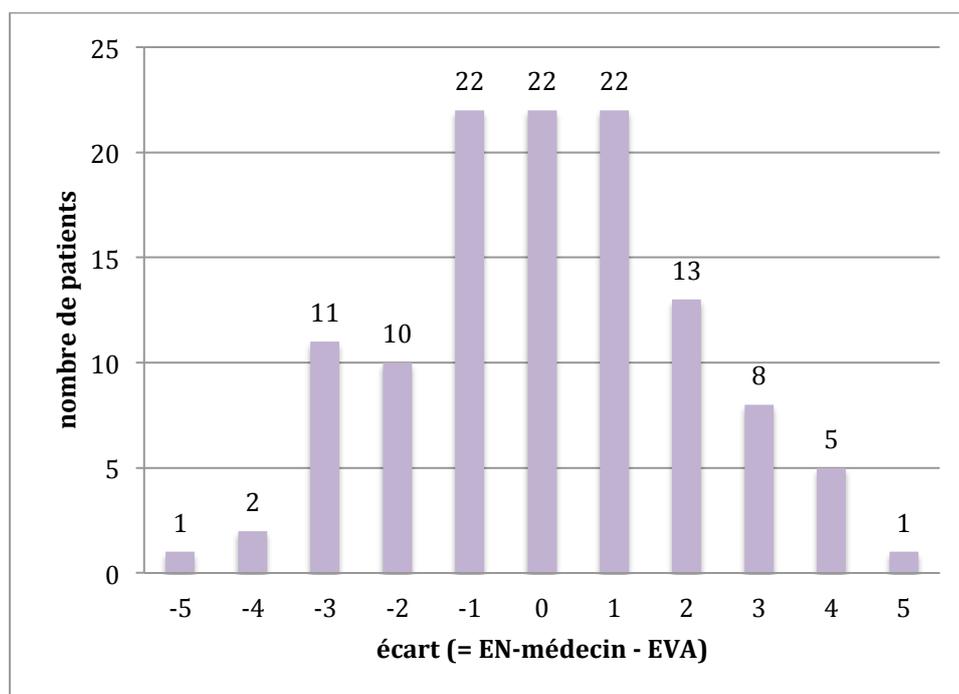
Notre travail visait à identifier un outil d'évaluation de la fatigue adapté à la consultation de médecine générale. Nous avons comparé entre eux les résultats des différents tests afin d'étudier leur éventuelle équivalence, pour pouvoir ensuite déterminer celui qui serait le plus efficace et simple à utiliser en pratique clinique.

#### 1. Comparaison entre l'EN évaluée par le médecin et l'EVA

Nous avons tout d'abord étudié le lien entre l'EN-médecin et l'EVA afin de vérifier si l'hétéro-évaluation par le praticien est fiable.

Le coefficient de corrélation linéaire de Pearson est estimé à 0.509 avec un intervalle de confiance à 95% de [0,313 ; 0,663] et la p.valeur associée est <0.001.

L'écart entre les valeurs de l'EN-médecin et de l'EVA pour chaque patient a aussi été calculé : il varie de -5 à +5, avec un écart-type de 2.



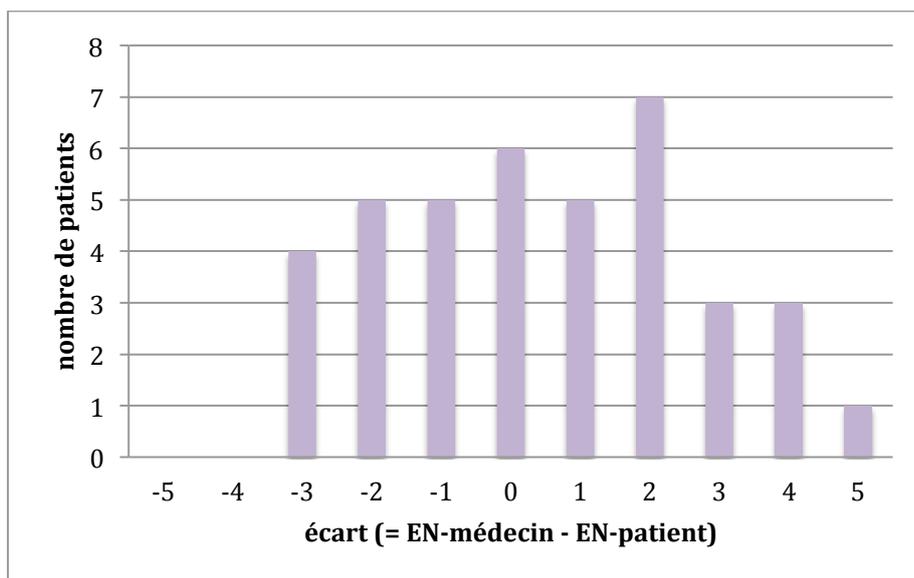
**Figure 11 : Répartition des écarts entre EN-médecin et EVA**

## 2. Comparaison entre l'EN évaluée par le médecin et l'EN évaluée par le patient

Nous avons également testé le lien entre EN-médecin et EN-patient, toujours dans le but d'étudier la pertinence de l'hétéro-évaluation. Ces comparaisons ont été réalisées sur les données des 39 patients pour lesquels la valeur de l'EN-patient était disponible.

Le coefficient de corrélation linéaire de Pearson est estimé à 0.442 avec un intervalle de confiance à 95% de [0.1475 ; 0.6651] et la p.valeur associée est <0.001.

L'écart entre l'EN-médecin et l'EN-patient est réparti comme suit, avec un écart-type de 2,2.



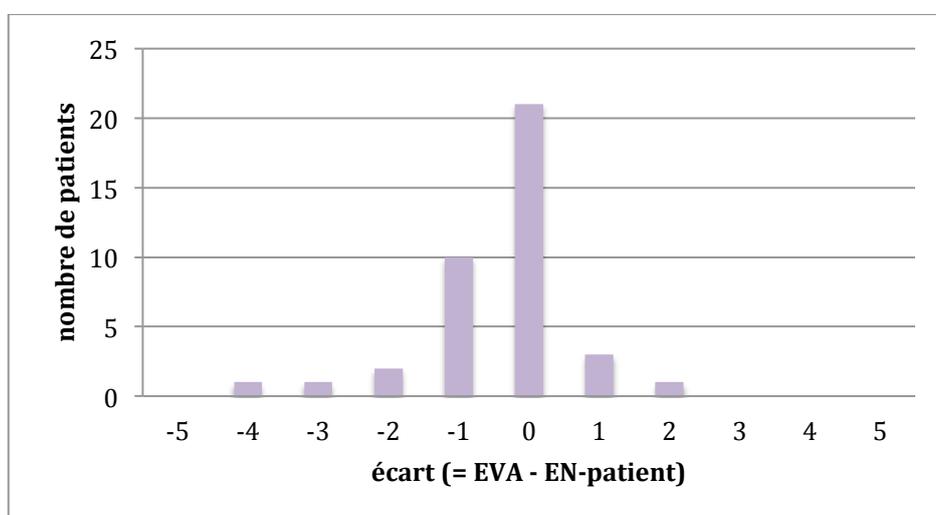
**Figure 12 : Répartition des écarts entre EN-patient et EN-médecin**

### 3. Comparaison entre l'EVA et l'EN évaluée par le patient

Nous avons ensuite étudié le lien entre l'EVA et l'EN-patient, pour analyser leur similarité.

Le coefficient de corrélation linéaire de Pearson est estimé à 0.892 avec un intervalle de confiance à 95% de [0.802 ; 0.942] et la p.valeur associée est <0.001.

Les écarts entre ces valeurs sont représentés ci-dessous ; l'écart-type est de 1.



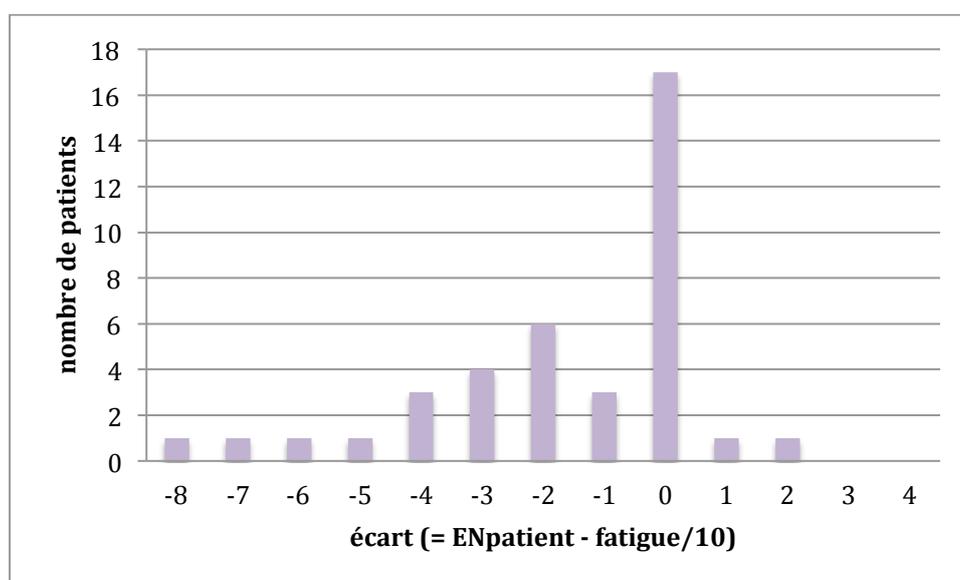
**Figure 13 : Répartition des écarts entre EVA et EN-patient**

#### 4. Comparaison entre l'EN évaluée par le patient et le score de fatigue du QLQ-C30

Cette comparaison avait pour but de vérifier la fiabilité de l'EN-patient par rapport au score de fatigue du questionnaire QLQ-C30 qui est plus fin.

Le coefficient de corrélation linéaire de Pearson est estimé à 0.552 avec un intervalle de confiance à 95% de [0.286 ; 0.739] et la p.valeur associée est <0.001.

Bien que les valeurs ne soient pas exprimées sur la même échelle (EN sur 10 et score de score de fatigue sur 100), nous avons estimé les écarts en calculant la différence entre l'EN et le score de fatigue divisé par 10 :

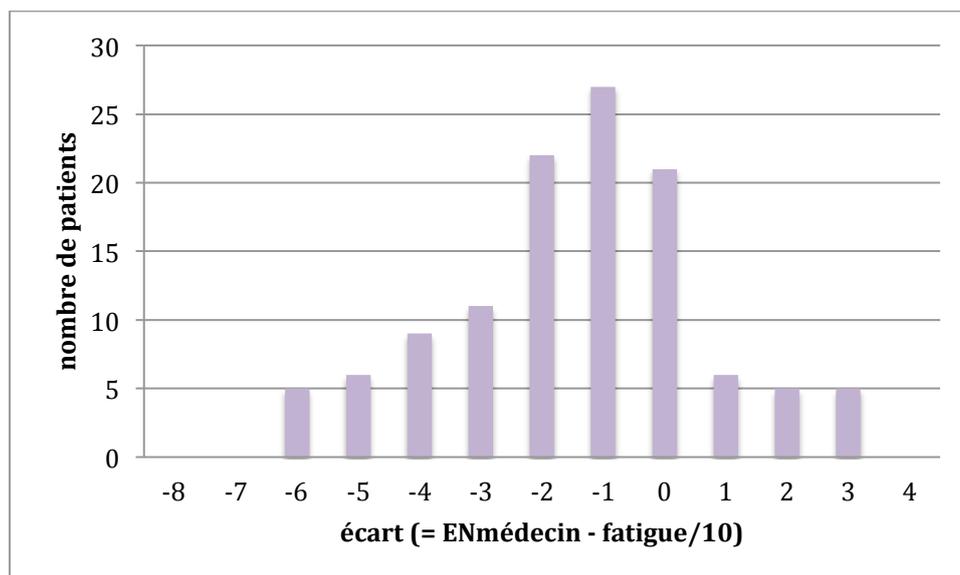


**Figure 14 : Répartition des écarts entre EN-patient et score de fatigue**

#### 5. Comparaison entre l'EN évaluée par le médecin et le score de fatigue du QLQ-C30

Le coefficient de corrélation linéaire de Pearson est estimé à 0.666 avec un intervalle de confiance à 95% de [0.443 ; 0.811] et la p.valeur associée est <0.001.

Les écarts ont été calculés selon le même principe que pour l'EN-patient :



**Figure 15 : Répartition des écarts entre EN-médecin et score de fatigue**

## 6. Comparaison entre l'EVA et le score de fatigue du QLQ-C30

Le coefficient de corrélation linéaire de Pearson est estimé à 0.587 avec un intervalle de confiance à 95% de [0.333 ; 0.761] et la p.valeur associée est <0.001.

### D. Étude du caractère spontané de la plainte « fatigue »

#### 1. Par rapport au score de fatigue du QLQ-C30

Nous avons recherché l'existence d'un lien éventuel entre le caractère spontané de la plainte « fatigue » et le score de fatigue du QLQ-C30 à l'aide du test de Mann-Whitney-Wilcoxon : la p.valeur était de 0.0062, traduisant un lien significatif.

#### 2. Par rapport au score de l'échelle numérique évaluée par le patient

De la même manière, nous avons recherché un lien avec l'EN-patient : la p.valeur était de 0.0042, mettant également en évidence un lien significatif.

### E. Lien entre état de santé et qualité de vie

Le coefficient de corrélation linéaire de Pearson est estimé à 0,746 avec un intervalle de confiance à 95% de [0.6529 ; 0.8169] et la p.valeur associée est <0.001.

### F. Lien entre état de santé global et score de fatigue

L'état de santé global est apprécié par un score calculé à partir de l'état de santé et de la qualité de vie.

Le coefficient de corrélation linéaire de Pearson entre l'état de santé global et le score de fatigue est estimé à -0,670 avec un intervalle de confiance à 95% est : [-0.7593 ; -0.5563] et la p.valeur associée est <0.001.

## V. Discussion

### A. Caractéristiques de la population

#### 1. Données démographiques

Notre échantillon comportait 84 femmes sur 117 sujets, soit 71,8% de la population. Cet élément est en opposition avec l'épidémiologie des cancers en France (21): les hommes représentent 54% des nouveaux cas de cancers en 2017, contre 46% pour les femmes, même si le nombre de cancers a tendance à augmenter chez les femmes. Cette spécificité peut être expliquée par l'orientation du cabinet médical où a été menée l'étude, qui est spécialisé en soins de support en oncologie. Les femmes ont un comportement plus proactif que les hommes (63), elles ont donc plus souvent recours à des spécialités en dehors du champ strict de la pathologie.

Par ailleurs, la répartition par tranche d'âge différait aussi d'avec les données nationales : la tranche la plus représentée dans notre travail était celle des 55-64 ans (34,2%) alors que la prévalence des cancers la plus importante concernait la tranche des 75-84 ans en France en 2017. (64) La population urbaine est en moyenne plus jeune que la population rurale (65), la localisation du cabinet au centre-ville de Strasbourg a pu avoir un impact sur cette répartition.

#### 2. Types de cancer

Tous les types de cancers étaient représentés dans notre travail.

Le cancer du sein était le plus largement retrouvé avec 46 cas (37,4%), ce qui s'explique par la nette prédominance féminine de notre échantillon. Bien que la proportion soit plus élevée, ce nombre rejoint les données épidémiologiques concernant les cancers

chez les femmes, où le cancer du sein reste le premier tant en incidence qu'en nombre de décès. (65) (67)

Le cancer bronchique venait ensuite, avec 17 cas (13,8%) ; en France, cependant, il s'agit du 4<sup>ème</sup> cancer en terme de fréquence, avec une nette progression chez la femme au cours des dernières années, ce qui pourrait expliquer cette représentation dans notre échantillon.

Les hémopathies malignes étaient en 3<sup>ème</sup> position dans notre travail avec 10 cas (8,1%). Il n'est pas possible de comparer cette donnée aux données épidémiologiques disponibles pour la France, en raison d'un changement de classification des hémopathies en 2012. (66)

Enfin, en 4<sup>ème</sup> position, nous avons retrouvé 9 cas de cancer colorectal (7,3%) dans notre travail. Il s'agit du 3<sup>ème</sup> cancer chez l'homme et du second chez la femme.

En revanche, le cancer de la prostate qui est le plus fréquent chez l'homme en France n'a été observé que chez 3 sujets de notre échantillon ; rapporté uniquement aux hommes de notre échantillon, il arrive en 3<sup>ème</sup> position, derrière le cancer bronchique et le cancer colorectal. Là encore, on peut supposer que cette différence soit secondaire à la majorité féminine de notre échantillon, et que par conséquent les hommes ne soient pas représentatifs de la population masculine française. De plus, l'âge médian au diagnostic du cancer de prostate est de 70 ans, alors que notre échantillon était composé de sujets plus jeunes. Enfin, la chimiothérapie était un des critères d'inclusion dans notre échantillon mais n'est utilisée qu'après la chirurgie, la radiothérapie et l'hormonothérapie dans le cancer de la prostate. Cela a donc probablement écarté des sujets.

### 3. Échelle OMS/ECOG

La majorité des patients avaient un score ECOG de 1 (52 patients) ou 2 (44 patients), voire un score de 0 pour 3 patients ; à l'opposé, seuls 2 patients avaient un score de 4. Ces proportions sont cohérentes compte tenu du lieu de l'étude qui était un cabinet de médecin générale : s'y rendre représente une certaine activité et écarte par conséquent les personnes dont le niveau d'activité est trop altéré, et qui auraient des scores élevés (3 ou 4).

### 4. Plainte à propos de la fatigue

Chez les sujets pour lesquels cette donnée a été recueillie, 66,1% d'entre eux se sont plaints de leur fatigue de manière spontanée, ce qui correspond aux données de la littérature. (32) Ce résultat est toutefois à nuancer : en effet, les patients étaient informés du sujet de recherche au moment où le questionnaire leur était remis en salle d'attente, avant la consultation. Ainsi, la divulgation du thème « fatigue » à ce moment du recueil a pu favoriser la plainte lors de la consultation, représentant un biais d'exposition.

## B. Tests explorés

### 1. Échelle numérique évaluée par le médecin

Les valeurs de l'EN-médecin allaient de 0 à 8 sur 10, excluant les valeurs maximales. Cela est concordant avec le déroulement de l'étude dans un cabinet de médecine générale, nécessitant que les patients puissent s'y déplacer.

## 2. Échelle numérique évaluée par le patient

Nous avons commencé notre travail avec l'objectif de comparer EVA et score de fatigue du QLQ-C30. Au fur et à mesure du recueil et de nos recherches bibliographiques, nous avons réalisé l'intérêt d'étudier également l'échelle numérique auto-évaluée par le patient. Compte-tenu de l'avancement du recueil, ces données n'ont finalement été obtenues que pour 39 patients, représentant un biais de mesure.

Comme pour l'EN-médecin, les valeurs de l'EN-patient étaient comprises entre 0 et 8, excluant les valeurs maximales ; à noter que la valeur 6 n'a pas été utilisée non plus. En revanche, la moyenne ainsi que la médiane de l'EN-patient étaient inférieures à celle de l'EN-médecin. On pourrait supposer que le patient minimise l'intensité de sa fatigue.

La formulation adaptée de la question a aussi été un élément important de notre travail. En effet, nous avons imaginé plusieurs formulations en préparation du recueil, puis les avons testées auprès de quelques patients, pour finalement déterminer celle qui nous convenait le mieux et permettait la meilleure compréhension immédiate.

