



<http://portaildoc.univ-lyon1.fr>

Creative commons : Paternité - Pas d'Utilisation Commerciale -
Pas de Modification 2.0 France (CC BY-NC-ND 2.0)



<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.0/fr>

UNIVERSITE CLAUDE BERNARD – LYON 1

**FACULTE DE MEDECINE ET DE MAIEUTIQUE
LYON-SUD CHARLES MERIEUX**

Année 2018

N°47

**DEPISTAGE ET SUIVI DES CANCERS EN MEDECINE
GENERALE: UNE ETUDE TRANSVERSALE
NATIONALE MULTICENTRIQUE**

THESE D'EXERCICE EN MEDECINE

Présentée à l'Université Claude Bernard Lyon 1
et soutenue publiquement le 06 Février 2018
en vue d'obtenir le titre de **Docteur en Médecine**

Par

Marine CHARDON ROBIN

Née le 16 septembre 1990

A Lyon 9^e

**Sous la direction du PROFESSEUR LETRILLIART
Et sous la co-direction du DOCTEUR LAMORT-BOUCHE**

UNIVERSITE CLAUDE BERNARD – LYON 1

**FACULTE DE MEDECINE ET DE MAIEUTIQUE LYON-SUD
CHARLES MERIEUX**

Année 2018

N°47

**DEPISTAGE ET SUIVI DES CANCERS EN MEDECINE
GENERALE: UNE ETUDE TRANSVERSALE NATIONALE
MULTICENTRIQUE**

THESE D'EXERCICE EN MEDECINE

Présentée à l'Université Claude Bernard Lyon 1
et soutenue publiquement le 06 Février 2018
en vue d'obtenir le titre de **Docteur en Médecine**

Par

Marine CHARDON ROBIN

Née le 16 septembre 1990

A Lyon 9^e

Sous la direction du PROFESSEUR LETRILLIART

Et sous la co-direction du DOCTEUR LAMORT-BOUCHE

UNIVERSITE CLAUDE BERNARD – LYON 1

2016-2017

. Président de l'Université	Frédéric FLEURY
. Président du Comité de Coordination des Etudes Médicales	Pierre COCHAT
. Directeur Général des Services	Dominique MARCHAND
<u>SECTEUR SANTE</u>	
UFR DE MEDECINE LYON EST	Doyen : Gilles RODE
UFR DE MEDECINE ET DE MAIEUTIQUE LYON SUD - CHARLES MERIEUX	Doyen : Carole BURILLON
INSTITUT DES SCIENCES PHARMACEUTIQUES ET BIOLOGIQUES (ISPB)	Directeur : Christine VINCIGUERRA
UFR D'ODONTOLOGIE	Doyen : Denis BOURGEOIS
INSTITUT DES SCIENCES ET TECHNIQUES DE READAPTATION (ISTR)	Directeur : Xavier Perrot
DEPARTEMENT DE FORMATION ET CENTRE DE RECHERCHE EN BIOLOGIE HUMAINE	Directeur : Anne-Marie SCHOTT
<u>SECTEUR SCIENCES ET TECHNOLOGIE</u>	
UFR DE SCIENCES ET TECHNOLOGIES	Directeur : Fabien DE MARCHI
UFR DE SCIENCES ET TECHNIQUES DES ACTIVITES PHYSIQUES ET SPORTIVES (STAPS)	Directeur : Yannick VANPOULLE
POLYTECH LYON	Directeur : Emmanuel PERRIN
I.U.T. LYON 1	Directeur : Christophe VITON
INSTITUT DES SCIENCES FINANCIERES ET ASSURANCES (ISFA)	Directeur : Nicolas LEBOISNE
OBSERVATOIRE DE LYON	Directeur : Isabelle DANIEL
ECOLE SUPERIEUR DU PROFESSORAT ET DE L'EDUCATION (ESPE)	Directeur Alain MOUGNIOTTE

U.F.R. FACULTE DE MEDECINE ET DE MAIEUTIQUE LYON SUD-CHARLES MERIEUX

PROFESSEURS DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS (Classe exceptionnelle)

ADHAM Mustapha	Chirurgie Digestive
BERGERET Alain	Médecine et Santé du Travail
BROUSSOLLE Christiane	Médecine interne ; Gériatrie et biologie vieillissement
BROUSSOLLE Emmanuel	Neurologie
BURILLON-LEYNAUD Carole	Ophthalmologie
CHIDIAC Christian	Maladies infectieuses ; Tropicales
DUBREUIL Christian	O.R.L.
ECOCHARD René	Bio-statistiques
FLOURIE Bernard	Gastroentérologie ; Hépatologie
FOUQUE Denis	Néphrologie
GEORGIEFF Nicolas	Pédopsychiatrie
GILLY François-Noël	Chirurgie générale
GOLFIER François	Gynécologie Obstétrique ; gynécologie médicale
GUEUGNIAUD Pierre-Yves	Anesthésiologie et Réanimation urgence
KIRKORIAN Gilbert	Cardiologie
LAVILLE Martine	Nutrition
LAVILLE Maurice	Thérapeutique
MALICIER Daniel	Médecine Légale et Droit de la santé
MATILLON Yves	Epidémiologie, Economie Santé et Prévention
MORNEX Françoise	Cancérologie ; Radiothérapie
MOURIQUAND Pierre	Chirurgie infantile
NICOLAS Jean-François	Immunologie
PIRIOU Vincent	Anesthésiologie et réanimation chirurgicale
SALLES Gilles	Hématologie ; Transfusion
SIMON Chantal	Nutrition
THIVOLET Charles	Endocrinologie et Maladies métaboliques
THOMAS Luc	Dermato -Vénérologie
VALETTE Pierre Jean	Radiologie et imagerie médicale
VIGHETTO Alain	Neurologie

PROFESSEURS DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS (1ère Classe)

ANDRE Patrice	Bactériologie – Virologie
BERARD Frédéric	Immunologie
BONNEFOY Marc	Médecine Interne, option Gériatrie
BONNEFOY- CUDRAZ Eric	Cardiologie
CAILLOT Jean Louis	Chirurgie générale
CERUSE Philippe	O.R.L
DES PORTES DE LA FOSSE Vincent	Pédiatrie
FESSY Michel-Henri	Anatomie
FRANCK Nicolas	Psychiatrie Adultes
FREYER Gilles	Cancérologie ; Radiothérapie
GIAMMARILE Francesco	Biophysique et Médecine nucléaire
GLEHEN Olivier	Chirurgie Générale

JOUANNEAU Emmanuel
LANTELME Pierre
LEBECQUE Serge
LINA Gérard
LONG Anne
LUAUTE Jacques
MAGAUD Jean-Pierre
PEYRON François
PICAUD Jean-Charles
POUTEIL-NOBLE Claire
PRACROS J. Pierre
RIOUFFOL Gilles
RODRIGUEZ-LAFRASSE Claire
RUFFION Alain
SANLAVILLE Damien
SAURIN Jean-Christophe
SEVE Pascal
TEBIB Jacques
THOBOIS Stéphane
TRILLET-LENOIR Véronique
TRONC François

Neurochirurgie
Cardiologie
Biologie Cellulaire
Bactériologie
Médecine vasculaire
Médecine physique et Réadaptation
Hémato ;transfusion
Parasitologie et Mycologie
Pédiatrie
Néphrologie
Radiologie et Imagerie médicale
Cardiologie
Biochimie et Biologie moléculaire
Urologie
Génétique
Hépto gastroentérologie
Médecine Interne, Gériatrique
Rhumatologie
Neurologie
Cancérologie ; Radiothérapie
Chirurgie thoracique et cardio

PROFESSEURS DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS (2ème Classe)

ALLAOUCHICHE
BARREY Cédric
BOHE Julien
BOULETREAU Pierre
BREVET-QUINZIN Marie
CHAPET Olivier
CHOTEL Franck
COTTE Eddy
DALLE Stéphane
DEVOUASSOUX Gilles
DISSE Emmanuel
DORET Muriel
DUPUIS Olivier
FARHAT Fadi
FEUGIER Patrick
FRANCO Patricia
GHESQUIERES Hervé
GILLET Pierre-Germain
HAUMONT Thierry
KASSAI KOUPI Berhouz
LASSET Christine
LEGER FALANDRY Claire
LIFANTE Jean-Christophe
LUSTIG Sébastien

Anesthésie-Réanimation Urgence
Neurochirurgie
Réanimation urgence
Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie
Anatomie et cytologie pathologiques
Cancérologie, radiothérapie
Chirurgie Infantile
Chirurgie générale
Dermatologie
Pneumologie
Endocrinologie diabète et maladies métaboliques
Gynécologie-Obstétrique ; gynécologie médicale
Gynécologie-Obstétrique ; gynécologie médicale
Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
Chirurgie Vasculaire,
Physiologie
Hématologie
Biologie Cell.
Chirurgie Infantile
Pharmacologie Fondamentale, Clinique
Epidémiologie., éco. santé
Médecine interne, gériatrie
Chirurgie Générale
Chirurgie. Orthopédique,

MOJALLAL Alain-Ali	Chirurgie. Plastique.,
NANCEY Stéphane	Gastro Entérologie
PAPAREL Philippe	Urologie
PIALAT Jean-Baptiste	Radiologie et Imagerie médicale
POULET Emmanuel	Psychiatrie Adultes
REIX Philippe	Pédiatrie
SALLE Bruno	Biologie et Médecine du développement et de la reproduction
SERVIEN Elvire	Chirurgie Orthopédique
TAZAROURTE Karim	Thérapeutique
THAI-VAN Hung	Physiologie
TRAVERSE-GLEHEN Alexandra	Anatomie et cytologie pathologiques
TRINGALI Stéphane	O.R.L.
WALLON Martine	Parasitologie mycologie
WALTER Thomas	Gastroentérologie - Hépatologie

PROFESSEURS ASSOCIES NON TITULAIRES

FILBET Marilène	Thérapeutique
SOUQUET Pierre-Jean	Pneumologie

PROFESSEURS DES UNIVERSITES - MEDECINE GENERALE - TITULAIRES

DUBOIS Jean-Pierre
ERPELDINGER Sylvie

PROFESSEUR ASSOCIE - MEDECINE GENERALE – NON TITULAIRE

DUPRAZ Christian

PROFESSEUR ASSOCIE SCIENCES ET TECHNOLOGIES - MEDECINE GENERALE

BONIN Olivier

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS (Hors Classe)

ARDAIL Dominique	Biochimie et Biologie moléculaire
BOUVAGNET Patrice	Génétique
CHARRIE Anne	Biophysique et Médecine nucléaire
DELAUNAY-HOUZARD Claire	Biophysique et Médecine nucléaire
LORNAGE-SANTAMARIA Jacqueline	Biologie et Médecine du développement et de la reproduction
MASSIGNON Denis	Hématologie – Transfusion

RABODONIRINA Méja
VAN GANSE Eric

Parasitologie et Mycologie
Pharmacologie Fondamentale, Clinique

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES – PRATICIENS HOSPITALIERS (1ère Classe)

BELOT Alexandre	Pédiatrie
BRUNEL SCHOLTES Caroline	Bactériologie virologie ; Hyg.hosp.
CALLET-BAUCHU Evelyne	Hématologie ; Transfusion
COURAUD Sébastien	Pneumologie
DECAUSSIN-PETRUCCI Myriam	Anatomie et cytologie pathologiques
DESESTRET Virginie	Cytologie – Histologie
DIJOURD Frédéric	Anatomie et Cytologie pathologiques
DUMITRESCU BORNE Oana	Bactériologie Virologie
GISCARD D'ESTAING Sandrine	Biologie et Médecine du développement et de la reproduction
MILLAT Gilles	Biochimie et Biologie moléculaire
PERROT Xavier	Physiologie
PONCET Delphine	Biochimie, Biologie moléculaire
RASIGADE Jean-Philippe	Bactériologie – Virologie ; Hygiène hospitalière
VUILLEROT Carole	Médecine Physique Réadaptation

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS (2ème Classe)

COURY LUCAS Fabienne	Rhumatologie
DEMILY Caroline	Psy-Adultes
FRIGGERI Arnaud	Anesthésiologie
HALFON DOMENECH Carine	Pédiatrie
LEGA Jean-Christophe	Thérapeutique
LOPEZ Jonathan	Biochimie Biologie Moléculaire
MAUDUIT Claire	Cytologie – Histologie
MEWTON Nathan	Cardiologie
NOSBAUM Audrey	Immunologie
PUTOUX DETRE Audrey	Génétique
RAMIERE Christophe	Bactério-viro
SUBTIL Fabien	Biostats
SUJOBERT Pierre	Hématologie
VALOUR Florent	Mal infect.

MAITRES DE CONFERENCES ASSOCIES – MEDECINE GENERALE

CHANELIERE Marc
PERDRIX Corinne

PROFESSEURS EMERITES

Les Professeurs émérites peuvent participer à des jurys de thèse ou d'habilitation. Ils ne peuvent pas être président du jury.