## 3. Échelle visuelle analogique

Durant le recueil, nous avons choisi de retranscrire les intensités mesurées par les patients sur l'échelle avec un pas de 0,5. Lors de l'analyse statistique, nous avons réalisé que cela rendait les données difficiles à comparer avec les résultats des autres tests, d'où notre décision de les regrouper. Les valeurs ont ainsi été réunies par unité (« 2,5 » avec « 2 »), sauf pour la valeur « 0,5 » qui a été ajoutée à la valeur « 1 » puisque l'intention du sujet était bien de signaler une fatigue faible plutôt que l'absence de fatigue.

Les valeurs s'étendaient de 0 à 8, excluant les valeurs maximales comme avec les échelles numériques. Il est intéressant de noter que si la moyenne et la médiane sont

comparables à celles de l'EN-patient, en revanche la valeur la plus représentée est de 6, c'est-à-dire plus élevée que l'EN-patient et l'EN-médecin.

On peut toutefois questionner la précision de cet outil : comme l'EN, les consignes n'étaient pas toujours bien comprises et la manipulation de la réglette s'est révélée curieusement difficile pour certains patients.

#### 4. Score de fatigue du QLQ-C30

Nous avons fait le choix d'utiliser le questionnaire QLQ-C30 plutôt que l'échelle de Piper. Cette dernière est fréquemment utilisée dans les études sur la fatigue et donc intéressante afin de comparer les travaux entre eux.(28) (42) (68) De plus, n'explorant que la fatigue, elle offre une analyse fine de ce symptôme. Cependant, même si elle comporte à peu près le même nombre d'items que le QLQ-C30 (27), les questions sont plus complexes et les 4 dernières sont rédactionnelles.

Nous avons donc privilégié le QLQ-C30 pour sa simplicité et le peu de temps qu'il nécessite pour être rempli, ce qui en fait un outil intéressant dans la pratique quotidienne. De plus, il nous a paru nécessaire de ne pas focaliser l'attention des sujets sur la fatigue. Enfin, il a été très intéressant de pouvoir explorer les autres dimensions du questionnaire, bien que notre travail n'ait pas pour but de les présenter.

Les valeurs de fatigue allaient de 0 (pas de fatigue) à 100 (fatigue extrême), ce qui contraste avec les valeurs de l'EN-patient et de l'EVA pour lesquelles les valeurs maximales étaient écartées. De même, la moyenne et la médiane étaient supérieures à celles des autres tests.

## 5. État physique, qualité de vie et état de santé global

Bien que non directement reliés à notre travail, il nous a semblé intéressant de faire figurer les résultats de ces items.

Il existe un lien significatif entre les réponses aux questions concernant l'état de santé et la qualité de vie. Ce résultat était à attendre puisque ces valeurs évoluent dans le même sens (un bon état de santé est souvent gage d'une bonne qualité de vie). Néanmoins, cette corrélation est à questionner pour deux raisons. Tout d'abord, ces items sont explorés à la fin du questionnaire : on peut craindre qu'il existe un biais lié à la lassitude des sujets, qui risquent alors de cocher la même réponse à ces deux questions. Par ailleurs, la notion de qualité de vie n'est pas très connue du grand public. Elle peut donc être difficile à comprendre et à différencier de l'état de santé, voire même être faussement évaluée, encore une fois en choisissant la même réponse qu'à la question sur l'état de santé.

Nous avons aussi étudié le lien entre l'état de santé global et le score de fatigue : la corrélation est négative. Ce résultat paraît cohérent, puisque la fatigue est un facteur majeur d'altération de la qualité de vie. (8) Toutefois, ce lien n'est pas très fort, suggérant que d'autres facteurs (douleur, confort émotionnel ou psychique) jouent un rôle plus important dans la détermination du bien-être.

### C. Comparaison des tests étudiés

Comme nous l'avons vu dans les résultats, les différents tests étaient significativement comparables. Cela pourrait nous permettre de considérer une équivalence entre eux.

Il faut cependant nuancer ce point car les coefficients de corrélation étaient très variables, traduisant des liens plus ou moins forts.

## 1. Évaluation par le médecin

Les coefficients de corrélation entre l'évaluation par le médecin (EN-médecin) et l'auto-évaluation par le patient n'étaient pas forts.

Les corrélations les moins marquées ont été retrouvées avec l'EVA et l'EN-patient (respectivement 0,509 et 0,442). La corrélation avec le score de fatigue était meilleure (0,666), probablement car l'évaluation par le médecin se fait également par l'appréciation de plusieurs critères.

L'analyse des écarts entre les réponses est intéressante puisqu'elle reflète mieux la réalité clinique que le coefficient de Pearson (cf. figures 11 et 12). Bien que l'évaluation du médecin ne soit pas suffisante, on observe tout de même qu'il n'y pas de biais puisqu'il y a la même proportion de sur-estimations que de sous-estimations. De plus, la majorité des écarts sont inférieurs à un (-1 ;+1), signe d'une appréciation fine de la part du praticien.

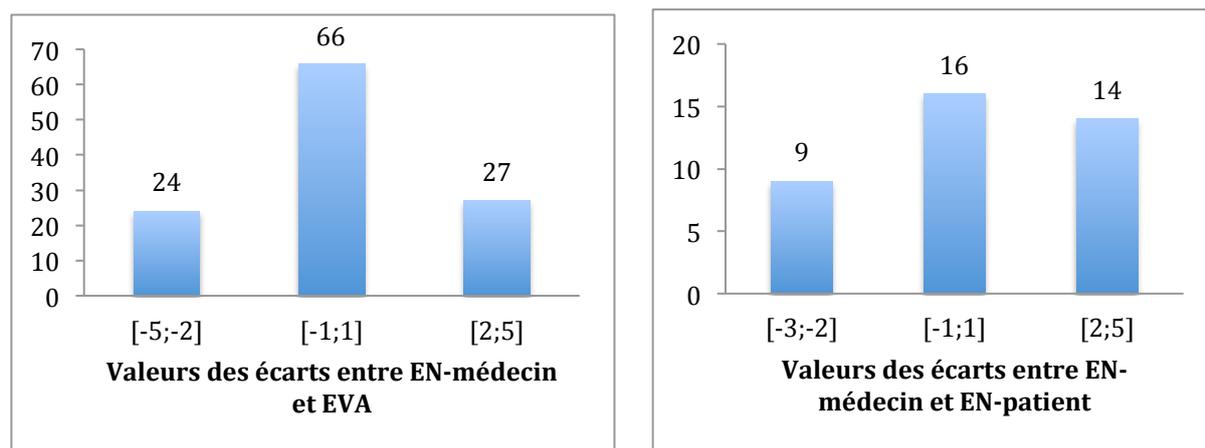


Figure 16 : écarts groupés entre EN-médecin et EVA et entre EN-médecin et EN-patient

Nous pouvons ainsi avancer que l'évaluation de la fatigue par le médecin, sur la base de l'interrogatoire (sans question directe) et de l'examen seuls, n'est pas suffisamment fiable. Cela suggère la nécessité d'avoir recours à un outil d'évaluation.

## 2. Différents outils d'auto-évaluation

Les comparaisons EN-patient / EVA, EN-patient / score de fatigue et EVA / score de fatigue étaient évidemment parmi les mieux corrélées. Le lien le plus fort était retrouvé entre l'EN-patient et l'EVA (0,892), devant leurs liens respectifs avec le score de fatigue. Le score de fatigue du QLQ-C30 est construit à partir de 3 questions, donnant une réponse plus nuancée que pour l'EN et l'EVA qui sont des réponses « brutes », expliquant probablement le lien plus fort entre ces deux dernières.

**Ces données nous permettent donc d'avancer que les 3 tests peuvent être utilisés de manière équivalente pour l'évaluation de la fatigue chez les patients.**

## 3. Utilisation des différents outils

Notre travail visait à déterminer l'outil le plus performant pour évaluer la fatigue chez les patients atteints de cancer au cours de la consultation de médecine générale. Les caractéristiques qui nous intéressent sont donc la fiabilité et la reproductibilité, l'acceptabilité par le patient, le coût et la simplicité d'utilisation (durée, facilité à mettre en œuvre).

Nous avons vu plus haut que les tests étaient équivalents en terme de fiabilité.

Tous sont acceptables par le patient.

Le coût le plus élevé est celui du QLQ-C30, lié à l'impression du questionnaire, mais reste raisonnable dans le cadre du fonctionnement d'un cabinet de médecine générale ; celui de l'EVA est limité à l'acquisition de la réglette, dont le coût est modique (2-3€) ; le coût est nul pour l'échelle numérique.

La disponibilité des tests est un facteur déterminant : l'utilisation du QLQ-C30 présuppose que le questionnaire soit imprimé avant l'arrivée du patient en

consultation ; l'utilisation de l'EVA nécessite d'avoir la réglette sur soi (notamment lors des visites à domicile) ; le problème de disponibilité ne se pose pas pour l'EN.

Le test le plus long à réaliser est le QLQ-C30 : il faut en moyenne 3'32 minutes pour le compléter (minimum 1'40 minute, maximum 8'16 minutes) (résultat non présenté).

L'explication de la réglette de l'EVA prend environ 16 secondes, le temps de réponse du patient dure environ 5 secondes. En revanche, le fonctionnement de l'EVA n'est pas évident pour tous les patients : il faut souvent répéter la consigne, voire montrer un exemple de positionnement du curseur.

Concernant l'EN, la question est posée en environ 12 secondes (selon la formulation), la réponse est obtenue en 2 secondes. Nous avons vu que le praticien devait se sentir à l'aise avec la formulation de la question pour que la réponse du patient soit la plus fidèle possible. Le plus souvent avec cette condition, les reformulations ont rarement été nécessaires.

**Au regard de ces différents éléments, l'outil le plus pratique pour évaluer la fatigue lors de la consultation de médecine générale paraît donc être l'échelle numérique évaluée par le patient.**

## D. Limites et forces de l'étude

### 1. Les limites

La principale limite de notre travail est le manque de puissance lié à la taille de notre échantillon, réduit à cause des données manquantes sur l'EN-patient. Par souci de rigueur, nous avons réalisé la comparaison des tests sur 39 patients, pour lesquels nous disposions de toutes les données, au lieu des 117 inclus. Ces résultats sont malgré tout significatifs. Nous avons pris le parti de présenter les données démographiques et les

résultats des tests réalisés séparément sur l'ensemble de l'échantillon, car ils nous semblaient tout de même intéressants.

Le lieu de l'étude représente une autre limite. Nous avons recruté les patients au sein d'un cabinet de médecine générale spécialisé en soins de support en oncologie. Ainsi, on peut suspecter qu'il existe un biais de sélection, à la fois à cause du caractère monocentrique du recrutement mais aussi lié à la patientèle (démarche active de soins, croyances et vécu de la maladie différents). Il en découle également une inégalité dans la répartition des sexes avec une nette prédominance féminine. Ces facteurs limitent la représentativité de notre échantillon.

## 2. Les forces

Nous avons fait le choix d'utiliser le QLQ-C30 pour notre travail malgré l'existence d'autres questionnaires sur la fatigue. Ses qualités (reproductibilité et validité) sont équivalentes à celles d'échelles spécifiques à la fatigue, mais il est plus simple à utiliser et convient mieux à la pratique clinique.

Bien que l'analyse n'ait pu être menée que sur 39 patients, nous avons tout de même recueilli les données de 117 sujets, notamment pour le questionnaire QLQ-C30. Ceci représente un large échantillon sur lequel d'autres travaux pourront être conduits. De même pour les verbatims, qui offrent aussi une base pour une étude qualitative.

Notre travail a été l'occasion d'introduire l'utilisation de ces outils dans la consultation de ce cabinet de médecine générale. A l'issue du recueil, le praticien a continué à utiliser l'EN-patient dans sa pratique quotidienne à chaque consultation et rapporte un réel intérêt en pratique clinique, notamment pour le suivi de la fatigue chez les patients.

## E. Perspectives

Une cohorte plus large serait nécessaire pour confirmer nos résultats. Il serait également intéressant de mener une étude similaire en multicentrique au sein de cabinets de médecine générale « classiques » afin de vérifier la reproductibilité de notre travail, chez les personnes atteintes de cancer mais aussi dans la population générale des patients.

L'utilisation de l'échelle numérique pourrait être étendue au-delà de l'évaluation de la fatigue. Tout d'abord, d'autres symptômes unidimensionnels pourraient être explorés, comme la douleur (plus volontiers quantifiée par l'EVA), mais aussi l'insomnie ou les diarrhées. Le prérequis serait de déterminer pour chaque symptôme une question adaptée et un sens d'évaluation cohérent. Par ailleurs, l'évaluation de la fatigue pourrait également être utile chez les patients atteints de pathologie chroniques telles que l'insuffisance cardiaque ou le diabète de type 2. Elles ont en effet un retentissement fonctionnel majeur et sont généralement responsables de limitations psycho-sociales.

Enfin, il pourrait être intéressant d'explorer d'éventuels liens entre la fatigue et d'autres dimensions du QLQ-C30.

## F. Ressenti par rapport à notre travail

La procédure de recherche et le recueil des données ont été un travail très enrichissant. Nous avons notamment constaté l'importance capitale de la réflexion et de la recherche bibliographique en amont. La rigueur indispensable au recueil puis la patience nécessaire pour le traitement des données se sont révélées être des découvertes instructives.

Nous avons été surpris par la bienveillance des patients par rapport au travail de recherche. En effet, ils ont été abordés dans le contexte sensible que représente une

consultation médicale pour leur cancer, et pourtant une seule personne a refusé de participer. La plupart des réactions ont d'ailleurs été très favorables, certaines personnes étant ravies de pouvoir apporter leur aide, et cela nous a encouragé dans notre travail.

## VI. Conclusion

La fatigue est la plainte la plus fréquente chez les patients atteints de cancer, qu'ils soient ou non en cours de chimiothérapie. Son évaluation est toutefois peu pratiquée par les médecins généralistes, faute de temps, de moyen ou par lassitude face à ce problème complexe et récurrent.

Nous avons étudié trois outils d'évaluation de la fatigue, utilisables dans le cadre de la consultation de médecine générale: l'échelle numérique, l'échelle visuelle analogique et le score de fatigue du questionnaire QLQ-C30. Après comparaison, l'échelle numérique évaluée par le patient paraît être l'outil le plus adapté, en termes de fiabilité, d'acceptabilité, de simplicité et de rapidité d'utilisation.

La facilité d'utilisation et la fiabilité de l'échelle numérique devraient améliorer l'évaluation de la fatigue ainsi que le suivi de ce symptôme si répandu en cancérologie. Au final, c'est une amélioration de la qualité de vie des patients atteints de cancer qui pourrait être atteinte. En parallèle, l'usage de l'échelle numérique pourrait s'étendre à symptômes tels que la douleur, l'insomnie ou les nausées.

L'échelle numérique pourrait également être utilisée auprès d'autres catégories de patients, notamment dans le cas de pathologies chroniques, responsables d'une asthénie importante ou prolongée, avec le retentissement psycho-social que cela représente.

Des travaux complémentaires sur un échantillon plus large et recruté en multicentrique seront toutefois nécessaires pour confirmer ces résultats.

Gageons que ce travail puisse apporter aux praticiens un outil d'utilisation simple pour accroître leur implication dans le suivi des patients atteints de cancer, chez lesquels les missions de coordination et de prise en charge globale des médecins généralistes trouvent tout leur sens.

VU

Strasbourg, le 27.09.2018

Le président du Jury de Thèse

Professeur Cécile BRIGAND

**Professeur Cécile BRIGAND**

Praticien Hospitalier  
HOPITAUX UNIVERSITAIRES DE STRASBOURG  
Hôpital de Hautepierre  
Service de Chirurgie Générale et Digestive  
67098 STRASBOURG Cedex  
Tél. : 03 88 12 72 26 - Fax : 03 88 12 72 38  
Email : cecile.brigand@chru-strasbourg.fr  
N° RPPS : 10002459674

VU et approuvé

Strasbourg, le 09 Oct. 2018

Le Doyen de la Faculté de Médecine de Strasbourg

Professeur Jean SIBILLA



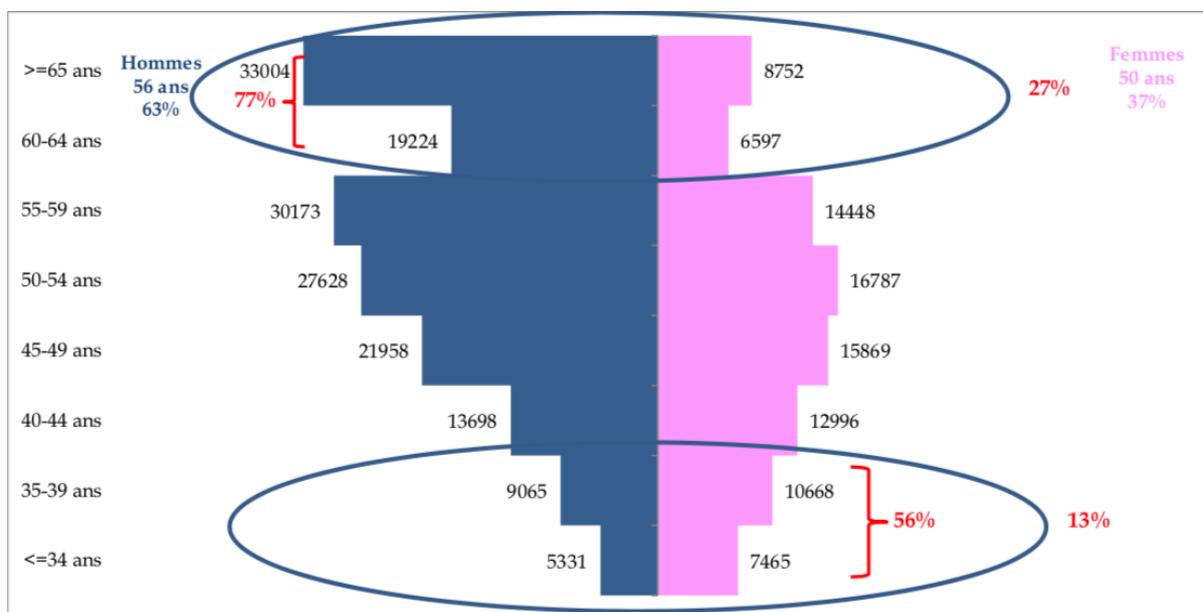
## Annexes

### **Annexe 1 : les caractéristiques de la médecine générale selon la WONCA (2002) :**

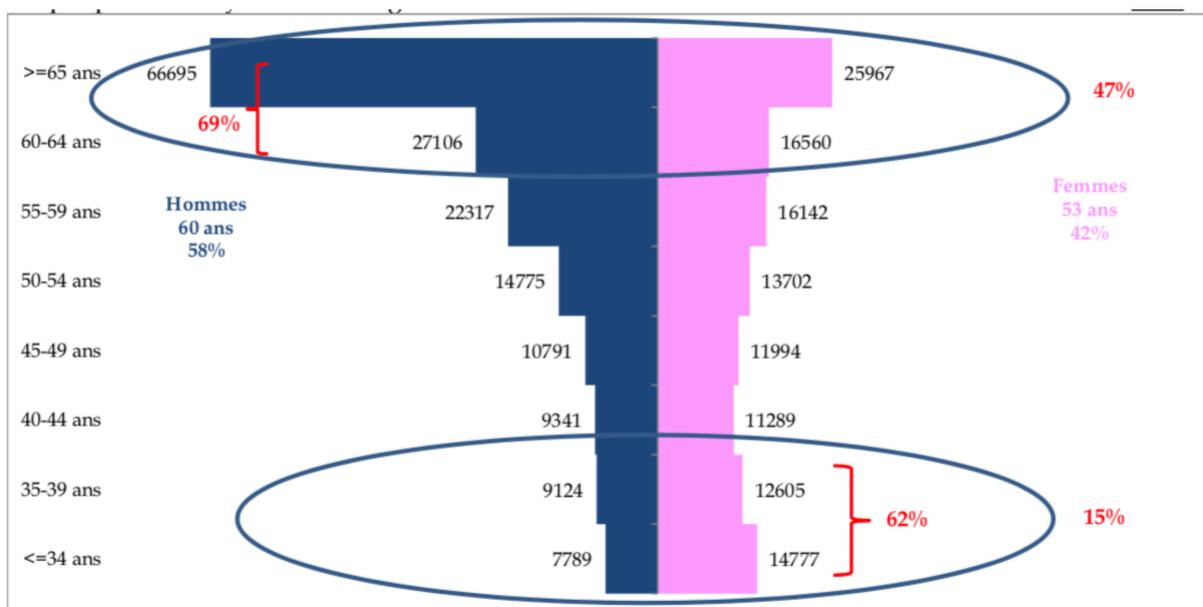
- elle est le premier recours aux soins, offrant un accès ouvert à tous, quel que soit le problème de santé, l'âge, le sexe ou toute autre caractéristique du patient ;
- elle est responsable de la coordination, en utilisant de façon efficace les ressources du système de santé ;
- son approche est centrée sur le patient dans ses dimensions individuelles, familiales et communautaires ;
- elle utilise une communication appropriée pour construire une relation médecin-patient durable ;
- elle se doit d'assurer des soins continus et longitudinaux ;
- sa démarche décisionnelle est basée sur les données de prévalence et d'incidence des maladies en soins primaires ;
- elle s'occupe aussi bien des problèmes de santé aigus que chroniques pour chaque patient ;
- elle intervient à un stade précoce et indifférencié des maladies, qui pourraient éventuellement requérir une intervention rapide ;
- elle encourage la promotion et l'éducation pour la santé ;
- elle a une responsabilité spécifique de santé publique dans la société ;
- elle considère les problèmes de santé dans leurs dimensions physique, psychologique, sociale, culturelle et existentielle.