ANNAT Guy	Physiologie
BERLAND Michel	Gynécologie-Obstétrique ; gynécologie médicale
CARRET Jean-Paul	Anatomie - Chirurgie orthopédique
DALERY Jean	Psychiatrie Adultes
FLANDROIS Jean-Pierre	Bactériologie – Virologie ; Hygiène hospitalière
LLORCA Guy	Thérapeutique
MOYEN Bernard	Chirurgie Orthopédique
PACHECO Yves	Pneumologie
PERRIN Paul	Urologie
SAMARUT Jacques	Biochimie et Biologie moléculaire

Le Serment d'Hippocrate

Je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine.

Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans discrimination.

J'interviendrai pour les protéger si elles sont vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou leur dignité. Même sous la contrainte, je ne ferai pas usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité.

J'informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences. Je ne tromperai jamais leur confiance.

Je donnerai mes soins à l'indigent et je n'exigerai pas un salaire au dessus de mon travail.

Admis dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me seront confiés et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs.

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

Je préserverai l'indépendance nécessaire et je n'entreprendrai rien qui dépasse mes compétences. Je perfectionnerai mes connaissances pour assurer au mieux ma mission.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses. Que je sois couvert d'opprobre et méprisé si j'y manque.

Mes sincères remerciements,

A mon jury,

A Monsieur le **Professeur Cyrille COLIN** pour avoir accepté et m'avoir fait l'honneur de présider mon jury de thèse. Vos conseils et remarques m'ont été précieux. Soyez assuré de ma reconnaissance et de ma plus grande considération.

A Madame le **Professeur Isabelle RAY-COQUARD** pour avoir accepté et m'avoir fait l'honneur de juger ce travail. Soyez assurée de mon profond respect et de ma gratitude. Merci pour votre relecture avisée.

A Monsieur le **Professeur Laurent LETRILLIART** pour m'avoir permis de concrétiser ce travail. Je vous remercie pour votre grande disponibilité, pour votre patience et votre soutien sans lequel ce travail n'aurait pu voir le jour. Les nombreuses discussions que nous avons eues ainsi que vos conseils sont pour beaucoup dans le résultat final de ce travail. Soyez assuré de mon admiration et de mon profond respect.

Au Docteur **Marion LAMORT-BOUCHE**, pour avoir accepté de faire partie de ce jury. Je vous remercie pour votre bienveillance et votre participation dans la réalisation de ce travail. Votre aide m'a été précieuse. Je vous suis reconnaissante du temps pris sur votre congé maternité pour participer à ce jury de thèse. Merci à votre logistique familiale performante !

Aux personnes qui m'ont aidée dans mon travail,

Au Docteur **Nadir KELLOU** pour son aide de qualité dans les calculs statistiques. Je vous suis reconnaissante de vous être montré aussi disponible dans l'accompagnement de ce travail.

A l'ensemble de mes relecteurs pour leurs précieux conseils. En particulier **Simon et Valerie DUMON JONES** pour la correction de l'article en anglais, et à **Jean-Louis et Henriette BATTENDIER** pour la correction de la partie française.

Aux personnes qui ont contribué à ma formation,

A toutes les équipes médicales et paramédicales qui m'ont formée pendant trois ans.

Aux médecins et aux personnels paramédicaux des urgences, de pédiatrie et d'endocrinologie de l'Hôpital de Vienne. En particulier les **Docteurs BELTRAN, LEMOINE et BOGENMANN** qui m'ont fait passer un semestre au top dans le service avec un parfait mélange de travail, bonne humeur et plaisanteries.

Sans oublier mon passage en gériatrie avec les **Docteurs CHALA et ACHABOUNE** toujours disponibles, ouvertes, et consciencieuses.

Merci aux médecins qui m'ont fait découvrir et aimer la médecine générale, **Docteur SAINT ARROMAN** lors de mon stage d'externat, puis les **Docteurs PIGACHE et CHASSAGNON** lors de mon stage d'internat. Ainsi que le **Docteur BRUNO** pour la découverte de la PMI.

A tous les patients qui m'ont accordé leur confiance et à tous ceux que j'aurai le privilège de soigner et d'accompagner.

A ma famille

A **Emmanuel**, mon époux.

Il y a quatre ans et demi, je t'accompagnais pour ta thèse, aujourd'hui c'est mon tour.

Pour ta présence à mes côtés, pour ton soutien, pour tes conseils, pour l'attention que tu me portes, pour ta grande gentillesse, pour ta générosité, ta patience envers mes «marineries»; mille mercis d'être entré dans ma vie, tu l'as égayée de milliers de couleurs, et tu fais de mon quotidien un bonheur !

Tu es mon mari et je suis fière de cela. Fière d'être la femme d'un homme comme toi. Fière de notre petite famille.

A **Paul**, mon fils.

Le repos forcé pour que tu ne viennes pas trop vite m'a permis d'avancer ma bibliographie. Voilà maintenant 2 ans que tu es entré dans notre vie, et que tu nous apportes chaque jour un rayon de soleil. Nous t'aimons et nous sommes fiers de toi.

A mes **parents**,

Merci pour votre amour, votre bienveillance et votre disponibilité. Vous m'avez toujours soutenue et c'est grâce à vous qu'aujourd'hui j'en suis là. Je vous dois ma réussite et mon épanouissement dans la vie. J'espère qu'à mon tour je pourrai transmettre les mêmes valeurs à mes enfants.

A mon **frère**,

Merci d'avoir été à mes côtés durant ces années et de m'avoir appris le rôle de grande sœur. Merci pour tous les bons moments passés en famille ensemble. Merci à Erell de concourir à ton bonheur.

A ma **belle-famille**,

Merci à mes **beaux-parents** pour votre disponibilité, votre gentillesse et votre soutien.

Merci à **Emilie** pour ta bonne humeur perpétuelle et ton énergie débordante. Fière que tu sois la marraine de mon fils. Merci à toi Marianne pour le bonheur que tu apportes à Emilie.

A **Mathéo**,

Tu m'as fait connaître le rôle de marraine, et j'en suis fière. Merci pour ta bonne humeur quotidienne et cette vitalité débordante.

A mes **grands-parents**,

Merci d'être présents et de me soutenir. Je garderai toujours en moi les valeurs apprises à vos côtés.

A **mamie Marie**, je suis sûre que tu es fière de moi

A mes **oncles et tantes, parrain marraine**,

Merci d'être présents à mes côtés. Je suis fière de partager ce moment avec vous.

A mes amis d'enfance:

A **Chloé, Lucille, Célia, Dimitri, Clément, Sylvain** et tous les autres ! Déjà plus de 20 ans d'amitié. J'espère partager encore de bons moments avec vous. Merci pour votre présence.

A **Annaelle et Mariette**, merci pour votre bonne humeur et votre grain de folie. Aux bons moments à venir avec tous nos enfants !

A mes amis de médecine, pour toutes ces années passées à vos côtés :

A **Anne-Sophie**, merci de m'avoir écoutée et soutenue toutes ces années d'externat. Tu es pour beaucoup dans la rencontre de l'homme de ma vie. Les kilomètres et la vie nous ont un peu éloignées, mais j'espère que nous resterons toujours en contact.

A **Gaëlle, Cécile, Marion, Lucie** pour toutes ces petites bouffes qui ont égayées nos soirées d'externat.

A **Pauline** pour les heures de covoiturage et de papotage en D4.

A **Gaëlle, Aline, Thierry, Claire, et Nolwen** pour tous les bons moments passés ensemble, et ceux à venir. Il nous reste pas mal de bars à vin à tester !

A mes amis (par alliance) :

A **Gwendoline et Ghislain, Clément et Jennyfer et Christophe**, merci d'être là aujourd'hui.

A **Loïc et Bérangère, Hervé et Alexandra, Grégory et Maude, Lucie et Christophe, Lucie et Alexis, Anne Cécile**, merci pour votre humour et votre joie de vivre. A quand un nouveau week end avec toute notre marmaille !

A tous ceux que je n'ai pas cités et qui, de près ou de loin, m'ont encouragée. Merci pour vos douces pensées.

Table des matières

I. Liste des Abréviations	15
A. Françaises	15
B. Anglaises	15
II. Résumé en français	16
III. Résumé en anglais	17
IV. Introduction de la thèse	18
V. Article	20
A. INTRODUCTION	21
B. METHODS	22
1. Data collection	22
2. Data retrieval and statistical analyses	23
3. Ethics	23
C. RESULTS	24
Table 1.	25
Figure 1.	26
Table 2.	27
Table 3.	27
Table 4.	28
Table 5.	29
D. DISCUSSION	30
1. Mainly mass screening	30
2. Follow-up of cancer and comorbidities	31
3. The issue of health inequalities	32
4. Strengths and weaknesses	33
E. CONCLUSIONS	34
1. Acknowledgments	35
F. REFERENCES	36
VI. Discussion de la thèse	42
VII. Références de la thèse	44
VIII. Conclusions signées	47
IX. Annexe	49
A. Article ECOGEN: Etude des éléments de la consultation en médecine générale	49
B. Article : CISP-2 Quésaco ?	60

I. Liste des Abréviations

A. Françaises :

ECOGEN : étude des Eléments de la COnsultation en médecine GENérale (Annexe A)

CISP : Classification Internationale des Soins Primaires (Annexe B)

PSA: Antigène Prostatique Spécifique

B. Anglaises :

GP : General practitioner

ICPC : International Classification of Primary Care

CNIL: French National Committee for Information and Freedom

WONCA : World Organization of National Colleges, Academies and Academic Associations of General Practitioners

PSA : Prostate Specific Antigen

II. Résumé en français

Le but de notre étude était de décrire l'activité des médecins généralistes dans le dépistage des cancers et le suivi des patients atteints d'un cancer.

Nous avons utilisé les données d'une étude transversale nationale multicentrique (ECOGEN), qui décrivait la distribution des motifs et des résultats de consultation ainsi que des procédures de soins en médecine générale. A partir des données codées selon la Classification internationale des soins primaires (CISP-2) et des verbatim, nous avons extrait l'ensemble des situations cliniques en rapport avec le dépistage ou le suivi d'un cancer.

Parmi les 20,613 consultations enregistrées, 580 comportaient un dépistage de cancer (2.8%), et 475 le suivi d'un cancer (2.3%). Les procédures de dépistage les plus fréquentes concernaient le dépistage du cancer colorectal (38.6% des tests de dépistage), l'examen gynécologique (18.2%), le frottis cervico-vaginal (16.8%), la mammographie (14.5%) et le dosage du PSA (9.3%). Les cancers les plus fréquemment suivis par les médecins généralistes étaient le cancer du sein (25.8%), le cancer de la prostate (16.0%) et le cancer colorectal (10.5%). Les procédures de soins les plus fréquentes dans le suivi d'un patient atteint d'un cancer étaient l'examen clinique (26.2% des procédures de soins), la prescription d'un traitement médicamenteux (19.8%), l'éducation et l'écoute du patient (12.6%) et les procédures administratives (8.7%). Les patients suivis pour un cancer avaient en moyenne 2.4 autres problèmes de santé pris en charge durant la consultation. Les patients dépistés et ceux suivis pour un cancer étaient moins souvent des patients à faible revenu et les patients dépistés étaient plus souvent de sexe féminin.

Les procédures de prévention ou de suivi des cancers concernent au moins 5% de l'ensemble des consultations des médecins généralistes. Une vigilance particulière est nécessaire pour limiter les inégalités d'accès aux soins dues aux genres et aux facteurs économiques, en matière de dépistage et de suivi des cancers.

Mots Clés : Médecin généraliste, Dépistage des cancers, Suivi des patients atteints de cancer, Comorbidités, Procédure de soin

III. Résumé en anglais

General practitioners' (GPs) roles related to cancer are poorly documented. We therefore wished to describe cancer screening and follow-up activities carried out in general practice.

We used data from a French nationwide, multicenter, cross-sectional study, which described the distribution of health problems managed in general practice, along with the reasons for the encounter and the processes of care. We retrieved all the situations involving cancer screening and management from coded data and specific verbatim.

Among 20,613 consultations recorded, 580 included cancer screening (2.8%) and 475 cancer follow-up (2.3%). The most frequent procedures performed for cancer screening were colorectal cancer screening tests (38.6% of screening procedures), genital examination (18.2%), cervical smear (16.8%), mammography (14.5%) and PSA test (9.3%). The most frequent cancers managed by GPs were breast (44.9%) and colorectal cancer (10.5%) in female patients, and prostate (37.3%) and skin cancer (10.3%) in male patients. The most frequent processes of care performed in cancer follow-up were medical examination (26.2% of care processes), drug prescription (19.8%), patient education/listening (12.6%), administrative procedures (8.7%) and discussion of test results (6.7%). Patients with cancer follow-up had on average 2.4 other health problems managed during the consultation.

Compared to patients not screened or not followed-up, patients screened or followed-up for cancer were less often low income patients (2.4% vs 4.5% and 0.4% vs 4.5%, respectively) and patients screened for cancer were less often male (32.4% vs 42.1%).

At least five percent of French general practice consultations include preventive or curative management of cancer and its comorbidities. GPs should pay special attention to reducing gender and economic health inequalities regarding cancer screening and follow-up.