## Annexe 2 : pyramides des âges des médecins inscrits au tableau de l'Ordre des médecins :

### A. 2007 :



### B. 2017 :



Source : Atlas de la démographie médicale, CNOM, 2017

## Annexe 3 : questionnaire QLQ-C30



FRENCH (EUROPE)

**EORTC QLQ-C30 (version 3)**

Nous nous intéressons à vous et à votre santé. Répondez vous-même à toutes les questions en entourant le chiffre qui correspond le mieux à votre situation. Il n'y a pas de « bonne » ou de « mauvaise » réponse. Ces informations sont strictement confidentielles.

*Merci de préciser :*

Vos initiales :

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Date de naissance (jour/mois/année) :

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

La date d'aujourd'hui (jour/mois/année) :

31																				
----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

	Pas du tout	Un peu	Assez	Beaucoup
1. Avez-vous des difficultés à faire certains efforts physiques pénibles comme porter un sac à provisions chargé ou une valise ?	1	2	3	4
2. Avez-vous des difficultés à faire une <u>longue</u> promenade ?	1	2	3	4
3. Avez-vous des difficultés à faire un <u>petit</u> tour dehors ?	1	2	3	4
4. Êtes-vous obligé(e) de rester au lit ou dans un fauteuil pendant la journée ?	1	2	3	4
5. Avez-vous besoin d'aide pour manger, vous habiller, faire votre toilette ou aller aux toilettes ?	1	2	3	4

**Au cours de la semaine passée :**

	Pas du tout	Un peu	Assez	Beaucoup
6. Avez-vous été gêné(e) pour faire votre travail ou vos activités de tous les jours ?	1	2	3	4
7. Avez-vous été gêné(e) dans vos activités de loisirs ?	1	2	3	4
8. Avez-vous eu le souffle court ?	1	2	3	4
9. Avez-vous ressenti de la douleur ?	1	2	3	4
10. Avez-vous eu besoin de repos ?	1	2	3	4
11. Avez-vous eu des difficultés à dormir ?	1	2	3	4
12. Vous êtes-vous senti(e) faible ?	1	2	3	4
13. Avez-vous manqué d'appétit ?	1	2	3	4
14. Avez-vous eu des nausées (mal au cœur) ?	1	2	3	4
15. Avez-vous vomi ?	1	2	3	4

Passez à la page suivante S.V.P.

FRENCH (EUROPE)

**Au cours de la semaine passée :**

	<b>Pas du tout</b>	<b>Un peu</b>	<b>Assez</b>	<b>Beaucoup</b>
16. Avez-vous été constipé(e) ?	1	2	3	4
17. Avez-vous eu de la diarrhée ?	1	2	3	4
18. Étiez-vous fatigué(e) ?	1	2	3	4
19. Des douleurs ont-elles perturbé vos activités quotidiennes ?	1	2	3	4
20. Avez-vous eu des difficultés à vous concentrer sur certaines choses, par exemple, pour lire le journal ou regarder la télévision ?	1	2	3	4
21. Vous êtes-vous senti(e) tendu(e) ?	1	2	3	4
22. Vous êtes-vous fait du souci ?	1	2	3	4
23. Vous êtes-vous senti(e) irritable ?	1	2	3	4
24. Vous êtes-vous senti(e) déprimé(e) ?	1	2	3	4
25. Avez-vous eu des difficultés à vous souvenir de certaines choses ?	1	2	3	4
26. Votre état physique ou votre traitement médical vous ont-ils gêné(e) dans votre vie <u>familiale</u> ?	1	2	3	4
27. Votre état physique ou votre traitement médical vous ont-ils gêné(e) dans vos activités <u>sociales</u> (par exemple, sortir avec des amis, aller au cinéma... ) ?	1	2	3	4
28. Votre état physique ou votre traitement médical vous ont-ils causé des problèmes financiers ?	1	2	3	4

**Pour les questions suivantes, veuillez répondre en entourant le chiffre entre 1 et 7 qui s'applique le mieux à votre situation**29. Comment évalueriez-vous votre état de santé au cours de la semaine passée ?

1            2            3            4            5            6            7

Très mauvais

Excellent

30. Comment évalueriez-vous l'ensemble de votre qualité de vie au cours de la semaine passée ?

1            2            3            4            5            6            7

Très mauvaise

Excellente

### Annexe 4 : formules pour le calcul des scores du QLQ-C30

	Scale	Number of items	Item range	Version 3.0 Item numbers
<b>Global Health Status / QoL</b>	QL2	2	6	29, 30
<b>Functional Scales</b>				
Physical functioning	PF2	5	3	1 to 5
Role functioning	RF2	2	3	6, 7
Emotional functioning	EF	4	3	21 to 24
Cognitive functioning	CF	2	3	20, 25
Social functioning	SF	2	3	26, 27
<b>Symptom scales / items</b>				
Fatigue	FA	3	3	10, 12, 18
Nausea and vomiting	NV	2	3	14, 15
Pain	PA	2	3	9, 19
Dyspnoea	DY	1	3	8
Insomnia	SL	1	3	11
Appetite loss	AP	1	3	13
Constipation	CO	1	3	16
Diarrhoea	DI	1	3	17
Financial difficulties	FI	1	3	28

L'intervalle (*range*) est la différence entre la plus haute et la plus basse réponse possible.

Pour toutes les échelles, le score brut (*RawScore, RS*), est la moyenne des items constitutants :

$$RS = (I_1 + I_2 + \dots + I_n) / n$$

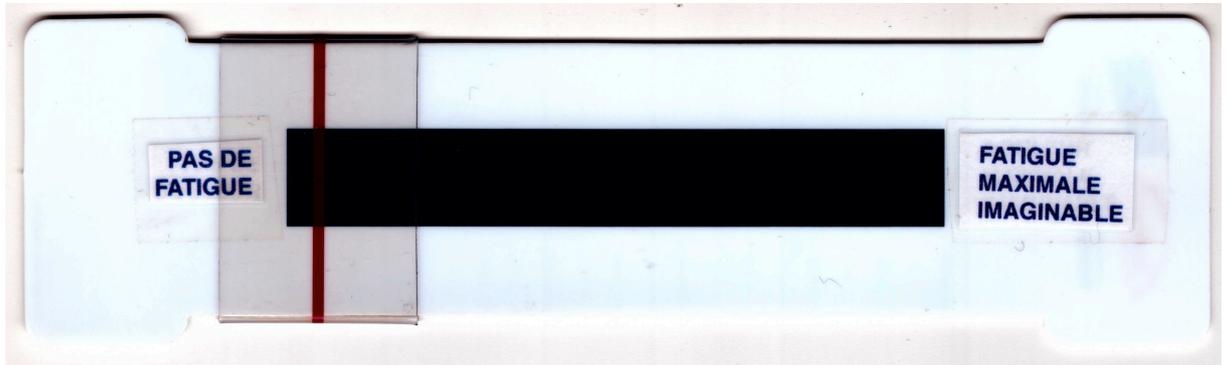
Puis, pour les échelles fonctionnelles (*Functional Scales*) :

$$Score = \{1 - (RS - 1) / range\} \times 100$$

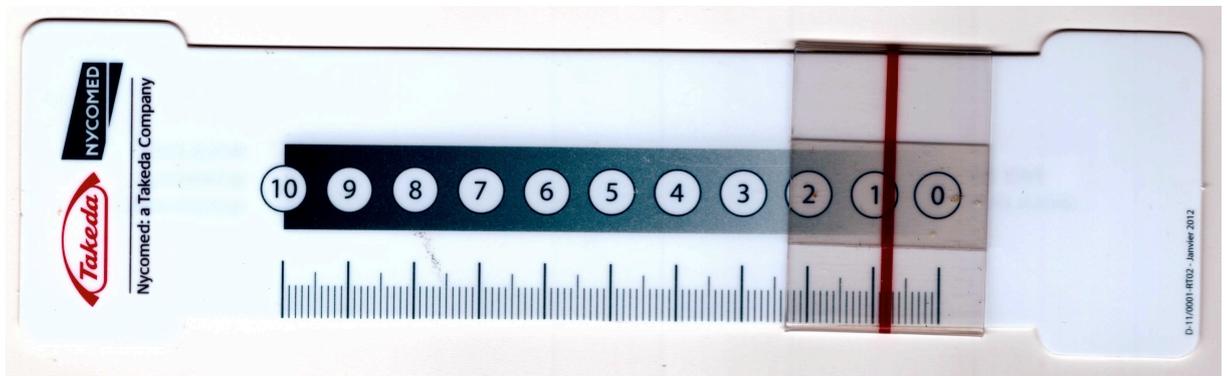
Pour les échelles de symptômes (*Symptom Scales / Items*) et la état de santé global (*Global Health Status*) :

$$Score = \{(RS - 1) / range\} \times 100$$

**Annexe 5 : Échelle visuelle analogique présentée aux patients durant l'étude**



face patient



face médecin

**Annexe 6 : Données sur l'ensemble de la population (n=117)**

Ce tableau présente les données démographiques des patients et les résultats de l'EN-médecin, l'EN-patient, l'EVA et le score de fatigue du QLQ-C30, ainsi que le caractère spontané de la plainte et les scores de qualité de vie.

La partie grisée du tableau correspond aux patient dont les données ont été utilisées pour l'analyse statistique (n=39).

	sexe	âge	date d'examen	type de cancer	OMS	EN médecin	EN patient	EVA	fatigue QLQ-C30	cause de la fatigue	plainte spontanée	état physique /7	qualité de vie /7	santé et qualité de vie globales
1	m	66,91666667	01/04/15	pancréas; Gemzar	3	7		5	33,33333333	vespérale	oui	6	5	75
2	m	59,08333333	01/04/15	bas rectum; Xeloda	0	1		1	44,44444444			6	6	83,333
3	m	58,75	01/04/15	1/3 sup oeso M+ (poumon); Folfiri (4ème CT)	3	8		8	88,88888889			2	4	33,333
4	f	77,33333333	01/04/15	récidive de K col utérin avec fistule VV; Taxol	2	8		6	77,77777778	K	oui	5	6	75
5	f	53,16666667	01/04/15	pancréas	1	5		6	66,66666667	K, anxiété	oui	4	4	50
6	f	34,25	01/04/15	sein; Taxol	2	6		7	66,66666667	CT	oui	3	3	33,333
7	f	60,33333333	01/04/15	côlon avec atteinte utérine et péritonéale; Folfax	2	5		5	66,66666667	post-op		3	3	33,333
8	f	55,75	01/04/15	sein	1	7		7	66,66666667			4	4	50
9	m	57,5	01/04/15	poumon M+ cérébrales; Cisplatine Alimta	1	5		6	55,55555556	CT; activités	oui	5	5	66,667
10	f	46,25	02/04/15	sein; FEC 100	1	2		2	33,33333333	CT		6	6	83,333
11	f	47	02/04/15	oligodendrogliome front-pariétal gauche; Bêlustine, Oncovin, Natulan	3	4		7	100	K		2	5	41,667

12	f	54,5	02/04/15	lymphome de MALT du sein; Rituximab Chloraminofène	1	4		4	44,44444444	K (activités)	oui	5	5	66,667
13	f	51,91666667	02/04/15	sein M+ osseuses; Eribuline	3	7		5	66,66666667	Eribuline		5	5	66,667
14	m	51,25	02/04/15	sigmoïde; Oxaliplatine Irinotécan	2	4		3	66,66666667			4	5	58,333
15	f	67,16666667	07/04/15	ADK pulmonaire avec atteinte pleurale, Carbo-Taxol	2	4		4	44,44444444	matin		4	3	41,667
16	m	40	07/04/15	poumon et liposarcome, CarboTaxol Avastin	1	3		6	33,33333333	apm		4	4	50
17	f	58,5	07/04/15	sein et ovaire, Arimidex (après CarboTaxol)	1	2		4	33,33333333	activités	oui	6	5	75
18	f	36,83333333	07/04/15	Lymphome Hodgkin, ABVD (fin)	1	4		3	33,33333333		non	6	6	83,333
19	f	68,5	07/04/15	liposarcome	2	6		7	100	le matin et après les repas	non	3	3	33,333
20	f	60,25	07/04/15	ADK bronchique N+ M+, Alimta (après CarboTaxol)	3	7		5	77,77777778	activités		3	3	33,333
21	f	75,66666667	08/04/15	GIST, Glivec	2	6		5	33,33333333	activités	oui	3	3	33,333
22	m	51,33333333	08/04/15	lymphome folliculaire, suites de R-CHOP	1	1		6	33,33333333	activités, soir		5	6	75

23	f	46,08333333	08/04/15	ovaire avec carcinose péritonéale, CarboTaxol Avastin	2	3		5	44,44444444	chimio		4	5	58,333
24	f	67,91666667	08/04/15	Poumon + vessie, Taxol	1	3		4	22,22222222	chimio		4	5	58,333
25	f	49,41666667	08/04/15	sein, Tamoxifène (suites de FEC TXT et mammectomie DIEP bilatérale)	1	3		2	44,44444444			3	4	41,667
26	f	56,91666667	08/04/15	sein, FEC 100	1	4		5	77,77777778		oui	4	4	50
27	f	47,16666667	09/04/15	sein, 4ème FEC 100	1	2		5	44,44444444			7	6	91,667
28	f	66	09/04/15	sein, TXT cyclophosphamide	1	3		5	33,33333333	activités		5	5	66,667
29	f	68,08333333	09/04/15	récidive sein M+ (côtes et vertèbres), Estracyt	1	3		5	33,33333333	matin		4	5	58,333
30	f	58,66666667	10/04/15	ovaire M+	2	5		8	100	CT		5	5	66,667
31	m	64,25	10/04/15	prostate M+, Cabazitaxel	3	8		8	100		oui	2	3	25
32	f	60,66666667	10/04/15	sein	2	4		7	44,44444444	activités		3	3	33,333
33	m	73,83333333	10/04/15	astrocytome cérébelleux, Avastin irinotécan (+ K sigmoïde 2002)	4	8		7	100		oui	3	2	25
34	f	71,91666667	10/04/15	sein	1	3		3	33,33333333			5	7	83,333

35	m	70,83333333	10/04/15	sein, prostate, rein, sein M+ foie	1	3		5	22,22222222	matin		5	6	75
36	m	54,33333333	13/04/15	tumeur oculaire G	3	7		8	100			3	3	33,333
37	f	74,33333333	13/04/15	ADK sigmoïdien, LV5FU2	1	3		0,5	11,11111111			7	7	100
38	f	75,5	13/04/15	sein (controlatéral (2ème)), Herceptin	2	4		5	88,88888889			4	4	50
39	f	62,91666667	13/04/15	ADK bronchique, Alimta	2	4		5	55,55555556	post-prandial et soir	oui	4	4	50
40	f	69,75	13/04/15	sein multiM+	3	7		6	100			4	4	50
41	f	58,25	13/04/15	gliome, RCT Témodal	2	4		5	33,33333333			5	3	50
42	f	28,5	13/04/15	poumon NE	2	3		5	88,88888889	CT		5	5	66,667
43	m	59,75	13/04/15	poumon, Gemzar	3	6		6	66,66666667	CT	oui	3	4	41,667
44	f	45,83333333	13/04/15	sein	2	5		5	66,66666667	CT		4	4	50
45	f	37,75	14/04/15	mélanome multi M+	2	7		7	33,33333333	ttt antalgiques		4	4	50
46	f	37,91666667	14/04/15	sein	1	2		2	66,66666667	CT		5	5	66,667
47	f	62,83333333	14/04/15	poumon + méningiome	1	3		0	33,33333333	troubles de l'équilibre et vertiges		6	6	83,333
48	m	56,25	14/04/15	côlon	1	2		2	33,33333333			5	6	75
49	f	57,58333333	14/04/15	sein	2	3		6	44,44444444	activités		4	4	50
50	f	53,33333333	15/04/15	sein; fin FEC, début Taxotère	1	2		1	33,33333333	CT		6	6	83,333

51	m	61,33333333	15/04/15	pulmonaire petites cellules M+ cérébrales; Cisplatine Etoposide	2	2	0	55,55555556			6	6	83,333
52	f	55,16666667	15/04/15	sarcome mucineux appendiculaire	1	3	2	44,44444444	CT		6	6	83,333
53	f	59,41666667	15/04/15	côlon M+ hépatiques; Folfiri Vectibix	2	4	3	66,66666667	CT		4	4	50
54	f	46,91666667	16/04/15	mélanome M+; Interféron haute dose	2	2	2	55,55555556	CT		4	4	50
55	f	58,41666667	16/04/15	ADK poumon; début de Carbo-Avastin- Alimta	2	3	1	88,88888889	CT		3	3	33,333
56	f	58,33333333	16/04/15	sein (2 tumeurs du sein G) triple négatif; fin de Taxol; chirurgie et RT à venir	1	3	5	55,55555556	CT		4	5	58,333
57	f	70,33333333	16/04/15	récidive de K sein M+ (foie, poumon, rachis, hanche); Xeloda	2	4	5	55,55555556			3	3	33,333
58	m	53,83333333	16/04/15	lymphome folliculaire à petites cellules B; R-CHOP avec Nivestim	2	2	3	44,44444444	CT		4	4	50
59	m	75,16666667	16/04/15	K bronchique à petites cellules M+ os; début de Carboplatine- étoposide	3	6	6,5	77,77777778	CT		3	3	33,333
60	f	60,58333333	17/04/15	sein; fin Taxol	2	1	2	33,33333333	CT		4	4	50
61	m	69,16666667	17/04/15	sein M+; Avastin Xgeva	1	4	3	33,33333333			5	4	58,333

62	f	33,91666667	17/04/15	sigmoïde, 10ème Folfox (14/4)	1	5		3	88,88888889	CT		3	4	41,667
63	f	74,66666667	17/04/15	ovaire M+ pancréas, Gemox	2	6		5	88,88888889			2	5	41,667
64	m	33,25	17/04/15	lymphome, ABVD (16/4)	2	7		7	44,44444444	CT	oui	2	3	25
65	f	62,58333333	17/04/15	côlon M+ foie; LV5FU2 Avastin	2	6		5	100	CT	oui	4	4	50
66	m	67,33333333	17/04/15	astrocytome anaplasique, Avastin Irinotécan (tumoréctomie initiale compliquée d'hémiplégie gauche; RCT Témodal, rechute sous Témodal, puis PCV-Natulan)	4	7		8	88,88888889		oui	4	2	33,333
67	m	85,41666667	17/04/15	récidive de K de vessie, Carbo-Gemcitabine	2	6		3	66,66666667	état physique	non	3	3	33,333
68	m	63,16666667	17/04/15	pancréas M+, Folfirinox	3	8		7	100	CT	oui	3	3	33,333
69	f	39,66666667	20/04/15	sein M+ os (C7, sternum, bassin); Novaldex, Herceptin, Xgeva, Perjeta	1	1		2	33,33333333	CT	non	5	5	66,667
70	m	38,58333333	20/04/15	pancréas M+ (foie), Folfirinox	1	3		6	88,88888889		oui	2	3	25
71	m	56,83333333	20/04/15	poumon, CarboPlatine Alimta	1	3		6	66,66666667		oui	4	3	41,667
72	f	59,91666667	20/04/15	sein, Herceptin Arimidex	1	2		4	33,33333333		oui	5	4	58,333

73	f	68,33333333	20/04/15	sein, Taxotère Ciclophosphamide Herceptin (15/01/15)	2	5		6	77,77777778		oui	4	5	58,333
74	m	67,41666667	20/04/15	prostate N+ (rétropéritonéal), Taxotère	3	6		2	33,33333333	CT	oui	5	6	75
75	f	48	20/04/15	col, RCT avec Cisplatine hebdomadaire	1	3		7	66,66666667	CT	oui	4	4	50
76	f	66,83333333	20/04/15	récidive d'ADK pulmonaire G N+ (+sein en 2005): chir, (TXT Navelbine) CarboHerceptinAlimta	2	5		4	100	moindre effort (mieux en s'asseyant)	non	3	3	33,333
77	f	68,16666667	20/04/15	CCI sein, Herceptin (interrompu transitoirement à ↓ FEVG) (+SEP)	1	2		6	33,33333333	CT + SEP	non	6	6	83,333
78	m	70,66666667	20/04/15	ADK oesophage, EOF, puis Folfox	2	4		0	33,33333333	CT	non	4	4	50
79	f	80,75	21/04/15	K sein N+ 4/7, EC	1	2	3	1	33,33333333		non	5	6	75
80	f	63,16666667	21/04/15	rechute de cancer du sein avec M+ osseuses, Taxol Avastin	2	5	3	2	33,33333333		oui	5	6	75
81	f	49,41666667	21/04/15	K sein, EC 100 intensifié	1	0	0	0	0			6	6	83,333
82	f	48,25	21/04/15	K sein M+ osseuses, Tyverb Xeloda	2	4	5	3	66,66666667		non	4	4	50
83	f	68,25	21/04/15	lymphome folliculaire B, R-CHOP V2	2	3	0	0	0			7	7	100

84	f	64,5	21/04/15	carcinome neuro-endocrine de Merckel, en récurrence multiple locale, RCT avec Celltop	1	4	2	2	22,22222222	trajets pour aller en RT	non	6	6	83,333
85	m	59,5	21/04/15	glioblastome, Témodal	2	5	4	6	66,66666667	activités	oui	5	4	58,333
86	f	51,16666667	21/04/15	ADK bronchique (épanchement pleural et péricardique avec tamponnade), CarboAlimta puis GIOTRIF afatinib	2	5	3	3	55,55555556	K	non	4	5	58,333
87	f	54,5	21/04/15	rechute K sein avec M+ hépatique	2	6	7	7	66,66666667	CT	oui	4	3	41,667
88	f	48,08333333	21/04/15	K sein, fin FEC début KADCYLA	1	3	0	0	0			7	7	100
89	f	64	21/04/15	K sein N+ et foyers résiduels, fin FEC et TXT, début Herceptin	1	3	1	0	0			5	5	66,667
90	f	53,5	21/04/15	K sein, Taxol	2	4	4	4	33,33333333		oui	6	2	50
91	f	40,16666667	22/04/15	K sein, FEC 100	1	1	0	0	33,33333333	CT	non	5	5	66,667
92	f	44,66666667	22/04/15	K sein 1ère Taxol	1	2	3	4	33,33333333	CT		6	6	83,333
93	f	40,16666667	22/04/15	K sein, fin de CT (3FEC 12TXL)	2	5	7	6	66,66666667		oui	5	5	66,667
94	f	60,16666667	22/04/15	ADK estomac, FOLFOX (7/12)	3	8	7	6	100	CT	oui	1	1	0
95	f	68,58333333	22/04/15	K sein, Taxotère Herceptin	1	4	2	2	55,55555556	CT		5	5	66,667
96	f	54,66666667	22/04/15	LLC, Fludara Endoxan Rituximab depuis février 2015	2	5	0	0	77,77777778		non	4	4	50

97	f	67,33333333	22/04/15	K col utérin, en récidive, RCT avec Taxol	3	6	8	8	100	CT	oui	2	2	16,667
98	f	47,58333333	23/04/15	K sein M+ médiastinales et axillaire, Xeloda Avastin	1	2	5	5	44,44444444		oui	4	4	50
99	f	65,83333333	23/04/15	K sein M+ vertébrales, Xgeva Femara	1	2	5	5	44,44444444		oui	5	6	75
100	f	63,5	23/04/15	K sein et myélome, Cyclophosphamide Bortezumib Neodex	3	6	2	3	100	CT	oui	3	4	41,667
101	m	51,08333333	24/04/15	lymphome non hodgkinien, Mabthera Cyclophosphamide Vincristine	1	3	5	4	77,77777778			4	4	50
102	m	78,91666667	24/04/15	poumon, CT hebdo	1	5	5	4	44,44444444	CT	oui	4	6	66,667
103	f	69,41666667	24/04/15	ovaires M+ carcinose péritonéale, Folfiri (arrêt CarboCaelyx car progression sous ttt)	1	3	2	2	33,33333333	CT	oui	5	6	75
104	m	58,08333333	27/04/15	ADK cardia moyennement différencié avec atteinte du 1/3 inf de l'oesophage M+ foie; arrêt du Folfox pour Pakcila	1	2	4	3	33,33333333	CT	oui	6	7	91,667
105	m	51,5	27/04/15	ADK du DIII, CHIP puis CT par Folfiri-Erbitux	3	6	5	6	55,55555556	CT	oui	4	3	41,667

106	f	55,25	27/04/15	ADK bronchique M+ osseuses et K sein, Taxotère	2	4	0	0	33,33333333	CT	oui	6	6	83,333
107	m	70,33333333	27/04/15	ADK côlon, Fufol	0	0	1	0,5	11,11111111		non	6	7	91,667
108	m	49,83333333	27/04/15	tumeur carcinoïde du grêle M+ foie, CHIP puis Sandostatine	0	2	2	2	66,66666667	CT	non	6	6	83,333
109	f	63,5	27/04/15	myélodysplasie sous Vidaza, allergie prévue dans 1 mois, ATCD de K sein, sous HT	1	4	7	3	66,66666667	activités, efforts	non	5	5	66,667
110	f	55,91666667	28/04/15	K sein, FEC 100	1	4	4	4	66,66666667	CT	oui	4	4	50
111	f	53,58333333	28/04/15	K tête du pancréas M+ foie; (Folfinrox) Folfiri	2	5	3	2	44,44444444	CT	oui	4	5	58,333
112	f	73,83333333	28/04/15	K sein, Taxol	1	3	5	2	33,33333333		non	5	4	58,333
113	f	90,58333333	28/04/15	tumeur médiastinale d'origine indéterminée, Navelbine (après 19 mois de Carbo-Taxol)	2	4	0	0	44,44444444		non	5	6	75
114	f	21,08333333	28/04/15	Lymphome Hodgkin, 4° ABVD	2	5	2	1,5	66,66666667	CT	non	5	4	58,333
115	f	43,08333333	29/04/15	K sein, N+, FEC 100	1	2	5	5	33,33333333	CT	non	4	6	66,667
116	m	57,16666667	29/04/15	K testicule N+ abdominal, Bléomycine Etoposide Paclitaxel (après orchidectomie gauche)	1	3	3	2,5	88,88888889	CT; activités	non	3	4	41,667
117	f	46,83333333	29/04/15	K sein, FEC 100 (fin)	1	7	5	5	100	CT	oui	4	4	50

**Annexe 7 : résultats bruts QLQ-C30 et calcul des scores**

Le tableau présente les réponses aux questions du QLQ-C30 et les scores calculés pour toutes les échelles.

Question	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	perf. physique	perf. dans les activités	
Patient																																	
1	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	1	1	1	3	2	1	1	1	2	1	1	2	2	1	1	6	5	86,667	83,333	
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	1	2	1	2	1	1	2	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	6	6	100,000	100,000	
3	4	4	3	2	1	2	1	4	1	4	3	3	3	1	1	2	1	4	2	1	1	2	2	1	2	1	3	1	2	4	40,000	83,333	
4	4	3	2	1	1	2	1	3	2	3	2	3	2	1	1	1	2	4	1	1	1	2	1	1	2	3	3	1	5	6	60,000	83,333	
5	2	3	1	2	1	1	1	1	3	4	1	2	1	3	1	3	2	3	4	3	3	3	4	4	1	2	4	2	4	4	73,333	100,000	
6	2	3	1	1	1	2	1	2	1	3	2	3	2	2	1	1	2	3	1	1	1	2	1	3	2	4	2	3	3	3	80,000	83,333	
7	3	2	1	3	1	2	1	1	2	3	3	3	3	2	1	2	1	3	2	3	3	3	2	3	2	2	2	1	3	3	66,667	83,333	
8	3	4	2	2	1	3	1	3	3	3	3	3	3	1	1	1	1	3	3	2	3	3	2	3	2	2	2	1	4	4	53,333	66,667	
9	2	2	1	1	1	3	2	2	1	3	2	2	2	2	1	3	1	3	1	2	1	1	1	1	2	3	4	1	5	5	86,667	50,000	
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	6	6	100,000	100,000	
11	4	4	3	3	1	4	4	2	1	4	3	4	1	1	1	1	2	4	1	4	2	3	3	2	3	3	4	3	2	5	33,333	0,000	
12	2	2	1	1	1	2	1	2	2	2	3	3	1	2	1	2	1	2	1	1	3	3	3	2	2	1	1	1	5	5	86,667	83,333	
13	2	1	1	3	1	2	2	2	1	4	2	2	3	1	1	1	1	3	1	2	1	2	1	1	2	2	2	3	5	5	80,000	66,667	
14	1	3	1	2	1	3	3	2	1	3	1	3	3	3	1	3	4	3	3	1	2	2	2	1	1	3	2	2	4	5	80,000	33,333	
15	3	2	2	2	1	2	2	2	1	2	1	3	2	2	1	1	2	2	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	4	3	66,667	66,667	
16	3	3	1	1	1	1	2	3	3	2	1	2	2	1	1	2	1	2	2	1	2	2	2	1	1	1	2	1	4	4	73,333	83,333	
17	1	2	1	1	1	1	2	2	1	2	3	2	1	1	1	1	1	2	1	1	3	2	3	2	1	1	1	1	6	5	93,333	83,333	
18	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	2	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	6	6	100,000	100,000	
19	4	4	3	4	2	4	4	3	3	4	1	4	4	4	4	1	4	4	4	3	2	4	3	3	3	4	3	1	3	3	20,000	0,000	
20	2	3	1	1	1	4	4	4	2	3	1	3	4	1	1	1	1	4	1	1	2	2	2	2	1	3	3	2	3	3	80,000	0,000	
21	2	2	1	3	1	2	1	1	2	2	2	2	3	1	2	2	1	2	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	3	3	73,333	83,333	
22	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	3	2	1	1	1	2	2	2	1	2	2	1	1	2	2	3	2	1	5	6	100,000	83,333	
23	3	3	1	1	1	2	3	1	2	2	2	3	1	2	1	2	3	2	1	2	2	3	2	1	1	1	1	1	4	5	73,333	50,000	
24	2	3	1	1	1	1	2	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1	2	1	1	1	2	1	1	2	2	2	1	4	5	80,000	83,333	
25	4	2	1	1	1	3	3	1	3	3	4	2	1	1	1	2	1	2	3	1	1	1	1	1	2	2	2	1	3	4	73,333	33,333	
26	2	1	1	1	1	3	4	2	2	4	2	2	2	1	1	4	3	4	2	3	2	2	2	2	1	3	3	2	4	4	93,333	16,667	
27	1	3	1	2	1	1	2	1	1	2	1	3	1	2	1	3	1	2	1	1	1	3	2	2	1	1	1	1	7	6	80,000	83,333	
28	3	2	1	2	1	2	3	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	2	2	1	2	2	1	2	3	3	1	5	5	73,333	50,000	
29	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	3	1	2	3	1	1	2	3	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	4	5	100,000	100,000
30	4	4	3	2	1	4	3	2	3	4	1	4	2	4	1	1	1	4	3	2	2	2	1	2	3	2	3	1	5	5	40,000	16,667	
31	4	4	4	4	1	4	4	2	3	4	3	4	3	2	1	3	3	4	4	4	2	3	1	3	1	4	4	1	2	3	20,000	0,000	
32	2	2	1	1	1	3	2	2	2	2	1	2	1	1	1	2	1	3	4	3	3	4	4	4	1	1	1	1	3	3	86,667	50,000	
33	4	4	4	4	4	4	4	1	1	4	1	4	1	1	1	3	2	4	1	2	4	3	3	1	1	4	4	1	3	2	0,000	0,000	

Question Patient	perf. émotionnelle	perf. cognitive	perf. sociale	fatigue	N/V	douleur	dyspnée	insomnie	perte d'appétit	constipation	diarrhées	difficultés financières	santé et QdV globales
1	91,667	83,333	83,333	33,333	0,000	0,000	33,333	0,000	0,000	0,000	66,667	0,000	75,000
2	83,333	100,000	100,000	44,444	16,667	16,667	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	83,333
3	83,333	83,333	66,667	88,889	0,000	16,667	100,000	66,667	66,667	33,333	0,000	0,000	33,333
4	91,667	83,333	33,333	77,778	0,000	16,667	66,667	33,333	33,333	0,000	33,333	0,000	75,000
5	16,667	66,667	33,333	66,667	33,333	83,333	0,000	0,000	0,000	66,667	33,333	33,333	50,000
6	75,000	83,333	33,333	66,667	16,667	0,000	33,333	33,333	33,333	0,000	33,333	66,667	33,333
7	41,667	50,000	66,667	66,667	16,667	33,333	0,000	66,667	66,667	33,333	0,000	0,000	33,333
8	41,667	66,667	66,667	66,667	0,000	66,667	66,667	66,667	66,667	0,000	0,000	0,000	50,000
9	100,000	66,667	16,667	55,556	16,667	0,000	33,333	33,333	33,333	66,667	0,000	0,000	66,667
10	91,667	100,000	100,000	33,333	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	83,333
11	50,000	16,667	16,667	100,000	0,000	0,000	33,333	66,667	0,000	0,000	33,333	66,667	41,667
12	41,667	83,333	100,000	44,444	16,667	16,667	33,333	66,667	0,000	33,333	0,000	0,000	66,667
13	91,667	66,667	66,667	66,667	0,000	0,000	33,333	33,333	66,667	0,000	0,000	66,667	66,667
14	75,000	100,000	50,000	66,667	33,333	33,333	33,333	0,000	66,667	66,667	100,000	33,333	58,333
15	100,000	66,667	100,000	44,444	16,667	0,000	33,333	0,000	33,333	0,000	33,333	0,000	41,667
16	75,000	100,000	83,333	33,333	0,000	50,000	66,667	0,000	33,333	33,333	0,000	0,000	50,000
17	50,000	100,000	100,000	33,333	0,000	0,000	33,333	66,667	0,000	0,000	0,000	0,000	75,000
18	91,667	100,000	100,000	33,333	0,000	0,000	33,333	33,333	0,000	0,000	0,000	0,000	83,333
19	33,333	33,333	16,667	100,000	100,000	83,333	66,667	0,000	100,000	0,000	100,000	0,000	33,333
20	66,667	100,000	33,333	77,778	0,000	16,667	100,000	0,000	100,000	0,000	0,000	33,333	33,333
21	91,667	83,333	100,000	33,333	16,667	16,667	0,000	33,333	66,667	33,333	0,000	0,000	33,333
22	83,333	66,667	50,000	33,333	0,000	0,000	0,000	66,667	0,000	33,333	33,333	0,000	75,000
23	66,667	83,333	100,000	44,444	16,667	16,667	0,000	33,333	0,000	33,333	66,667	0,000	58,333
24	91,667	83,333	66,667	22,222	0,000	0,000	33,333	0,000	0,000	33,333	0,000	0,000	58,333
25	100,000	83,333	66,667	44,444	0,000	66,667	0,000	100,000	0,000	33,333	0,000	0,000	41,667
26	66,667	66,667	33,333	77,778	0,000	33,333	33,333	33,333	33,333	100,000	66,667	33,333	50,000
27	66,667	100,000	100,000	44,444	16,667	0,000	0,000	0,000	0,000	66,667	0,000	0,000	91,667
28	83,333	66,667	33,333	33,333	0,000	33,333	33,333	33,333	0,000	0,000	0,000	0,000	66,667
29	91,667	100,000	100,000	33,333	33,333	16,667	0,000	66,667	33,333	0,000	33,333	0,000	58,333
30	75,000	50,000	50,000	100,000	50,000	66,667	33,333	0,000	33,333	0,000	0,000	0,000	66,667
31	58,333	50,000	0,000	100,000	16,667	83,333	33,333	66,667	66,667	66,667	66,667	0,000	25,000
32	8,333	66,667	100,000	44,444	0,000	66,667	33,333	0,000	0,000	33,333	0,000	0,000	33,333
33	41,667	83,333	0,000	100,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	66,667	33,333	0,000	25,000