Keywords: General practice, Cancer screening, Cancer follow-up, Comorbidity, Processes of care

IV. Introduction de la thèse

On observe en France une augmentation importante de l'incidence et de la prévalence des cancers. Ainsi, entre 1980 et 2012, le nombre de nouveaux cas de cancers a augmenté de plus de 109 % passant de 170 000 à 355 000 cas estimés.(1) Le nombre estimé de personnes de 15 ans et plus concernées par cette pathologie en 2008 est, lui, proche des 3 millions, dont plus du tiers a été l'objet d'un diagnostic dans les 5 années précédentes et près de 60 % a été l'objet d'un diagnostic de cancer dans les 10 dernières années.(2) L'augmentation de l'incidence s'explique en grande partie par l'accroissement de la population, qui mécaniquement, augmente le nombre de cas, et par son vieillissement, la majorité des cas survenant chez les sujets âgés. Ainsi, chez l'homme, l'augmentation s'explique à hauteur de 30.8 % par l'accroissement de la population et à hauteur de 33.7 % par son vieillissement. Chez la femme, les chiffres sont respectivement de 33.8 % et 22.5 %. Outre les raisons précitées, l'accroissement du nombre des cas, soit 43.1 % chez l'homme et 55.1 % chez la femme, s'explique par une probabilité accrue d'être diagnostiqué avec un cancer, notamment en raison de l'évolution de l'exposition aux facteurs de risque et des modifications intervenues dans les méthodes diagnostiques ainsi que par l'augmentation du nombre de dépistages.(1) La prévalence du cancer est influencée par l'augmentation de l'incidence mais aussi par l'amélioration des traitements anticancéreux. L'impact de cette maladie sur la situation personnelle des patients persiste plusieurs années après le diagnostic, avec un retentissement social (discrimination, perte d'emploi), psychologique, et médical (effet à long terme de leur cancer et de son traitement).(3)

Le médecin généraliste se retrouve donc de plus en plus souvent confronté au cancer. Ainsi au Royaume-Uni, un médecin généraliste traitant environ 2000 patients, diagnostique généralement 6-8 nouveaux cas par an, ce qui est similaire au nombre de nouveaux cas de diabète. Il suit environ 70 patients atteints de cancer, nombre qui devrait doubler d'ici 2040. En comparaison, le médecin généraliste prend généralement en charge 120 patients atteints de diabète.(4) En France une étude réalisée en 2011, indique que les médecins généralistes interrogés estiment être confrontés à 8.6 nouveaux cas par an en moyenne.(5)

Les autorités françaises, à travers les plans cancers successifs, placent le médecin généraliste comme pivot des soins.(6-8) Cependant son rôle en pratique a été très peu évalué. En ce qui concerne les données françaises, nous ne disposons que de quelques études déclaratives.(9-10)

L'objectif principal de notre étude était de décrire l'activité des médecins généralistes dans le dépistage des cancers et le suivi des patients atteints d'un cancer, en recueillant le type de cancer et les comorbidités traitées durant la consultation, les motifs de consultations et les procédures de soins effectuées. Notre deuxième objectif était de comparer les caractéristiques des patients et des consultations impliquant le dépistage du cancer ou le suivi de patients atteints de cancer par rapport aux autres patients et consultations.

V. Article

Cancer Screening and Follow-up in General Practice: A French Nationwide Cross-sectional Study

Marine Chardon, Resident¹

Marion Lamort-Bouché, MD^{1,2}

Nadir Kellou, PhD¹

Cyrille Colin, PhD^{3,5}

Isabelle Ray-Coquard, PhD^{4,5}

Laurent Letrilliart, PhD^{1,5}

1. Univ. Lyon, Université Claude Bernard Lyon 1, Université Saint-Etienne, Collège universitaire de médecine générale, F-69008 Lyon, F-42023 Saint-Etienne, France.

2. Univ. Lyon, Université Claude Bernard Lyon 1, Unité mixte de recherche Epidémiologique et de Surveillance Transport Travail Environnement, UMRESTTE UMR T 9405, Lyon, France.

3. Service de Biostatistique-Bioinformatique, Hospices Civils de Lyon, F-69003, Lyon, France.

4. Département d'Oncologie Médicale, Centre Léon Bérard, Lyon, France

5. Univ Lyon, Université Claude Bernard Lyon 1, Université Saint-Étienne, HESPER EA 7425, F-69008 Lyon, F-42023 Saint-Etienne, France

Corresponding author: Laurent Letrilliart, Université Claude-Bernard Lyon 1, Faculté de médecine Lyon-Est, Collège universitaire de médecine générale; 8 avenue Rockefeller, 69373 Lyon cedex 08, France. Email: laurent.letrilliart@univ-lyon1.fr; Tel: 33 6 24 17 87 76; Fax: 33 4 78 93 22 97.

Funding support: The work was supported by the French National College of teachers in general practice and Pfizer laboratories.

Previous presentation: none

Word count: 2605

Number of tables and figures: 5 tables and 1 figure

A. INTRODUCTION

Cancer incidence and prevalence have been increasing during the last decades. Indeed, 14.1 million new cancer cases were diagnosed in 2012 as compared to 8.1 million in 1990. There were also 32.6 million people older than 15 years in 2012 with a cancer diagnosed in the previous 5 years as compared to 17.4 million in 1990 worldwide.¹⁻³ The global cancer incidence is expected to keep increasing over time, due to the rising size and age of the world population, environmental risk factors (especially tobacco, alcohol and obesity), and use of cancer screening procedures.^{4,5} The cancer prevalence trend is also influenced by improvements in cancer treatments, but surviving people will face the long-term effects of their cancer and of its treatments.⁶

As a consequence, general practitioners (GPs) will be increasingly confronted by cancer.⁶ In theory, primary care providers have important roles across the cancer continuum, from performing screening and early diagnosis to providing care during and after treatment, for both the cancer and any comorbid condition, until delivering palliative care at the end of life.⁷⁻⁹ However, their actual role towards cancer is poorly known, including in France. In particular, objective data on GPs' activities related to cancer are lacking, apart from declarative or qualitative surveys on physicians,^{10,11} patients,¹² or both.¹³

The main aim of this study was to describe the consultations for cancer screening or follow-up in French general practice, including the types of cancer and its comorbidities, the reasons for encounters, and the processes of care. Its second aim was to compare the characteristics of patients and consultations involving cancer screening or follow-up to other patients and consultations.

B. METHODS

We used data from the ECOGEN study (Elements of the COnsultation in GENeral practice), a French, nationwide, multicenter, cross-sectional study conducted in general practice. The investigators were 54 interns from 27 medical schools, during their training under direct supervision by 128 GP trainers. They had been trained to structure electronic health record data and to use the International Classification of Primary Care (ICPC-2),¹⁴ during a one and a half day seminar.¹⁵

1. Data collection

Over a period of 20 days distributed between December 2011 and April 2012, they collected variables on each consultation, whatever the reasons for encounter. These variables were the following: consultation place (office or home visit) and length; patient age, gender, socio-professional category and eventual medical fee exemption status (full financial coverage by the national public health care insurance for low income); health problem assessments and the associated reasons for encounter (as stated by the patient) and care processes (performed or ordered during the consultation). A short verbatim was also collected along with the three latter. The ECOGEN database only recorded the health problems managed, provided that the patient encounter involved its management through at least one care process. The care processes classified according to the ICPC-2 included various preventive, diagnostic, curative, administrative and coordinative tasks. Data were collected on a paper questionnaire at the end of each consultation, and secondarily entered into a central database on a dedicated website. The reasons for encounter, health problem assessments and care processes were classified using the ICPC-2, with the support of an encoding engine system. If a patient refused to participate, they recorded the reason for the refusal.

2. Data retrieval and statistical analyses

Data were managed and analyzed using SAS software (version 9.4, SAS Institute Inc., Cary, NC, USA). The relational database benefited from a quality control to detect missing or inconsistent values. Cancer screening situations were retrieved from the health problem assessments coded A98 (Health maintenance/prevention) and associated with either a specific screening process (Faeces test [D36], Diagnostic endoscopy [D40], Histological/exfoliative cytology [X37], Blood test [Y34], Diagnostic radiology/ imaging [X41], or with the combination of an educational process (for colorectal cancer [D45], breast cancer [X45], prostate cancer [Y45], or cancer not otherwise specified [A45]) and a specific verbatim ('cancer', 'cervical smear', 'fecal occult blood test', 'mammography', 'PSA', 'clinical breast examination'). Cancer follow-up situations were retrieved from the health problem assessments corresponding to specific codes (Malignancy not otherwise specified [A79], Hodgkin's disease/lymphoma [B72], Leukaemia [B73], Malignant neoplasm of blood/other [B74], stomach [D74], colon/rectum [D75], pancreas [D76], digestive system other/not otherwise specified [D77], eye/adnexa [F74], ear [H75], cardiovascular system [K72], musculoskeletal system [L71], nervous system [N74], bronchus/lung [R84], respiratory system/other [R85], skin [S77], thyroid [T71], kidney [U75], bladder [U76], urinary tract [U77], related to pregnancy [W72], of cervix [X75], breast female [X76], female genital/other [X77], prostate [Y77], male genital/other [Y78]), complemented by the associated verbatim. Among other health problem assessments managed during the consultation, we identified the chronic ones based on a subclassification of ICPC-2.¹⁶ When the reported consultation length was longer than one hour, we considered this variable as missing data.

We compared qualitative data using Pearson's Chi-square test, and quantitative data using Student's t test. All tests with p-values less than 0.05 were considered statistically significant.

3. Ethics

The ECOGEN study was approved by the French National Committee for Information and Freedom (CNIL) (No 1549782) and by the Ethics Committee Sud-Est IV (No.L11-149). Authorization for the use of ICPC-2 was obtained from Wonca.

C. RESULTS

After the exclusion of 168 patients who refused to participate (0.8%), a total of 20,613 consultations were recorded in this study, including 580 with (at least one) cancer screening (2.8%) and 475 with (at least one) cancer follow-up (2.3%). When considering the 15 patients who had both cancer screening and follow-up within the same consultation, the overall frequency of cancer screening or follow-up was estimated at 5.0% of consultations (95% CI 4.7-5.3%).

Patients screened for cancer were more often female (67.6% vs 57.9%) and aged between 50 and 74 years (66.9% vs 32.8%), and they benefited less frequently of a full financial coverage for low income (2.4% vs 4.5%), than patients not screened for cancer. Their consultation was longer (20.1 vs 16.6 min.). (Table 1)

The most frequent procedures performed for cancer screening were colorectal cancer screening tests (38.6% of screening procedures), genital examination (18.2%), cervical smear (16.8%), mammography (14.5%) and PSA test (9.3%). Colorectal cancer screening, mammography and PSA testing mostly concerned patients aged 50 to 74 years, whereas genital examination and cervical smear testing mostly concerned patients aged 20 to 74 years. (Figure 1) Patients benefiting from colorectal cancer screening were more frequently women (57.4%) than men (42.6%). The cancer screening procedure was initiated by the GP, without any request from the patient, in 46.7% of cases.

Table 1. Characteristics of Patients/Consultations for Cancer Screening and Follow-up, as compared to other Patients/Consultations