Question Patient	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	perf. physique	perf. dans les activités	
34	2	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	1	5	7	93,333	100,000		
35	1	2	1	2	1	2	1	2	2	2	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1	5	6	86,667	83,333	
36	3	3	2	2	1	3	3	4	4	4	1	4	2	3	1	2	4	4	4	4	2	2	3	2	2	3	3	2	3	3	60,000	33,333	
37	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	7	7	86,667	100,000		
38	3	3	2	1	1	3	4	4	4	3	3	4	1	1	1	4	1	4	4	2	4	4	1	4	1	1	4	1	4	4	66,667	16,667	
39	3	3	1	1	1	2	2	3	3	2	3	3	3	4	4	2	1	3	3	3	1	1	2	1	1	2	1	1	4	4	73,333	66,667	
40	4	4	2	3	1	4	4	4	3	4	3	4	2	1	1	3	1	4	3	1	3	3	1	2	2	4	4	1	4	4	40,000	0,000	
41	2	1	1	1	1	2	1	2	2	2	3	2	3	1	1	1	1	2	1	1	4	4	1	2	2	3	3	1	5	3	93,333	83,333	
42	2	3	1	2	1	2	4	3	4	4	4	3	1	1	1	4	1	4	4	2	2	2	2	1	1	3	3	1	5	5	73,333	33,333	
43	3	3	2	2	1	2	1	3	2	3	2	3	2	2	2	1	1	3	2	1	2	2	2	2	1	2	2	1	3	4	60,000	83,333	
44	2	2	1	1	1	3	2	3	3	3	2	3	1	2	1	2	1	3	2	3	2	2	3	2	2	2	2	2	4	4	86,667	50,000	
45	3	3	3	3	1	2	2	3	3	2	3	2	2	2	2	2	1	2	4	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	4	4	46,667	66,667
46	2	2	1	4	1	2	2	2	2	3	2	2	3	3	1	4	2	4	2	2	4	2	4	2	2	2	3	2	5	5	66,667	66,667	
47	2	1	1	1	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	1	1	2	1	1	2	1	2	1	2	1	2	1	6	6	93,333	83,333	
48	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	2	2	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	5	6	100,000	83,333	
49	2	2	1	1	1	2	2	3	2	3	3	2	1	3	1	1	3	2	2	1	4	3	2	2	2	4	4	3	4	4	86,667	66,667	
50	1	1	1	1	1	1	2	2	1	2	2	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	2	2	1	6	6	100,000	83,333	
51	2	3	1	1	1	4	1	2	1	4	1	2	1	2	1	2	1	2	1	1	1	2	1	1	2	2	2	1	6	6	80,000	50,000	
52	1	2	1	1	1	1	1	2	3	2	4	3	1	3	2	1	1	2	1	2	4	4	2	1	1	2	1	2	6	6	93,333	100,000	
53	2	2	1	3	1	2	2	2	2	4	1	2	2	1	1	4	2	3	2	1	1	2	2	2	2	2	2	1	4	4	73,333	66,667	
54	1	2	1	1	1	2	2	2	2	3	2	2	2	1	1	2	1	3	2	2	2	2	1	1	2	2	2	1	4	4	93,333	66,667	
55	3	2	1	2	1	4	4	2	4	3	3	4	4	4	2	3	1	4	4	2	1	1	3	2	2	1	2	2	3	3	73,333	0,000	
56	2	1	1	1	1	2	2	2	2	2	3	2	1	1	1	2	1	4	2	2	2	3	2	2	2	1	2	1	4	5	93,333	66,667	
57	3	4	1	1	1	3	4	3	3	3	2	3	2	2	1	4	1	2	2	2	3	3	1	2	3	4	4	2	3	3	66,667	16,667	
58	1	1	1	1	1	2	1	3	3	3	2	2	3	2	1	3	1	2	3	3	2	1	2	2	3	2	2	4	4	4	100,000	83,333	
59	2	4	2	3	3	4	4	3	3	3	2	4	4	3	3	4	1	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	40,000	0,000	
60	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	4	2	2	2	1	1	1	2	1	1	2	3	1	1	2	2	2	1	4	4	93,333	100,000	
61	2	1	1	3	2	1	1	2	3	2	3	2	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	3	1	2	1	5	4	73,333	100,000
62	3	3	1	2	1	4	4	3	2	4	4	4	4	4	3	4	1	3	2	3	3	3	2	3	3	2	3	2	3	4	66,667	0,000	
63	3	4	2	2	1	3	4	1	2	3	3	4	4	3	3	2	2	4	3	3	3	4	1	2	2	4	4	2	2	5	53,333	16,667	
64	2	1	1	1	1	2	3	2	2	2	1	3	2	2	1	1	2	2	2	1	2	2	2	2	1	3	3	2	2	3	93,333	50,000	
65	4	4	3	1	1	4	3	3	3	4	1	4	2	2	1	3	3	4	4	3	4	4	3	3	3	3	3	1	4	4	46,667	16,667	
66	4	4	4	3	3	3	2	1	1	4	1	3	2	2	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	4	2	13,333	50,000	

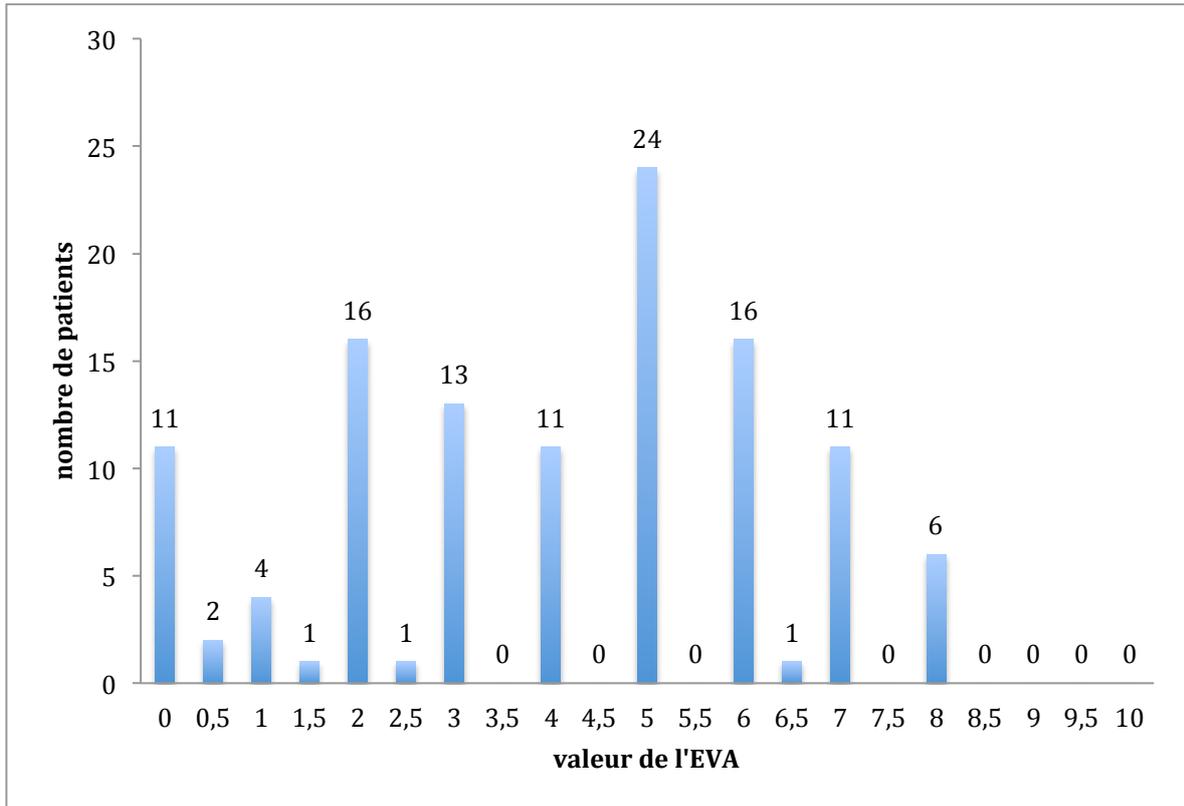
Question Patient	perf. émotionnelle	perf. cognitive	perf. sociale	fatigue	N/V	douleur	dyspnée	insomnie	perte d'appétit	constipation	diarrhée	difficultés financières	santé et QdV globales
34	66,667	83,333	83,333	33,333	0,000	33,333	33,333	33,333	0,000	33,333	33,333	0,000	83,333
35	75,000	100,000	100,000	22,222	0,000	16,667	33,333	0,000	0,000	33,333	0,000	0,000	75,000
36	58,333	33,333	33,333	100,000	33,333	100,000	100,000	0,000	33,333	33,333	100,000	33,333	33,333
37	100,000	100,000	100,000	11,111	0,000	0,000	0,000	0,000	33,333	0,000	0,000	0,000	100,000
38	25,000	83,333	50,000	88,889	0,000	100,000	100,000	66,667	0,000	100,000	0,000	0,000	50,000
39	91,667	66,667	83,333	55,556	100,000	66,667	66,667	66,667	66,667	33,333	0,000	0,000	50,000
40	58,333	83,333	0,000	100,000	0,000	66,667	100,000	66,667	33,333	66,667	0,000	0,000	50,000
41	41,667	83,333	33,333	33,333	0,000	16,667	33,333	66,667	66,667	0,000	0,000	0,000	50,000
42	75,000	83,333	33,333	88,889	0,000	100,000	66,667	100,000	0,000	100,000	0,000	0,000	66,667
43	66,667	100,000	66,667	66,667	33,333	33,333	66,667	33,333	33,333	0,000	0,000	0,000	41,667
44	58,333	50,000	66,667	66,667	16,667	50,000	66,667	33,333	0,000	33,333	0,000	33,333	50,000
45	66,667	83,333	66,667	33,333	33,333	83,333	66,667	66,667	33,333	33,333	0,000	0,000	50,000
46	33,333	66,667	50,000	66,667	33,333	33,333	33,333	33,333	66,667	100,000	33,333	33,333	66,667
47	83,333	83,333	83,333	33,333	16,667	0,000	33,333	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	83,333
48	100,000	83,333	100,000	33,333	0,000	0,000	0,000	0,000	33,333	0,000	0,000	0,000	75,000
49	41,667	83,333	0,000	44,444	33,333	33,333	66,667	66,667	0,000	0,000	66,667	66,667	50,000
50	91,667	100,000	66,667	33,333	0,000	0,000	33,333	33,333	0,000	0,000	0,000	0,000	83,333
51	91,667	83,333	66,667	55,556	16,667	0,000	33,333	0,000	0,000	33,333	0,000	0,000	83,333
52	41,667	83,333	83,333	44,444	50,000	33,333	33,333	100,000	0,000	0,000	0,000	33,333	83,333
53	75,000	83,333	66,667	66,667	0,000	33,333	33,333	0,000	33,333	100,000	33,333	0,000	50,000
54	83,333	66,667	66,667	55,556	0,000	33,333	33,333	33,333	33,333	33,333	0,000	0,000	50,000
55	75,000	66,667	83,333	88,889	66,667	100,000	33,333	66,667	100,000	66,667	0,000	33,333	33,333
56	58,333	66,667	83,333	55,556	0,000	33,333	33,333	66,667	0,000	33,333	0,000	0,000	58,333
57	58,333	50,000	0,000	55,556	16,667	50,000	66,667	33,333	33,333	100,000	0,000	33,333	33,333
58	75,000	33,333	66,667	44,444	16,667	66,667	66,667	33,333	66,667	66,667	0,000	100,000	50,000
59	33,333	66,667	33,333	77,778	66,667	66,667	66,667	33,333	100,000	100,000	0,000	33,333	33,333
60	75,000	83,333	66,667	33,333	16,667	0,000	0,000	100,000	33,333	0,000	0,000	0,000	50,000
61	100,000	66,667	83,333	33,333	0,000	50,000	33,333	66,667	0,000	0,000	0,000	0,000	58,333
62	41,667	33,333	50,000	88,889	83,333	33,333	66,667	100,000	100,000	100,000	0,000	33,333	41,667
63	50,000	50,000	0,000	88,889	66,667	50,000	0,000	66,667	100,000	33,333	33,333	33,333	41,667
64	66,667	100,000	33,333	44,444	16,667	33,333	33,333	0,000	33,333	0,000	33,333	33,333	25,000
65	16,667	33,333	33,333	100,000	16,667	83,333	66,667	0,000	33,333	66,667	66,667	0,000	50,000
66	100,000	100,000	83,333	88,889	16,667	0,000	0,000	0,000	33,333	0,000	0,000	66,667	33,333

Question	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	perf. physique	perf. dans les activités	
Patient																																	
67	2	2	1	3	1	2	2	3	3	3	4	3	2	1	1	3	2	3	2	1	3	3	2	3	1	2	3	1	3	3	73,333	66,667	
68	4	4	1	3	1	4	4	2	4	4	4	4	2	1	2	2	1	4	3	3	1	2	2	3	2	1	4	1	3	3	46,667	0,000	
69	2	1	1	1	1	2	1	1	1	2	2	2	1	1	1	2	1	2	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	5	5	93,333	83,333	
70	2	2	1	1	1	3	1	1	3	4	3	3	4	2	1	4	1	4	3	2	3	3	4	3	3	3	3	4	2	3	86,667	66,667	
71	2	3	1	1	1	3	3	2	3	3	3	3	2	3	1	2	2	3	3	2	2	2	3	2	3	3	3	1	4	3	80,000	33,333	
72	2	1	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	1	2	1	2	1	2	2	1	2	2	2	1	1	2	2	2	5	4	86,667	83,333	
73	3	3	1	1	1	2	2	1	1	4	3	2	3	3	1	1	1	4	1	2	2	3	2	1	1	2	2	1	4	5	73,333	66,667	
74	2	2	1	1	1	1	2	2	1	2	1	2	2	1	1	2	1	2	1	1	2	2	2	2	1	2	1	1	5	6	86,667	83,333	
75	2	2	1	1	1	3	3	2	1	3	3	3	2	3	1	1	2	3	1	3	1	2	3	2	2	2	3	1	4	4	86,667	33,333	
76	4	4	1	1	1	4	2	2	3	4	4	4	4	4	1	4	1	4	2	2	2	1	3	1	1	1	1	1	3	3	60,000	33,333	
77	3	2	1	1	1	2	2	2	2	2	1	2	1	2	1	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	2	2	1	6	6	80,000	66,667	
78	2	2	1	1	1	2	2	1	2	2	1	2	2	3	2	3	3	2	2	1	1	1	2	1	1	2	2	1	4	4	86,667	66,667	
79	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	1	2	1	3	2	2	1	1	2	3	2	2	1	1	1	1	5	6	100,000	100,000	
80	2	1	1	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	1	2	2	1	1	2	1	1	2	1	2	1	5	6	86,667	83,333	
81	1	2	1	1	1	2	2	1	4	1	1	1	1	2	1	2	1	1	4	1	1	2	1	1	2	1	2	2	6	6	93,333	66,667	
82	2	4	2	2	1	2	3	2	3	3	3	3	1	3	2	2	2	3	3	1	3	3	2	2	2	2	3	3	4	4	60,000	50,000	
83	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	7	7	100,000	100,000	
84	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	6	6	100,000	100,000
85	3	2	1	1	1	2	3	2	1	3	1	3	1	1	1	1	1	3	1	1	1	2	2	2	1	2	2	2	5	4	80,000	50,000	
86	2	2	1	1	1	2	2	3	2	3	2	3	1	2	2	1	2	2	2	1	2	3	1	1	1	2	1	1	4	5	86,667	66,667	
87	2	1	1	2	1	2	2	2	2	3	2	3	1	1	1	2	1	3	2	2	3	3	4	4	3	3	2	3	4	3	86,667	66,667	
88	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	7	7	100,000	100,000	
89	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	4	3	2	1	2	2	1	5	5	100,000	83,333	
90	3	1	1	2	1	2	2	3	1	2	2	2	1	1	1	2	1	2	1	2	2	3	1	3	1	1	3	1	6	2	80,000	66,667	
91	3	1	1	2	1	2	2	1	1	2	2	2	3	3	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	5	5	80,000	66,667	
92	1	1	1	2	1	1	1	2	1	3	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	6	6	93,333	100,000	
93	2	3	1	2	1	2	3	3	1	3	3	3	1	1	1	2	1	3	1	3	2	2	2	2	3	2	2	2	5	5	73,333	50,000	
94	4	3	3	3	2	4	3	3	4	4	3	4	4	4	2	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	2	4	4	2	1	1	33,333	16,667
95	3	2	1	1	1	2	2	2	2	2	3	3	3	3	1	3	1	3	2	1	2	1	2	2	1	1	1	1	5	5	80,000	66,667	
96	4	3	2	2	1	2	1	4	3	2	3	4	4	4	3	2	2	4	3	1	1	2	1	1	1	1	4	2	4	4	53,333	83,333	
97	1	4	2	3	1	3	4	1	3	4	2	4	3	2	1	3	3	4	4	2	3	3	3	3	1	3	4	3	2	2	60,000	16,667	
98	3	2	1	2	1	3	2	2	1	3	4	2	1	1	1	2	1	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	1	4	4	73,333	50,000	
99	4	3	2	1	1	2	2	4	2	2	4	2	2	1	1	2	1	3	1	2	2	3	2	1	3	1	1	1	5	6	60,000	66,667	

Question Patient	perf. émotionnelle	perf. cognitive	perf. sociale	fatigue	N/V	douleur	dyspnée	insomnie	perte d'appétit	constipation	diarrhée	difficultés financières	santé et QdV globales
67	41,667	100,000	50,000	66,667	0,000	50,000	66,667	100,000	33,333	66,667	33,333	0,000	33,333
68	66,667	50,000	50,000	100,000	16,667	83,333	33,333	100,000	33,333	33,333	0,000	0,000	33,333
69	75,000	100,000	100,000	33,333	0,000	0,000	0,000	33,333	0,000	33,333	0,000	0,000	66,667
70	25,000	50,000	33,333	88,889	16,667	66,667	0,000	66,667	100,000	100,000	0,000	100,000	25,000
71	58,333	50,000	33,333	66,667	33,333	66,667	33,333	66,667	33,333	33,333	33,333	0,000	41,667
72	75,000	100,000	66,667	33,333	16,667	33,333	33,333	33,333	0,000	33,333	0,000	33,333	58,333
73	66,667	83,333	66,667	77,778	33,333	0,000	0,000	66,667	66,667	0,000	0,000	0,000	58,333
74	66,667	100,000	83,333	33,333	0,000	0,000	33,333	0,000	33,333	33,333	0,000	0,000	75,000
75	66,667	50,000	50,000	66,667	33,333	0,000	33,333	66,667	33,333	0,000	33,333	0,000	50,000
76	75,000	83,333	100,000	100,000	50,000	50,000	33,333	100,000	100,000	100,000	0,000	0,000	33,333
77	83,333	100,000	66,667	33,333	16,667	16,667	33,333	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	83,333
78	91,667	100,000	66,667	33,333	50,000	33,333	0,000	0,000	33,333	66,667	66,667	0,000	50,000
79	58,333	100,000	100,000	33,333	16,667	0,000	33,333	0,000	0,000	66,667	33,333	0,000	75,000
80	91,667	83,333	83,333	33,333	0,000	33,333	33,333	33,333	33,333	33,333	0,000	0,000	75,000
81	91,667	83,333	83,333	0,000	16,667	100,000	0,000	0,000	0,000	33,333	0,000	33,333	83,333
82	50,000	83,333	50,000	66,667	50,000	66,667	33,333	66,667	0,000	33,333	33,333	66,667	50,000
83	100,000	100,000	100,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	33,333	0,000	100,000
84	100,000	100,000	100,000	22,222	16,667	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	83,333
85	75,000	100,000	66,667	66,667	0,000	0,000	33,333	0,000	0,000	0,000	0,000	33,333	58,333
86	75,000	100,000	83,333	55,556	33,333	33,333	66,667	33,333	0,000	0,000	33,333	0,000	58,333
87	16,667	50,000	50,000	66,667	0,000	33,333	33,333	33,333	0,000	33,333	0,000	66,667	41,667
88	91,667	83,333	100,000	0,000	0,000	0,000	0,000	33,333	0,000	0,000	0,000	0,000	100,000
89	41,667	100,000	66,667	0,000	0,000	16,667	0,000	33,333	0,000	0,000	0,000	0,000	66,667
90	58,333	83,333	66,667	33,333	0,000	0,000	66,667	33,333	0,000	33,333	0,000	0,000	50,000
91	66,667	100,000	66,667	33,333	50,000	16,667	0,000	33,333	66,667	0,000	33,333	33,333	66,667
92	100,000	83,333	100,000	33,333	0,000	0,000	33,333	33,333	0,000	0,000	0,000	33,333	83,333
93	66,667	33,333	66,667	66,667	0,000	0,000	66,667	66,667	0,000	33,333	0,000	33,333	66,667
94	8,333	50,000	0,000	100,000	66,667	100,000	66,667	66,667	100,000	66,667	100,000	33,333	0,000
95	75,000	100,000	100,000	55,556	33,333	33,333	33,333	66,667	66,667	66,667	0,000	0,000	66,667
96	91,667	100,000	50,000	77,778	83,333	66,667	100,000	66,667	100,000	33,333	33,333	33,333	50,000
97	33,333	83,333	16,667	100,000	16,667	83,333	0,000	33,333	66,667	66,667	66,667	66,667	16,667
98	50,000	66,667	66,667	44,444	0,000	16,667	33,333	100,000	0,000	33,333	0,000	0,000	50,000
99	66,667	50,000	100,000	44,444	0,000	16,667	100,000	100,000	33,333	33,333	0,000	0,000	75,000

Question	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	perf. physique	perf. dans les activités	
Patient																																	
100	4	4	2	1	1	3	4	3	4	4	2	4	4	4	1	2	1	4	3	3	3	3	2	2	2	2	3	1	3	4	53,333	16,667	
101	1	2	1	1	1	3	3	2	1	3	3	3	2	2	1	1	3	4	1	1	3	4	3	4	2	3	2	2	4	4	93,333	33,333	
102	1	4	2	1	1	1	1	2	3	2	1	3	1	2	1	2	1	2	3	1	2	3	1	2	1	3	1	1	4	6	73,333	100,000	
103	2	2	1	1	1	1	2	2	2	3	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	3	3	1	1	1	2	2	1	5	6	86,667	83,333	
104	2	1	1	1	1	2	1	2	1	2	3	2	1	1	1	1	2	2	1	1	3	3	2	2	1	1	1	4	6	7	93,333	83,333	
105	3	3	2	1	1	2	3	2	2	2	2	3	2	1	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	4	4	1	4	3	66,667	50,000	
106	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	1	2	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1	3	1	2	1	6	6	86,667	66,667	
107	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	3	1	2	2	1	1	1	6	7	93,333	100,000	
108	1	1	2	2	1	2	1	1	2	3	3	3	1	1	1	2	3	3	2	1	3	2	2	1	2	1	1	1	6	6	86,667	83,333	
109	3	4	2	1	1	2	2	2	3	3	2	3	1	1	1	2	1	3	3	2	2	2	1	2	2	3	2	1	5	5	60,000	66,667	
110	3	1	1	1	1	3	4	2	3	3	4	3	4	4	1	4	1	3	2	3	3	3	2	4	2	2	2	1	4	4	86,667	16,667	
111	3	3	1	2	2	2	2	2	2	3	4	2	1	1	1	1	3	2	2	1	1	3	1	1	2	1	3	1	4	5	60,000	66,667	
112	2	4	1	2	1	2	2	2	1	2	3	2	2	1	1	2	1	2	1	1	2	3	2	4	1	2	2	3	5	4	66,667	66,667	
113	2	3	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	5	6	80,000	100,000	
114	3	4	1	2	1	4	4	3	2	3	2	2	1	1	1	1	1	4	1	2	2	1	2	1	1	1	4	1	5	4	60,000	0,000	
115	1	1	1	1	1	3	2	2	1	2	3	2	1	2	1	2	1	2	1	1	1	2	1	1	2	2	2	1	4	6	100,000	50,000	
116	2	3	3	2	1	3	3	3	2	4	2	3	1	4	1	1	1	4	2	1	1	2	3	1	2	2	2	3	4	60,000	33,333		
117	2	4	1	2	1	2	2	3	3	4	4	4	3	4	1	2	2	4	3	2	2	2	1	1	4	1	2	1	4	4	66,667	66,667	

Question Patient	perf. émotionnelle	perf. cognitive	perf. sociale	fatigue	N/V	douleur	dyspnée	insomnie	perte d'appétit	constipation	diarrhée	difficultés financières	santé et QdV globales
100	50,000	50,000	50,000	100,000	50,000	83,333	66,667	33,333	100,000	33,333	0,000	0,000	41,667
101	16,667	83,333	50,000	77,778	16,667	0,000	33,333	66,667	33,333	0,000	66,667	33,333	50,000
102	66,667	100,000	66,667	44,444	16,667	66,667	33,333	0,000	0,000	33,333	0,000	0,000	66,667
103	66,667	100,000	66,667	33,333	0,000	16,667	33,333	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	75,000
104	50,000	100,000	100,000	33,333	0,000	0,000	33,333	66,667	0,000	0,000	33,333	100,000	91,667
105	66,667	66,667	0,000	55,556	16,667	33,333	33,333	33,333	33,333	33,333	33,333	0,000	41,667
106	100,000	50,000	83,333	33,333	0,000	33,333	33,333	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	83,333
107	75,000	83,333	100,000	11,111	16,667	0,000	0,000	0,000	0,000	33,333	0,000	0,000	91,667
108	66,667	83,333	100,000	66,667	0,000	33,333	0,000	66,667	0,000	33,333	66,667	0,000	83,333
109	75,000	66,667	50,000	66,667	0,000	66,667	33,333	33,333	0,000	33,333	0,000	0,000	66,667
110	33,333	50,000	66,667	66,667	50,000	50,000	33,333	100,000	100,000	100,000	0,000	0,000	50,000
111	83,333	83,333	66,667	44,444	0,000	33,333	33,333	100,000	0,000	0,000	66,667	0,000	58,333
112	41,667	100,000	66,667	33,333	0,000	0,000	33,333	66,667	33,333	33,333	0,000	66,667	58,333
113	100,000	83,333	100,000	44,444	0,000	0,000	0,000	33,333	0,000	0,000	0,000	0,000	75,000
114	83,333	83,333	50,000	66,667	0,000	16,667	66,667	33,333	0,000	0,000	0,000	0,000	58,333
115	91,667	83,333	66,667	33,333	16,667	0,000	33,333	66,667	0,000	33,333	0,000	0,000	66,667
116	75,000	83,333	66,667	88,889	50,000	33,333	66,667	33,333	0,000	0,000	0,000	33,333	41,667
117	83,333	33,333	83,333	100,000	50,000	66,667	66,667	100,000	66,667	33,333	33,333	0,000	50,000

**Annexe 8 : EVA brutes**

## Annexe 9 : verbatim

1) 22/04/2015

**Vous avez dit tout à l'heure que vous étiez fatigué : pourriez-vous me parler de votre fatigue, quelles sont ses caractéristiques ?**

« Les caractéristiques...Eh bien, on n'a envie de ne rien faire, tout le samedi j'étais couchée, j'ai rien fait. Je veux dire, même regarder la télé, non, c'était trop. J'étais vidée, j'étais vraiment fatiguée quoi. Ca m'arrive rarement mais c'était ...

**C'était une fatigue comme vous en aviez déjà connue ?**

Non, non.

**Est-ce que vous aviez l'impression que c'était physique, mental...?**

C'était physique. Le mental ca allait, mais bon à force, le mental était aussi un petit perdu, quoi. Mais bon après c'était le troisième jour, donc je ne savais pas non plus comment ça se passait. Mais franchement c'était vraiment de la fatigue, comme vidée, comme épuisée.

**Est-ce que quand vous étiez « vidée », vous êtes restée allongée ou vous êtes dit que ça irait mieux en bougeant ?**

Non, je n'en n'avais même pas envie, et puis vous savez, ça ne m'est pas venu. Alors que le lendemain, le dimanche ça allait tout de suite mieux, je me suis tout de suite prise en main, je suis partie et je suis allée marcher un petit peu.

**Et le fait de sortir vous a aidé à récupérer plus vite ?**

Ah oui, oui. L'effet de bouger et de se prendre en main, de se dire « Faut quand même que tu fasses un petit tour », ça a fait du bien. »

**Je vous remercie.**

*Parle peu, nécessité de la relancer, de poser des questions.*

2) 22/04/2015

**Pourriez-vous me parler de votre fatigue, s'il-vous-plait ?**

Alors, sur la semaine dernière, où j'ai la chimio... Je suis fatiguée, mais j'ai quand même plutôt la pêche, je suis plutôt bien, mais voilà, je sens qu'au bout d'un moment il faut que je me pose et que je dorme, tout simplement. Mais quand je dis que je me pose, je me mets au lit, même si ce n'est que  $\frac{3}{4}$  d'heure.

**Vous dites que vous êtes fatiguée « au bout d'un moment ». C'est en fonction de vos activités ou du moment de la journée ?**

C'est plutôt lié à mes activités : si j'ai une journée tranquille à la maison, où je ne fais rien, je ne vais pas ressentir ce besoin là. Par contre, la semaine dernière, on est partis quelques jours en vacances, on a profité d'être plutôt en forme et arrivée en milieu d'après-midi, il fallait que je me pose, que j'aie me coucher.

**Pour vous la fatigue est principalement physique, psychologique, émotionnelle, musculaire...? Comment la décririez-vous ?**

Je dirais physique.

**Les moments où vous vous allongez vous permettent-ils de récupérer ?**

Oui, ça me redonne un peu d'énergie, pour tenir la soirée, mais je suis toujours fatiguée le soir.

**Merci.**

3) 22/04/2015

**J'aimerais que vous me parliez de votre fatigue...**

C'est vraiment physique, c'est-à-dire que dès que je commence quelque chose, j'ai du mal à finir la tâche que j'ai entreprise, que ce soit faire à manger, repasser, etc. Sur le long terme, je commence vraiment à être fatiguée. Et si je m'allonge, que je me mets devant la télé, je m'endors.

**Même le matin ?**

Non, ça va être l'après-midi, plus tard, après le déjeuner. Il y a une accumulation au cours de la journée.

**Les pauses que vous faites sont-elles récupératrices ?**

Non, pas sur les dernières semaines, il me fallait la sieste de l'après-midi. Mais après la sieste, ça allait. La pause déjeuner ne suffisait pas.

**Vos siestes durent combien de temps ?**

Ca dépend, parfois en une demi-heure ça va, mais je me suis déjà assoupie pendant deux heures...

**Vous avez commencé en disant que la fatigue était surtout physique. Ressentez-vous aussi une fatigue émotionnelle, psychologique, intellectuelle, musculaire...?**

C'est peut-être lié à mes problèmes de vue, mais je dirais une fatigue cérébrale : j'ai la tête lourde, je sens qu'il faut que je me repose, que j'arrête de réfléchir, de me concentrer sur quelque chose.

**Vous avez d'autres remarques ?**

Il faudrait demander au conjoint !

*Réflexion intéressante, insiste sur le fait que l'avis de conjoint dans les réponses au questionnaire est très important mais non pris en compte !*

4) 22/04/2015

**Est-ce que vous pouvez, d'une manière générale, me parler de votre fatigue ?**

Eh bien, avant le traitement j'étais très fatiguée, maintenant je le suis moins.

**Avec la chimiothérapie ?**

Oui, ça m'a tout de suite aidé, la première quand je suis rentrée, je me suis dit « Tiens c'est bizarre, je ne suis pas aussi fatiguée qu'avant ».

**Est-ce qu'il y a quand même une fatigue liée à la chimiothérapie ?**

C'est pas vraiment de la fatigue, c'est plus une gêne avec les nausées. La fatigue n'est pas le problème, je peux faire une promenade sans problème, sauf ces derniers jours où je suis essoufflée, j'ai un peu mal là-dedans {poitrine}...

**Ces symptômes sont plus en lien avec des globules rouges bas...**

C'est ce que m'a dit le cardiologue, mais il m'a dit qu'il n'y avait rien au cœur et il m'a prescrit des médicaments. D'ailleurs je dois avoir le résultat de la prise de sang ce soir.

*Patiente peu symptomatique, pas de plainte sur la fatigue, entretien difficile à cibler.*

5) 22/04/2015

**Vous venez de répondre à un questionnaire général, mais qu'auriez-vous à dire à propos de votre fatigue ?**

J'ai trouvé que ces dernières semaines, donc les 10 jours qui ont suivi la fin de la radiothérapie, j'ai été vraiment très fatiguée, je n'ai eu qu'une envie : c'est de récupérer après les épisodes « des toilettes » {fin de RT avec intolérance digestive majeure avec diarrhées}. Et aussi de pouvoir enfin m'endormir le matin, tranquillement, après avoir passé une nuit à me lever 4 ou 5 fois, j'ai réussi à me rendormir assez rapidement parce que j'étais très fatiguée. Mais en fait je pense que ça influait sur la fatigue de la journée : pas de envie de faire grand chose, rien que prendre une douche, faire ma toilette, mettre un peu de lait de toilette parce que la peau est sèche etc.... c'est une corvée. Et puis après une fois que j'étais prête, j'avais qu'une envie, c'était de me recoucher et de redormir !

**Et maintenant que la RT est finie, vous avez la possibilité de retourner au lit ?**

La radiothérapie était pénible parce qu'il y avait de temps en temps des rendez-vous le matin, parfois l'après-midi, donc il n'y avait pas de rituel, pas de possibilité de réguler sa journée. Et puis avec les contraintes, vessie pleine, rectum vide, c'était la croix et la bannière tous les matins. C'est vrai qu'à la fin de la radiothérapie j'ai apprécié le fait de pouvoir le matin me recoucher et de ne pas être obligée de courir pour aller à l'hôpital.

**Je comprends. La fatigue que vous ressentez, diriez-vous qu'elle est psychologique, intellectuelle, physique, musculaire, digestive... ? Comment la décririez-vous ?**

Intellectuelle non, parce que quand... Quoique, par moments je n'ai même plus réussi à bouquiner alors que j'adore ça. Il y a des moments où le livre me tombait des mains.

**Parce que vous vous endormiez ou parce que vous aviez du mal à vous concentrer sur la lecture ?**

Parce que j'avais mes paupières qui tombaient, ça m'arrivait en cours de journée, je disais à mon mari « il va me falloir des allumettes ! ». Et sans prévenir, d'un coup, je sentais mes paupières qui commençaient à s'appesantir et c'était pareil en arrivant en voiture tout à l'heure: il me parlait et à un moment donné, j'ai dit « écoute, j'en peux plus là ! », et il m'a dit « ferme tes yeux ». J'ai toujours essayé de résister à ce genre de choses,

mais l'infirmière m'a dit « si vous sentez que ça vient, fermez les yeux et reposez vous ». C'est ce que je fais en ce moment.

**Est-ce que vous sentez une différence en terme de fatigue depuis la fin de la radiothérapie ?**

J'ai l'impression d'être plus fatiguée que pendant les traitements.

*Gêne majeure liée aux conséquences de la radiothérapie, avec retentissement social très invalidant pour la patiente. Besoin d'être entendue. Époux insiste sur le fait que l'avis du conjoint devrait être pris en compte.*

6) 23/04/2015

**Qu'est-ce que vous pourriez dire de votre fatigue ?**

C'est une pesanteur quotidienne en fait, avec des douleurs musculaires surtout et un manque de punch.

**Donc c'est plutôt physique...**

Oui, mais après se met en place une lassitude psychologique qui crée une fatigue aussi. Mais c'est avant tout physique.

**J'ai vu dans le questionnaire que vous aviez des difficultés à dormir...**

Je ne dors presque pas : j'arrive à m'endormir mais après je me réveille et donc je bouquine, je me rendors, je bouquine...

**Est-ce parce que vous êtes anxieuse ?**

Je n'ai pas besoin de dormir, et il y a une sorte d'excitation intérieure qui fait que je ne suis pas fatiguée ; et en même temps une sorte d'anxiété.

**Et du coup pendant la journée vous devez faire des siestes pour récupérer ?**

Je n'arrive pas vraiment à faire de sieste, mais oui, je me pose, je ne fais rien...

**Donc malgré la fatigue, vous n'arrivez pas à dormir ?**

Non, et je ne récupère pas pendant le sommeil.

*Discours pauvre*

7) 23/04/2015

**Parlez-moi de votre fatigue s'il-vous-plaît...**

C'est ce que je vous expliquais avant, je ne tiens pas debout. C'est-à-dire que je dors très mal la nuit et donc c'est vrai qu'en me levant le matin je suis fatiguée. Et alors ma fatigue peut aussi venir pendant la journée, c'est-à-dire que je fais peut-être un petit peu le ménage, eh bien, je m'arrête, je m'assieds pendant 10 minutes, je me repose comme on dit. Après le repas souvent, pendant 20 minutes je dors. C'est des moments où ça vous tombe dessus, il m'arrive de me sentir fatiguée, je dors, enfin je ferme les yeux 5 minutes, et voilà !

**Et ces pauses de 5 ou 10 minutes vous suffisent pour reprendre vos activités ?**

Oui, et après c'est bon, je reprends. La dernière fois j'étais dans le jardin, un quart d'heure et puis je suis rentrée {rit} : il fallait que je m'allonge ! Je pense aussi que le fait de faire le ménage avec mon bras {lymphœdème}, ça me fatigue plus. Mais j'ai un sentiment de fatigue, je dirais pas tout le temps, mais disons, c'est assez courant.

**Y a-t-il un niveau de base de fatigue ?**

Voilà. Là je suis bien, mais je sens que ce n'est pas complètement normal.

**Vous parlez surtout d'une fatigue physique ; avez-vous aussi l'impression d'avoir une fatigue psychologique, intellectuelle... ?**

Non, c'est vraiment le corps d'une manière générale, après tout ce qu'il a subi, le pauvre, il a besoin de se retaper. Des fois on pense qu'on peut faire un peu plus, comme on faisait avant, et l'âge aidant aussi, faut pas oublier !

8) 23/04/2015

**Est-ce que vous pourriez me parler de votre fatigue ?**

C'est une fatigue physique surtout, morale aussi. Et quand j'ai des douleurs, ça accentue, surtout pendant les deux semaines de chimio, où c'est plus difficile. Alors, il y a des questions auxquelles j'aurais pu mettre entre 2 et 3 {assez – beaucoup}. Moralement aussi, par moments je suis impatiente, je me dis « Vivement que ça s'arrête ce traitement! ».

**C'est plutôt de l'anxiété alors ?**

Oui, mais de la fatigue morale aussi [...], une usure.

**Avez-vous l'impression d'avoir une fatigue intellectuelle ?**

Je fais des mots croisés, je me force. Je regarde la télé, mais parfois du mal à me concentrer, pour lire, faire des choses...

*Discours pauvre ; insiste sur la fatigue physique.*

9) 27/04/2015

**Est-ce que vous pouvez me parler de votre fatigue ?**

Je constate que je ne suis pas capable de travailler, par exemple de faire les mêmes efforts qu'avant, quand je n'étais pas malade. Par exemple, je travaille un jour, et le lendemain je dois me reposer.

**Donc c'est surtout une fatigue physique ? Il n'y a pas de fatigue psychologique ou autre ?**

Si aussi, parce qu'avec les mauvaises nouvelles et tout ça... Je suis en traitement depuis presque deux ans, tous les jours, toute l'année confronté aux traitements, et d'avoir ça en tête tout le temps, c'est de plus en plus difficile. Il faut faire beaucoup d'autres choses pour ne pas y penser, avec mes proches, avec ma femme, les occupations, avec le travail et tout ça. J'ai la grande chance que mon travail me plaise beaucoup, ça me fait du bien au moral, ça m'aide à tenir. Avec mes proches, mes amis, ils m'ont très bien soutenu et ça fait beaucoup pour le moral. J'ai compris que la chimiothérapie m'aidait beaucoup, mais mes amis aussi.