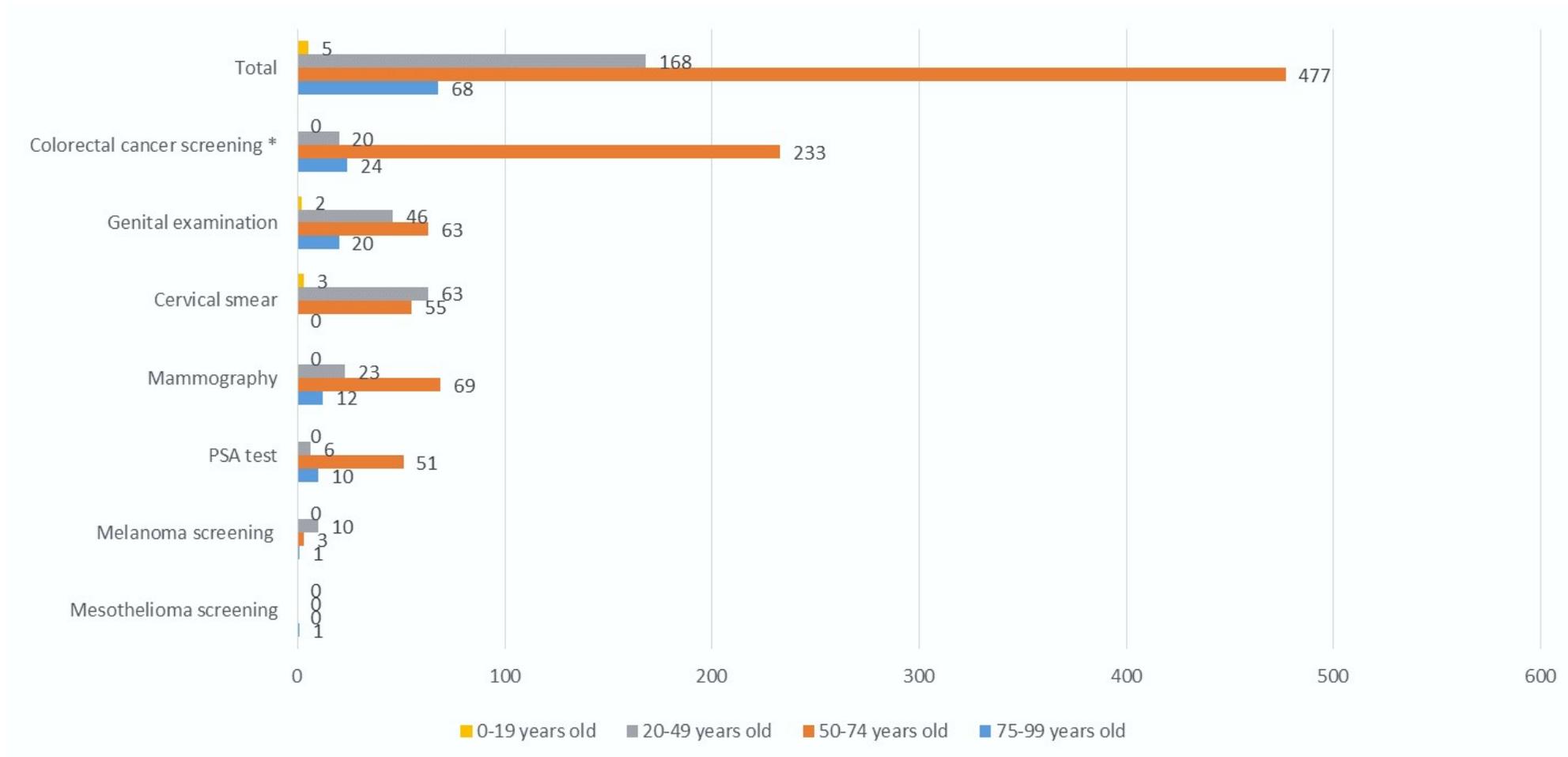
Characteristics	Patient with cancer screening test (N= 580)	Patient without cancer screening test (N= 20,033)	P-value	Patient with cancer followed up (N=475)	Patient without cancer (N=20,138)	P-value
Age [n (%)]			<0.0001			<0.0001
0-19 years old	3 (0.5%)	3885 (19.4%)		3 (0.6%)	3885 (19.3%)	
20-49 years old	126 (21.7%)	6293 (31.4%)		37 (7.8%)	6382 (31.7%)	
50-74 years old	388 (66.9%)	6575 (32.8%)		259 (54.5%)	6704 (33.3%)	
75 years old and older	63 (10.9%)	3280 (16.4%)		176 (37.1%)	3167 (15.7%)	
Gender [n (%)]			<0.0001			0.68
Male	188 (32.4%)	8430 (42.1%)		203 (42.7%)	8415 (41.8%)	
Female	392 (67.6%)	11603 (57.9%)		272 (57.3%)	11723 (58.2%)	
Medical fee exemption status ^a [n (%)]			0.017			<0.0001
Yes	14 (2.4%)	898 (4.5%)		2 (0.4%)	905 (4.5%)	
No	566 (97.6%)	19135 (95.5%)		473 (99.6%)	19233 (95.5%)	
Consultation place [n (%)]			<0.0001			<0.0001
Doctor's office	571 (98.5%)	18773 (93.7%)		402 (84.6%)	18942 (94.1%)	
Home	9 (1.5%)	1260 (6.3%)		73 (15.4%)	1196 (5.9%)	
Problem assessments [m(95%CI)]	3.68 [3.54-3.81]	2.17 [2.15-2.19]	< 0.0001	3.36 [3.20-3.53]	2.18 [2.16-2.20]	^b
Chronic conditions^c [m (95%CI)]	1.27 [1.16-1.38]	0.84 [0.83-0.86]	< 0.0001	1.23 [1.11-1.35]	0.85 [0.83-0.86]	< 0.0001
Consultation length [m (95%CI)]	20.08 [19.4-20.78] ^d	16.60 [16.49-16.72] ^e	< 0.0001	20.28 [19.42-21.14] ^d	16.62 [16.51-16.73] ^e	< 0.0001

m: mean, 95%CI: 95% confidence interval (standard error)

- a. Full financial coverage by the national public health care insurance for low income
- b. P-value not provided as the cancer is included in the health problems assessed
- c. Apart from any cancer
- d. Missing data for 2 consultations
- e. Missing data for 112 consultations

Figure 1. Distribution of Procedures for Cancer Screening according to Age Classes (N=715 in 580 Patients) (3 data missing)

*Colorectal cancer screening procedures include fecal occult blood tests (209) and colonoscopies (68)



Patients followed-up for a cancer were more often older than fifty years (91.6% vs 49.0%) and had less frequently full financial coverage for low income (0.4% vs 4.5%) than other patients. Their consultation took place more often at home (15.4% vs 5.9%). The type of cancer was most frequently breast (44.9%) or colorectal cancer (10.5%) in female patients, prostate (37.3%) or skin cancer (10.3%) in male patients. (Table 2)

Table 2. Top ten Cancers followed-up, according to Gender Distribution (N=481 in 475 patients)

Cancer type	Total (N=481) n (%)	Women (N=276) n (%)	Men (N=205) n (%)
Breast	124 (25.8%)	124 (44.9%)	0 (0.0%)
Prostate	77 (16.0%)	0 (0.0%)	77 (37.3%)
Colorectal	40 (8.3%)	29 (10.5%)	11 (5.4%)
Skin	36 (7.5%)	15 (5.4%)	21 (10.3%)
Lung	21 (4.4%)	9 (3.3%)	12 (5.9%)
Thyroid	16 (3.3%)	14 (5.1%)	2 (1.0%)
Lymphoma	15 (3.1%)	7 (2.5%)	8 (3.9%)
Kidney	11 (2.3%)	6 (2.2%)	5 (2.5%)
Leukaemia	11 (2.3%)	5 (1.8%)	6 (2.9%)
Bladder	11 (2.3%)	4 (1.4%)	7 (3.4%)
Total	362 (75.2%)	213 (77.2%)	149 (72.7%)

The most frequent reasons for an encounter for cancer follow-up were drug prescription (19.4% of reasons for encounter), unspecified follow-up (16.3%), discussion of test results (12.1%), follow-up initiated by the GP (10.7%), and request for administrative procedures (9.2%). (Table 3)

Table 3. Top 15 Reasons for Encounter for Cancer Follow-up (N=588 in 475 patients)