10) 27/04/2015

**Est-ce que vous pourriez me parler de votre fatigue ?**

Pfff, c'est très variable, ça dépend des jours, ça dépend des douleurs. Ca dépend beaucoup de la digestion, c'est toujours lié à ça : si la digestion se passe bien, j'ai envie de faire des choses ; si ça travaille, que je ne suis pas bien, je m'allonge et je fais une sieste en attendant que ça passe. Donc par rapport à la qualité de vie, ça joue pas mal. Ces derniers temps souvent, quand on est invité dans la famille, je ne suis pas bien ; alors je ne sais pas si c'est psychologique ou non : ça peut jouer !

**Donc plus que la fatigue, c'est une lassitude parce que vous ne vous sentez pas bien et qui vous empêche de faire autre chose ?**

Oui, exactement, donc je n'ai envie de rien faire, et voilà, je m'allonge ; même regarder la télé ou lire, je n'en ai pas envie donc...Qu'est-ce que je vais faire ? Un peu par dépit, en attendant que ça passe.

**Est-ce que vous ressentez aussi une fatigue intellectuelle ?**

Pas trop. A un moment donné, oui, parce que je n'avais vraiment plus envie de faire quoi que ce soit. Mais là, j'ai de nouveau envie de faire des choses, de m'intéresser. C'est pour ça que je dis que j'ai envie de faire un break par rapports aux traitements pour essayer d'avoir une vie aussi normale que possible. Comme je suis arrêté professionnellement, je suis aussi en libéral, j'essaye d'avoir des contacts, des opportunités qui viennent comme ça ; je ne dis pas non parce que ça m'oblige aussi à bouger et à penser à autre chose.

11) 27/04/2015

**Est-ce que vous pouvez me parler de votre fatigue ? Tout ce qui vous vient à l'esprit quand vous pensez à la fatigue...**

La fatigue, elle est juste incommode. Lorsqu'on prévoit de faire quelque chose et qu'on se rend que l'on ne va pas y arriver et que donc il va falloir être réaliste et faire une pause.

**C'est surtout une fatigue physique ?**

Physique, oui.

**Pas intellectuelle ou autre ?**

Si, par exemple, la fatigue intellectuelle c'est pour moi, ne plus pouvoir me concentrer sur la lecture d'un livre très longtemps. Voilà : je vais lire deux pages et puis au bout d'un moment je me rends compte que je « n'imprime » plus ce que je suis en train de lire, je suis déjà partie ailleurs. Et quand je veux reprendre ma lecture, je suis obligée de revenir quelques lignes en arrière. Pour le reste concernant la fatigue intellectuelle, j'arrive bien à écouter la radio, à retenir ce que j'entends. Je regarde très peu la télé, donc ça ne me manque pas. C'est surtout la lecture qui me pose problème.

**Et pour lire le journal ?**

Là ça va, ce sont des articles courts, c'est quand même moins dense qu'un roman ou qu'une lecture un petit peu plus intellectuelle. Je lis beaucoup ! Et je compense par

d'autres choses, des mots croisés, je fais autre chose pour essayer d'être quand même intellectuellement satisfaite.

**La lecture étant un de vos loisirs, cela affecte votre qualité de vie...**

Voilà. On essaie donc de trouver d'autres moyens pour avoir cette satisfaction d'avoir pu faire quelque chose.

12) 27/04/2015

**Qu'est-ce que vous pourriez me dire de votre fatigue ?**

En clair, rien du tout ! Parce que, comme je l'ai dit tout à l'heure, je fais ma petite sieste après le repas.

**Ce qui était habitude d'avant a chimiothérapie ?**

Oui, c'était une habitude à moi. Comme je suis retraité, si je ne veux pas sortir... Le travail je le commence vers 14h30-15h si j'ai quelque chose à faire dans l'après-midi, donc j'ai un temps après le repas. Et je travaille jusque vers 17h30. Mais au niveau de la fatigue même, je n'ai jamais pu dire que j'étais vraiment fatigué.

**Ce n'est pas un symptôme gênant au quotidien ?**

Non, non. Je suis toujours étonné, comme je l'ai dit tout à l'heure. Un jour on m'a dit que j'avais un cancer, mais je n'avais rien remarqué ! Bon évidemment une fois, il y avait un petit symptôme que maintenant, après, j'ai rattaché à la maladie. Sur le coup je n'y ai jamais pensé, et je n'avais pas ressenti de fatigue.

13) 27/04/2015

**Qu'est-ce que vous pouvez me dire de votre fatigue ?**

Elle est un peu paradoxale : il y a des moments où c'est la super forme, et il y a des moments, où sans comprendre pourquoi, c'est vraiment... Alors certes, quand je fais cette fameuse piqûre de Sandostatine, je sais que dans les jours qui viennent ça ne sera pas le top, mais il y a aussi des choses incompréhensibles, c'est parfois inexplicable.

**Et alors ce sont des journées ou des moments qui sont difficiles ?**

Alors, ça aussi c'est incroyable : des fois ça va durer une ou deux heures, j'ai l'impression d'avoir une chute de tension, et hop ! ça repart. C'est surprenant comme fatigue, exactement : ça va durer une ou deux heures et hop ! ça repart. Comme j'étais commercial, dans l'après-midi, j'allongeais le siège de la voiture pour pouvoir dormir.

**Et une fois que vous avez pu couper un peu, ça va de nouveau ?**

Ca va de nouveau un petit peu mieux, mais il va m'arriver des fois en fin d'après-midi, où j'ai besoin de nouveau de m'allonger.

**Diriez-vous aussi que vous avez fatigue psychologique, intellectuelle... ?**

Oui, ça arrive. Plutôt psychologique. C'est pas évident parce qu'il y a la pression de la route, je fais pas loin de 200000 km par an, et puis il y a aussi les clients, tout ça fait, que ça pèse, ça s'ajoute aux problèmes liés au physique.

14) 27/04/2015

**Pourriez-vous me parler de votre fatigue ?**

Ah, ma fatigue. C'est très curieux : c'est par moments. Le matin je peux me lever et, ne pas être en pleine forme, mais du moins ne pas avoir de sentiment de fatigue, et puis après le déjeuner en général, j'ai besoin de me reposer, j'ai besoin de faire une petite sieste ou du moins de me laisser une heure, une heure et demi dans un fauteuil, tranquille, sans penser à quoi que ce soit, regarder un peu la télé, écouter de la musique... C'est une fatigue aussi quand je m'active : hier par exemple, j'ai reçu, j'ai fait de la cuisine le matin ; j'ai pas fait une cuisine où j'étais derrière les fourneaux toutes les 2 secondes, mais je vous avoue franchement que vers 16h, j'étais contente que les amis s'en aillent, j'avais besoin de repos, j'en pouvais plus. Mon mari m'a secondé comme d'habitude, mais j'avoue que la tension liée au fait de vouloir faire plaisir, de ne pas rater, la demande d'organisation que ça m'a demandé, que je ne mettais pas forcément en œuvre autrefois, tout ça fait qu'il y a eu une tension, un effort de ma part qui a entraîné de la fatigue, et j'avoue très franchement que hier soir, je tombais !

**Et ce n'est pas une fatigue que vous auriez ressentie auparavant ?**

Non, non parce qu'il m'arrive de faire la cuisine pour nous deux et je n'ai pas cette fatigue résiduelle après. Bon j'ai aussi bricolé l'autre jour, parce que mon mari n'est pas bricoleur, malheureusement. Et donc j'ai posé un détecteur de fumée dans l'appartement : j'aime autant vous dire que malgré l'organisation que je m'étais faite, je suis bricoleuse, quand j'ai eu fini –bon ça n'a pas duré longtemps, peut-être vingt minutes- quand j'ai eu fini, j'étais claquée, mais vraiment claquée ! Là, de venir de l'Homme de Fer jusqu'à ici [Place des Halles], je me suis arrêtée deux fois en cours de route, j'étais épuisée.

**Ce sont vraiment les efforts, les activités qui vous gênent ?**

Les efforts, oui.

**Vous êtes à distance de votre dernière cure, c'est donc actuellement votre « état de base » de fatigue : est-ce que vous diriez que le Vidaza a provoqué une fatigue particulière ?**

Ca provoquait une fatigue particulière quand ça entraînait, en particulier à cause du Zophren que j'étais obligée de prendre pour protéger l'estomac, un début ou une constipation importante. Malgré le fait que je mangeais beaucoup de fruits et de légumes, que je faisais très attention... Ca a été au point que j'ai fait un malaise vagal chez l'oncologue à l'issue de la quatrième cure, il y a plus d'un mois ! J'étais constipée, j'ai pris de quoi me déconstiper comme on me l'avait conseillé et ça m'a épuisé, mais vraiment épuisé parce que ça a duré quatre jours, et que ça a été vraiment très dur à supporter avec des douleurs abdominales... Et j'ai fait ce malaise vagal, j'ai mangé quelque chose et c'est parti du gastro.

**C'est surtout de la fatigue physique que vous décrivez ; est-ce que vous avez remarqué une fatigue psychologique, ou musculaire, ou intellectuelle ?**

Oui, je suis sous Prozac exprès. Alors, fatigue morale, oui, avec des moments, pas de déprime, mais où je ne me sens pas très bien, je me fais du souci, je me fais des films. Parfois c'est le soir avant de m'endormir, du coup j'ai du mal à m'endormir. J'essaie de ne pas prendre quelque chose mais le généraliste m'avait donné Donormyl, donc je prenais ça ; ou alors il m'avait donné aussi du Lysanxia à un moment, donc j'en ai pris un petit peu, mais très peu, je n'en ai pas éprouvé vraiment le besoin. C'était à un moment

où je me suis posé plein de questions que j'ai pris ça. Mais oui : fatigue morale de temps en temps. Intellectuelle : oui, vous voyez bien, de temps en temps je bafouille, je n'arrive pas bien à trouver mes mots, c'est pénible. Bon, je me suis rassurée en regardant l'autre soir une émission avec M. Cymes, en jouant au truc de la mémoire : j'ai battu mon mari, avec 15,5 de moyenne! Donc c'est quand même pas mal ! Donc je me suis dit, c'est pas Alzheimer, c'est bon. C'est une fatigue générale, due à l'anémie,... Quand Bertrand m'a dit que j'avais vaincu mon anémie, j'étais un petit peu surprise parce que, c'est vrai que beaucoup de choses sont tout à fait normales, mais je pense que je suis toujours plus ou moins anémiée. Et la fatigue intellectuelle : je ne vous cache pas que j'ai du mal à lire longuement par exemple, lire longuement me fatigue. De temps à autres, la télévision me fatigue, vous voyez. Je fais de la généalogie, je suis donc sur ordinateur, j'aide des gens, il y a un moment où ça me fatigue.

### **Plus qu'avant ?**

Oui, je me fais plaisir mais je ressens très vite une espèce de lassitude, une fatigue de lassitude. Et c'est pour ça que j'attends beaucoup de la greffe. Je sais que ça va pas être drôle, je sais que je vais être épuisée pendant la première semaine vraisemblablement, que je vais avoir du mal à m'en remettre... J'emmène quand même des bouquins, de quoi m'occuper, mais je sais que je vais être très fatiguée. Mais je me dis que finalement je vais dormir, tout simplement, et voilà. Il n'y aura pas une émulation forte. J'aurais mon ordinateur avec moi, donc on se fera un petit Skype avec les copines et copains de temps en temps, mais très franchement, j'ai pas d'illusion sur le problème.

**Merci.**

15) 28/04/2015

### **Pouvez-vous me parler de votre fatigue, s'il-vous-plaît ?**

C'est une espèce de lassitude générale et j'ai des moments où je me sens vraiment épuisée, mais ça ne dure qu'un moment. C'est surtout pendant la semaine qui suit la FEC. Aujourd'hui, au bout de 8 jours, ça va beaucoup mieux.

### **Quand vous dites, une lassitude qui dure un moment : vous faites une sieste pour aller mieux ?**

Oh non, je ne fais pas de sieste. Je le sens simplement arriver, où je me dis « Tiens, je suis très fatiguée ». Je n'arrête pas mes activités.

### **Ca dure combien de temps ?**

Peut-être une matinée, quelques heures...

### **La fatigue semble être surtout physique ; est-ce que vous sentez aussi une fatigue psychologique, musculaire, morale ?**

Fatigue morale, oui certainement, mais elle est surtout physique. Musculaire non, puisque je continue mon sport

### **Quel sport ?**

Je fais du golf et de la marche à pied, du VTT.

### **Et pas de fatigue intellectuelle ?**

Non pas plus que ça.

**Vous notez que vous avez des difficultés à vous concentrer : c'est plus à cause des idées qui trottent en tête... ?**

Uniquement sur la semaine suivant la dernière FEC : quand je ne vais pas bien, oui forcément le moral en prend un coup.

**Vous dites continuer le sport : ça vous défatigue ?**

Oui, et puis ça me vide l'esprit. Je ne pense pas à la maladie quand je fais du sport : c'est pour ça que j'en fais. Même si je suis plus lente pendant une semaine.

**Avez-vous d'autres remarques ?**

La chimiothérapie c'est quelque chose de terrible. J'ai pu avoir des conversations avec des personnes qui sont dans mon cas, mais qui sont plus mal en point que moi. Donc je pense que l'homéopathie ça m'aide beaucoup. Avant ça j'en prenais de temps en temps, mais je ne faisais pas attention. Maintenant je pense que ça marche !

16) 28/04/2015

**Est-ce que vous pourriez me parler de votre fatigue ?**

Oui bien sûr, je peux vous en parler !

**Qu'auriez-vous à en dire ?**

Que ça m'embête, que ça m'ennuie, ça me stoppe ! Et puis être fatiguée, c'est pas génial, on préférerait pouvoir faire quelque chose, alors que, pfff, il n'y a plus de carburant. Il faut se coucher. C'est un aspect psychologique qui n'est pas génial – et physique, et psychologique, qui n'est pas génial.

**Vous diriez que sur le plan psychologique c'est le fait de manquer d'énergie physique qui vous gêne, ou est-ce que vous ressentez aussi une fatigue intellectuelle ou psychologique ?**

Non, pas intellectuelle, au contraire, ça travaille bien là-haut, je pense !

**C'est vraiment le corps...**

Oui, c'est-à-dire le corps ne suit plus ce que la tête voudrait faire, voilà. Maintenant d'un autre côté je l'accepte aussi, j'ai appris à l'accepter aussi cet état de chose, et à savoir aussi, que ce jour-là, ça ne va pas, je suis fatiguée, alors je me couche sans m'auto-flageller. Bon ce n'est pas toujours comme ça, je ne suis pas SuperWoman ! Il y a des jours aussi où ça me déprime - ça dure pas longtemps.

**Il y a des moments où vous êtes moins bien moralement ?**

Oui, mais c'est assez rare.

17) 28/04/2015

**Que vous pourriez-vous dire de votre fatigue ?**

Je promène mon chien, c'est tout ce que je fais, donc vous dire si je suis très fatiguée ou pas... Je n'ai pas l'impression d'être très fatiguée.

**Parce que vous ne vous mettez pas dans des conditions fatigantes ?**

Oui, c'est ça. Donc je ne sais pas si mes réponses vont servir à grand chose...

**Chacun est particulier, donc toutes les réponses sont intéressantes. Est-ce que vous faites le ménage ?**

J'ai une femme de ménage une fois par semaine, mais je le fais quand même.

**Et les courses, les repas ?**

Les courses je les fais, mais les repas chez moi, c'est 5 minutes !

**Vous décrivez une fatigue physique, et vous avez parlé de vos problèmes de moral. Est-ce que vous ressentez une fatigue intellectuelle ?**

Non, pas vraiment, je fais beaucoup de mots fléchés, ça me maintient le cerveau.

*Parle peu...*

18) 28/04/2015

**Qu'est-ce que vous pourriez dire de votre fatigue ?**

Écoutez, parfois le matin après le petit-déjeuner, je suis fatiguée, je me couche un petit peu. L'après-midi aussi, mais là je ne dors pas. Je n'arrive pas à dormir, c'est seulement pour me reposer. Et puis, vous savez, j'ai ma maison dont je m'occupe quand même, et j'ai un grand jardin où je me promène. Donc je ne suis pas toujours dans mon fauteuil. Je fais ma toilette, je repasse. Je fais tout encore ! *Intervention de la fille : « oui, et puis elle passe l'aspirateur, elle est très active encore ! Par contre elle a des nuits où elle ne peut pas dormir ».*

**Parfois vous n'arrivez pas à trouver le sommeil ?**

Non... Le soir je me couche toujours vers 22h, je m'endors très vite. En général, une fois par semaine je ne trouve pas le sommeil, ça m'arrive parfois, mais seulement une fois par semaine. Mais je le rattrape après, les jours suivants en dormant un peu plus. Et puis, qu'est-ce qu'il y a encore ? La faim : je peux manger, mais pas beaucoup. Et depuis hier, vous savez, j'ai de nouveau pas de goût. D'abord j'avais plaisir en pensant à ça ou ça, je l'aurais vraiment mangé avec plaisir. Et maintenant je le mange parce qu'il faut que je le mange. C'est pas la même chose ! Et pas la même quantité... La qualité est toujours là, mes filles vérifient que mon frigidaire est plein, et j'ai toujours des réserves de tout, fruits, légumes,...Parfois je fais aussi ma cuisine, mais parfois je suis aidée !

*Surdité, barrière (modérée) de la langue, présence de la fille...*

19) 28/04/2015

**Est-ce que vous pouvez me parler de votre fatigue ?**

Oui, alors je suis fatiguée directement après la chimio, les jours qui suivent, et puis ça s'améliore au fur et à mesure, sauf quand je prends les injections de Nivestim, ça me fatigue plus.

**Il y a des douleurs aussi avec les injections ?**

La première fois ça m'a fait de grosses douleurs au dos, aux hanches et au thorax. La deuxième fois on a fait les injections un jour en moins et je pense que c'était le bon équilibre.

**La fatigue affecte tous les aspects de la vie, ou est-ce que c'est surtout sur le plan physique ?**

Ca m'affecterait si je devais faire plus de choses.

**Et comme vous pouvez vous le permettre, vous avez le répit qu'il vous faut pour récupérer ?**

Oui.

**Est-ce que vous faites une sieste pendant la journée ?**

Les premiers jours, oui, je suis presque obligée de dormir une heure dans la journée. Après, ça me suffit de dormir beaucoup la nuit.

**Vous avez d'autres remarques concernant la fatigue ?**

C'est assez aléatoire, à chaque séance de chimio.

**Est-ce qu'il y a une autre fatigue : intellectuelle, morale, psychologique ?**

Intellectuelle peut-être, oui, j'ai du mal avec la concentration de temps en temps.

*Timidité !*

20), 29/04/2015

**Est-ce que vous pouvez me parler de votre fatigue ?**

Alors c'est une fatigue physique et psychique. Physique dans le sens où quand je me lève j'ai l'impression d'avoir un poids sur le corps. Et en me levant j'ai déjà envie de me recoucher pour dormir. Et après aussi psychologique parce qu'il faut que je me note tout, il faut que je me rappelle des choses...

**Je me permet juste de vous interrompre : vous diriez que la fatigue est psychologique ou intellectuelle ?**

Ah oui, plutôt intellectuelle !

**Et d'un point de vue psychologique, vous ressentez aussi une fatigue ?**

Oui, j'ai des moments de baisse, mais pas trop. Dès que je sens que le moral baisse, je suis entourée, donc je vais tout de suite vers ma famille.

**Donc c'est plutôt les côtés physique et intellectuel qui vous ennuient ?**

Oui, c'est ça. Je me rends compte que des fois, je pense à une chose et en deux secondes...pfff ! Je me plaignais souvent des enfants en disant « On peut même pas vous demander deux choses », ils en oublient toujours une et voilà !

**Vous avez remarqué d'autres retentissements ?**

Non, une fatigue, c'est ce poids et le fait de se lever le matin et d'avoir déjà envie de se recoucher.

**Est-ce que c'est permanent ou c'est vraiment les quelques jours après la chimio ?**

C'est vraiment les quelques jours après la chimio. La semaine de la chimio c'est vraiment ça. Après, les semaines d'après, ça dépend en fonction de mes activités.

**Entre les cures de chimio, vous diriez que votre état de forme est comparable à celui d'avant les traitements ?**

Non, c'est plus le même état de forme, il y a toujours un petit peu de baisse quand même.

21) 29/04/2015

**Qu'est-ce que vous pourriez dire de votre fatigue ?**

De ma fatigue ? Eh bien...Elle m'est tombée dessus comme ça. Et puis, qu'est-ce que je peux dire ?

**Elle vous est tombée dessus après quoi ?**

Ben après la première chimio, donc une fois que je suis rentré d'hospitalisation, c'est là que j'ai ressenti que ça n'allait plus du tout pareil. Au niveau des déplacements, on fait 50 mètres et on est essoufflé, on a envie de s'asseoir. On est fatigué quoi ! Surtout après, avant la chimio je n'ai pas ressenti ça. C'est une fois que je suis rentré d'hospitalisation, c'est là...

**Est-ce que vous trouvez qu'il y a aussi une fatigabilité des muscles, moins d'endurance ?**

Non, mais des fois on le sent dans les mollets.

**Est-ce qu'il y a aussi une fatigue intellectuelle, psychologique ou morale ?**

Intellectuelle, mais pas trop...

## Bibliographie

1. Dictionnaire de français Larousse . Définitions: fatigue [En ligne]. Disponible sur: <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/fatigue/32977>. Consulté le 26 août 2018
2. Dictionnaire médical de l'Académie de Médecine. Fatigue [En ligne]. Disponible sur: <http://dictionnaire.academie-medecine.fr/index.php?q=fatigue>. Consulté le 26 août 2018
3. Schluép M, Staub F, Bogousslavsky J. Syndromes de fatigue. *Encycl Méd Chir - Neurologie* 2001;1-6 [Article 17-044-C-15]
4. Hatron PY. *Asthénie, fatigue*. Paris: Masson; 2006, 176 p.
5. Serratrice J. Muscle normal. *Encycl Méd Chir - Appareil locomoteur* 2008;1-10 [Article 14-006-A-10]
6. Bigland-Ritchie B. Muscle fatigue and the influence of changing neural drive. *Clin Chest Med*. 1984 Mar ; 5(1):21–34
7. O'Higgins CM, Brady B, O'Connor B, Walsh D, Reilly RB. The pathophysiology of cancer-related fatigue: current controversies. *Support Care Cancer Off J Multinatl Assoc Support Care Cancer*. 2018 Oct ; 26(10):3353–64
8. Baron B, Pelayo P. Fatigue : aspects psychophysiologiques - Version texte [En ligne]. Disponible sur: [http://campusport.univ-lille2.fr/ress\\_physio2/co/grain2AA2.html](http://campusport.univ-lille2.fr/ress_physio2/co/grain2AA2.html). Consulté le 26 août 2018
9. Barry BK, Enoka RM. The neurobiology of muscle fatigue: 15 years later. *Integr Comp Biol*. 2007 Oct ; 47(4):465–73
10. Cotel F, Exley R, Cragg SJ, Perrier J-F. Serotonin spillover onto the axon initial segment of motoneurons induces central fatigue by inhibiting action potential initiation. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 2013 Mar 19 ; 110(12):4774–9
11. Portero P, Gomez-Merino D. Fatigue et motricité. *Encycl Méd Chir - Kinésithérapie-Médecine physique-Réadaptation* 2012; 8(4):1-12 [Article 26-007-C-50]
12. CRISCO - Dictionnaire des synonymes : fatigue [En ligne]. <http://crisco.unicaen.fr/des/synonymes/fatigue>. Consulté le 28 août 2018
13. Debray Q. *Le livre de la fatigue*. Paris: Elsevier Masson; 2003, 104 p.
14. France Culture. La fatigue (1/4) : « La grande fatigue » de Friedrich Nietzsche [En ligne]. Disponible sur: <https://www.franceculture.fr/emissions/les-chemins-de-la-philosophie/la-fatigue-14-la-grande-fatigue-de-friedrich-nietzsche>. Consulté le 30 août 2018

15. JDD. Les vertus de la fatigue selon le philosophe Eric Fiat [En ligne]. Disponible sur: <https://www.lejdd.fr/culture/livres/les-vertus-de-la-fatigue-selon-eric-fiat-3651875>. Consulté le 28 août 2018
16. Economie Magazine. Prôner la décroissance, ça veut dire quoi ? Définition et explications [En ligne]. Disponible sur: <https://www.economie-magazine.com/dossier-34-decroissance.html>. Consulté le 28 août 2018
17. Cathébras P, Killian M, Goutte J. Asthénie. Encycl Méd Chir - AKOS (Traité de Médecine) 2015 ; 10(4):1-7 [Article 6-0610]
18. Société Française de Médecine Générale. Observatoire de la médecine générale 2009 [En ligne]. Disponible sur: <http://omg.sfm.org/content/donnees/donnees.php>. Consulté le 26 août 2018
19. Société scientifique de médecine générale. La plainte fatigue en médecine générale. Recommandations de bonne pratique. Bruxelles. SSMG. 2005
20. Matter L. Le patient fatigué et son médecin généraliste : A partir d'une enquête conduite chez 95 médecins généralistes et 445 patients consultant pour asthénie sur le territoire de santé 3 en Alsace. Thèse de médecine. Université de Strasbourg. 2011.
21. Institut National du Cancer. Épidémiologie [En ligne]. Disponible sur: <http://lesdonnees.e-cancer.fr/Themes/epidemiologie>. Consulté le 28 août 2018
22. Institut National du Cancer. Prévalence totale nationale des cancers [En ligne]; Disponible sur: <http://lesdonnees.e-cancer.fr/Themes/epidemiologie/Prevalence/Prevalence-totale-nationale-des-cancers>. Consulté le 28 août 2018
23. Aouba A, Jouglà E, Eb M, Rey G. L'évolution de la mortalité et des causes de décès entre 1990 et 2009. Actualité et dossier en santé publique. Sept 2012; 80:24-28
24. INSERM CépiDc. Interrogation des données détaillées [En ligne]. Disponible sur: <http://cepidc-data.inserm.fr/cgi-bin/broker.exe>. Consulté le 28 août 2018
25. Santé Publique France. Survie des personnes atteintes de cancer en France métropolitaine 1989-2013 [En ligne]. Disponible sur: <http://invs.santepubliquefrance.fr>. Consulté le 28 août 2018
26. National Comprehensive Cancer Network. Cancer-Related Fatigue - Clinical Practice Guidelines. NCCN. 2018 Jan
27. Zelek L, Chouaïd C, Colin P, Maloisel F, Mitry E, Le Calvé P. « Regards croisés 2009 »: enquête menée auprès de patients atteints de cancer et de professionnels de santé sur la perception de la fatigue et de l'anémie chimio-induite, typologies et enseignements. Oncologie. 2011 May 1 ; 13(5):249-58.
28. Pavic M, Sève P, Rousset H, Debourdeau P. Prise en charge de l'asthénie associée

au cancer. *Presse Médicale*. 2008 Jun 1 ; 37(6, Part 1):957–66

29. Barnes EA, Bruera E. Fatigue in patients with advanced cancer: a review. *Int J Gynecol Cancer Off J Int Gynecol Cancer Soc*. 2002 Oct ; 12(5):424–8
30. Bagot J-L, Marechaud N, Deana N, Wendling J. Homeopathic Treatment of Insomnia and Symptom Clusters Related to Cerebral Chemotoxicity in Oncology. *Homeopathy J Fac Homeopathy*. 2018 Jul 18
31. Rosman S. L'expérience de la fatigue chez les malades atteints de cancer, Summary. *Santé Publique*. 2004 ; 16(3):509–20
32. Daly-Schweitzer N. Suivi et accompagnement des patients traités pour cancer. Issy-les-Moulineaux: Elsevier Masson; 2008, 320 p.
33. Penet É, Javerliat M, Terrier G. Dossier: Prise en charge médicamenteuse de la douleur cancéreuse. *Actual Pharm Hosp*. 2011 Jan 1;7:18–30
34. Hottinger A. Complications neurologiques des traitements anticancéreux. *Revue Médicale Suisse*. [En ligne]. Disponible sur: <https://www.revmed.ch/RMS/2016/RMS-N-516/Complications-neurologiques-des-traitements-anticancereux>
35. Spivak JL, Gascón P, Ludwig H. Anemia Management in Oncology and Hematology. *The Oncologist*. 2009 Sep 1;14(Supplement 1):43–56
36. Massiot M, Aboiron H, Selleron B, Vaillant J, Wils J, Stévenin P. Évaluation et rééducation. *Encycl Méd Chir - Kinésithérapie-Médecine physique-Réadaptation 2005*:1-11 [Article 26-005-B-10]
37. Hartz A, Bentler S, Watson D. Measuring fatigue severity in primary care patients. *J Psychosom Res*. 2003 Jun 1 ; 54(6):515–21
38. Simon A. Cancer et fatigue. *Med Pal* 2003; 2: 14-22
39. Kochbati L, Mrad YB, Aouni I, Abbassi A, Maalej M. Fatigue liée au cancer : un symptôme souvent négligé. *Cancer / Radiothérapie*. 2011 Sept. Vol. 15 - N° 6-7 - p. 605
40. Casillas J-M, Damak S, Chauvet-Gelinier J-C, Deley G, Ornetti P. Fatigue et maladies cardiovasculaires. *Annales de réadaptation et de médecine physique*. 2006 Avri Vol. 49 - N° 6 - p. 309-319
41. Piper BF, Dibble SL, Dodd MJ, Weiss MC, Slaughter RE, Paul SM. The revised Piper Fatigue Scale: psychometric evaluation in women with breast cancer. *Oncol Nurs Forum*. 1998 May;25(4):677–84.
42. Gledhill JA., Rodary C, Mahe C, Laizet C. Validation française de l'échelle de fatigue révisée de Piper. *Rech Soins Infirm*. 2002 Mar;(68):50–65
43. Reeve BB, Stover AM, Alfano CM, Smith AW, Ballard-Barbash R, Bernstein L, et al. The Piper Fatigue Scale-12 (PFS-12): Psychometric Findings and Item Reduction in a

Cohort of Breast Cancer Survivors. *Breast Cancer Res Treat.* 2012 Nov;136(1):9–20

44. Schwartz A. SCFS-Guidelines-for-use.pdf [En ligne]. Disponible sur: <http://www.annaschwartzphd.com/wp-content/uploads/2016/02/SCFS-Guidelines-for-use.pdf>. Consulté le 11 juillet 2018
45. Ritter-Meinicke A. Les échelles d'évaluation de la fatigue chronique en médecine générale. Thèse de médecine. Université de Strasbourg. 2011
46. Kapoor A, Singhal MK, Bagri PK, Narayan S, Beniwal S, Kumar HS. Cancer related fatigue: An ubiquitous problem yet so under reported, under recognized and under treated. *South Asian J Cancer.* 2015 Jan 1 ; 4(1):21
47. Aaronson NK, Ahmedzai S, Bergman B, Bullinger M, Cull A, Duez NJ, et al. The European Organization for Research and Treatment of Cancer QLQ-C30: A Quality-of-Life Instrument for Use in International Clinical Trials in Oncology. *Journal of the National Cancer Institute;* 1993 March; 85(5): 365-376
48. Dictionnaire médical de l'Académie de Médecine. Médecine générale. [En ligne]. Disponible sur: [http://dictionnaire.academie-medecine.fr/index.php?q=médecine\\_générale](http://dictionnaire.academie-medecine.fr/index.php?q=médecine_générale). Consulté le 26 août 2018
49. Encyclopédie Larousse en ligne - généraliste ou omnipraticien [En ligne]. Disponible sur: <http://www.larousse.fr/encyclopedie/medical/généraliste/13286>. Consulté le 26 août 2018
50. WONCA. Définition de la médecine générale - French version.pdf [En ligne]. Disponible sur: <http://www.woncaeurope.org/sites/default/files/documents/WONCA%20definition%20French%20version.pdf>. Consulté le 26 août 2018
51. Smith J. Primary care: balancing health needs, services and technology. *Int J Integr Care.* 2001 Sep 1;1
52. Starfield B, Shi L, Macinko J. Contribution of primary care to health systems and health. *Milbank Q.* 2005;83(3):457–502
53. Data.gouv.fr. La démographie des médecins (RPPS) [En ligne]. Disponible sur: [/fr/datasets/la-demographie-des-medecins-rpps/](http://data.gouv.fr/datasets/la-demographie-des-medecins-rpps/). Consulté le 17 septembre 2018
54. Cartographie Interactive de la Démographie Médicale [En ligne]. Disponible sur: [https://demographie.medecin.fr/#s=2016;z=97058,7200270,1221687,1169299;l=fr;i=demo\\_med.prop\\_femmes;v=map2](https://demographie.medecin.fr/#s=2016;z=97058,7200270,1221687,1169299;l=fr;i=demo_med.prop_femmes;v=map2). Consulté le 17 septembre 2018
55. Data.gouv.fr. Répartition par spécialité et département [En ligne]. Disponible sur: [/fr/reuses/repartition-par-specialite-et-departement/](http://data.gouv.fr/reuses/repartition-par-specialite-et-departement/). Consulté le 17 septembre 2018
56. Conseil de l'ordre des médecins. Atlas régional. [En ligne]. Disponible sur: [https://www.conseil-national.medecin.fr/sites/default/files/atlas\\_alsace\\_2015.pdf](https://www.conseil-national.medecin.fr/sites/default/files/atlas_alsace_2015.pdf).

Consulté le 17 septembre 2018

57. Le Plan cancer 2003-2007 - Les Plans cancer de 2003 à 2013 [En ligne]. Disponible sur: <https://www.e-cancer.fr/Plan-cancer/Les-Plans-cancer-de-2003-a-2013/Le-Plan-cancer-2003-2007>. Consulté le 10 octobre 2018
58. DGS-Ministère des Solidarités et de la Santé. L'interdiction de fumer dans les lieux publics [En ligne]. Disponible sur: <https://solidarites-sante.gouv.fr/prevention-en-sante/addictions/article/l-interdiction-de-fumer-dans-les-lieux-publics>. Consulté le 10 octobre 2018
59. Le Plan cancer 2009-2013 - Les Plans cancer de 2003 à 2013 [En ligne]. Disponible sur: <https://www.e-cancer.fr/Plan-cancer/Les-Plans-cancer-de-2003-a-2013/Le-Plan-cancer-2009-2013>. Consulté le 10 octobre 2018
60. Gouvernement.fr. Le plan cancer [En ligne]. Disponible sur: <https://www.gouvernement.fr/action/le-plan-cancer>. Consulté le 10 octobre 2018
61. Jivraj N, Gallagher LO, Papadacos J, Abdelmutti N, Trang A, Ferguson SE. Autonomiser les patients et les soignants grâce au savoir : Élaboration d'une formation sur la chimiothérapie en gynécologie oncologique dirigée par le personnel infirmier. *Can Oncol Nurs J Rev Can Soins Infirm En Oncol*. 2018 ; 28(1):8-12
62. LOI n° 2012-300 du 5 mars 2012 relative aux recherches impliquant la personne humaine. 2012-300 Mar 5, 2012
63. Klein D. Qualité de vie et réinsertion à long terme après un cancer du sein en France. Thèse de science. Université de Strasbourg. 2011
64. Estimation de la prévalence (partielle et totale) du cancer en France métropolitaine chez les 15 ans et plus en 2008 [En ligne]. Disponible sur: <https://www.e-cancer.fr/Expertises-et-publications/Catalogue-des-publications/Estimation-de-la-prevalence-partielle-et-totale-du-cancer-en-France-metropolitaine-chez-les-15-ans-et-plus-en-2008>. Consulté le 28 août 2018
65. Chroniques Cartographiques. Analyse cartographique de la population française : structure, densité, vieillissement. [En ligne]. Disponible sur: <http://www.chroniques-cartographiques.fr/2016/03/analyse-cartographique-de-la-population-francaise-structure-densite-vieillessement.html>. Consulté le 18 septembre 2018
66. Ligue contre le cancer. Les chiffres clés du cancer en France [En ligne]. Disponible sur: [/article/26089\\_les-chiffres-cles-des-cancers](/article/26089_les-chiffres-cles-des-cancers). Consulté le 28 août 2018
67. INCA - Les cancers en France [En ligne]. Disponible sur: [https://www.e-cancer.fr/ressources/cancers\\_en\\_france/#page=1](https://www.e-cancer.fr/ressources/cancers_en_france/#page=1). Consulté le 28 août 2018
68. Oken M, Creech R, Tormey D, Horton J, Davis T, McFadden E et al. Toxicity and response criteria of the Eastern Cooperative Oncology Group. *J Clin Oncol*. 1982 Dec ; 5(6):649-56.

Université

de Strasbourg



Faculté  
de médecine

### DECLARATION SUR L'HONNEUR

**Document avec signature originale devant être joint :**

**- à votre mémoire de D.E.S.**

**- à votre dossier de demande de soutenance de thèse**

Nom : BURY

Prénom : Cécile

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

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

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

J'atteste sur l'honneur

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

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

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

Signature originale :

A Strasbourg, le 28/09/2018

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

## RÉSUMÉ

**Introduction :** En France, trois millions de personnes sont atteintes d'une pathologie cancéreuse. Omniprésente en raison des traitements ou de la maladie elle-même, la fatigue est la plainte la plus fréquemment retrouvée de la part des patients. Pourtant son évaluation est rarement réalisée, notamment par les médecins généralistes, alors que leur rôle de pivot est capital pour la prise en charge globale des patients. L'objectif de ce travail est de déterminer un outil d'évaluation de la fatigue chez les patients atteints de cancer adapté à l'utilisation en consultation de médecine générale.

**Matériel et méthode :** Une étude analytique transversale a été réalisée afin de comparer les résultats de trois tests d'évaluation de la fatigue : le score de fatigue du questionnaire de qualité de vie QLQ-C30, l'échelle visuelle analogique et l'échelle numérique. Les données ont été obtenues auprès de 117 patients d'un cabinet de médecine générale spécialisé en soins de support en oncologie à Strasbourg en avril 2015.

**Résultats :** Les données complètes ont été recueillies pour 39 patients. Le lien entre l'évaluation faite par le médecin et celle faite par le patient lui-même était faible, confirmant la nécessité d'une auto-évaluation. La comparaison des trois outils montrait des liens statistiquement significatifs entre leurs résultats, permettant de les considérer comme équivalents en terme de fiabilité. Concernant les caractéristiques pratiques propres à chaque outil, l'échelle numérique s'est avérée être la plus facile et rapide à utiliser.

**Conclusion :** L'utilisation d'un outil adapté à la consultation de médecine générale tel que l'échelle numérique permet d'améliorer l'évaluation et le suivi de la fatigue des patients atteints de cancer, et par conséquent la qualité de vie. Le rôle central du médecin généraliste dans le suivi de ces patients s'en trouve également renforcé.

**RUBRIQUE DE CLASSEMENT :** médecine générale

**MOTS-CLÉS :** fatigue, cancer, évaluation, outils, suivi, médecine générale

**PRÉSIDENT :** Professeur Cécile BRIGAND  
**ASSESEURS :** Professeur Emmanuel ANDRES  
Docteur Fabien ROUGERIE  
Docteur Joffrey ZOLL  
**DIRECTEUR :** Docteur Jean-Lionel BAGOT

**ADRESSE DE L'AUTEUR :** 28 rue de la Thumenau, 67100 Strasbourg