Reasons for encounter	n (%)
Medication script/Request/Renew/ Inject	114 (19.4%)
Follow-up encounter, unspecified	96 (16.3%)
Encounter initiated by provider	63 (10.7%)
Results tests/Procedures ordered/performed by the GP	54 (9.2%)
Administrative procedure	54 (9.2%)
Results exam/Test/Record ordered/performed by another health-care provider	17 (2.9%)
Blood test	12 (2.0%)
Diagnostic radiology/Imaging	11 (1.9%)
Weakness/Tiredness general	10 (1.7%)
Encounter initiated by third person	8 (1.4%)
Malignant neoplasm breast female	7 (1.2%)
Therapeutic counseling/Listening	7 (1.2%)
Pain general/Multiple sites	6 (1.0%)
Feeling anxious/Nervous/Tense	5 (0.8%)
Loss of appetite	5 (0.8%)
Total	469 (79.7%)

For those patients, GPs most frequently performed medical examination (26.2% of care processes), drug prescription (19.8%), patient education/listening (1.6%), administrative procedures (8.7%) and discussion of test results (6.7%). (Table 4) Administrative procedures mainly corresponded to the recognition of a medical free exemption status for the cancer disease (34.5%) and sickness certification (26.4%).

Table 4. Distribution of Care Processes for Cancer Follow-up (N=1013 for 481 cancers)

Care processes	n (%)
Medical examination	265 (26.2%)
Medication script/Request/Renew/Injection	201 (19.8%)
Patient education/Listening	128 (12.6%)
Administrative procedure	88 (8.7%)
Results of tests/Procedures	68 (6.7%)
Blood test	61 (6.0%)
Referral to Physician/Specialist/Clinic/Hospital	43 (4.2%)
Results of exam/Test from other provider	37 (3.6%)
Diagnostic radiology/Imaging	35 (3.5%)
Others	87 (8.6%)
Total	1013 (100.0%)

Patients with cancer follow-up had in average 2.4 other health problems managed during the consultation. (Table 1) The most frequent of them were uncomplicated hypertension (25.5% of patients), health maintenance/prevention situation (23.4%), lipid disorder (13.9%), depressive disorder (7.8%) and sleep disturbance (6.7%). (Table 5)

Table 5. Top 15 Comorbidities Managed along with Cancer followed-up (N=581 in 475 Patients)

Comorbidity	Patient with cancer n (% of patients)
Hypertension, uncomplicated	121 (25.5%)
Health maintenance/Prevention	111 (23.4%)
Lipid disorder	66 (13.9%)
Depressive disorder	37 (7.8%)
Sleep disturbance	32 (6.7%)
Hypothyroidism/Myxoedema	30 (6.3%)
Diabetes non-insulin dependant	30 (6.3%)
Osteoporosis	29 (6.1%)
Constipation	24 (5.1%)
Hypertension, complicated	23 (4.8%)
Atrial Fibrillation/Flutter	18 (3.8%)
Anxiety disorder/Anxiety state	18 (3.8%)
Upper respiratory infection, acute	16 (3.4%)
Vitamin/Nutritional deficiency	14 (2.9%)
Atherosclerosis/Peripheral vascular disease	12 (2.3%)
Total	581 (122.1%)

Patients followed-up had more chronic conditions managed during the consultation, in addition to their cancer, as compared to other patients (1.2 vs 0.8), and their consultations lasted longer (20.3 vs 16.6 min). (Table 1)

D. DISCUSSION

The overall frequency of cancer screening or follow-up is 5.0% of consultations in French routine general practice. Most screening processes for cancer are performed in patients aged 50-74 years old, which is consistent with practice guidelines for mass screening, especially for colorectal and breast cancer. Women are more often proposed screening processes than men, even for colorectal cancer screening which is similarly recommended for both genders. Low income patients are under-screened as compared to other patients. The most frequent cancers managed by GPs are breast, prostate, colorectal and skin cancers and they mainly affect patients over 50 years old. The main reasons for an encounter with cancer patients are medication renewal, follow-up encounters and discussion of test results. These patients have more comorbidities managed during the consultation, which takes place more often at home and lasts longer, compared to other patients. The main processes of care performed on these patients are medical examination, drug prescription, education/listening and administrative procedures.

1. Mainly mass screening

In this study, the main screening processes managed by GPs refer to mass screening, i.e. colorectal cancer screening and mammography.^{17,18} For mass screening in France, the fecal occult blood test is delivered by GPs to the targeted patients, whereas GPs are not involved in the prescription of mammography, which the targeted patients directly receive at home. French GPs are usually informed of the results of these screening tests.¹⁹

In addition, GPs also manage individual screening processes, including female genital examination, mammography prescription and PSA testing, which are less evidence-based than mass screening tests. In particular, pelvic examination for screening is not recommended as the balance between benefit and harm is unclear,²⁰ breast examination for screening is supported by weak evidence,²¹ and PSA screening is not recommended.^{22,23} The decision to perform individual screening should be based on the patient's personal and family risk factors and on the patient's overall health.²⁴ GPs are therefore ideally suited to identify the patients who may benefit most from these individual screening processes and involve them in the decision to screen or not to screen.²⁵ As observed in our study, they initiate the cancer screening test in almost half cases and presumably monitor its results. Low usual consultation frequency in general practice has been shown associated with poor cancer prognosis.²⁶

2. Follow-up of cancer and comorbidities

Cancer follow-up by GPs is generally consistent with the distribution of the cancers having the highest incidence in France, i.e. breast (14.1%), prostate (14.0%), lung (11.8%) and colorectal cancers (11.2%).²⁷ Whereas lung cancer is the third most frequent cancer, it is ranked fifth among the cancers followed-up in French general practice. This may result from the poor prognosis of this cancer (overall survival less than 10% at five years), which is likely to be managed primarily in the hospital setting.²⁸ Conversely, skin cancers seem relatively frequent in general practice, but no epidemiological data are available regarding these cancers, apart from melanoma (3.7%).²⁷ The processes of care appear consistent with the health-care needs of cancer survivors.²⁹ Regarding drug prescription for cancer follow-up, although GPs usually do not prescribe chemotherapy, they can manage the side-effects and renew hormonotherapy.³⁰ GPs also meet patients' psychosocial needs by providing emotional support, a listening, and a reassuring role.³⁰ Among the administrative procedures, sickness certification is frequently performed by GPs for cancer patients until they can return to work. We could not specifically measure the extent of GPs' involvement in patients' surveillance after the active treatment phase of their cancer, based on clinical examination and tests.

Whereas it is known that cancer patients have more comorbidities than other patients, partly due to their older age,³¹ our study shows how frequently they are managed by their GP. Cancer comorbidities include conditions pre-existing to the cancer and those related to the cancer or its treatments. Cancer is often associated with psychosocial problems, including depression and anxiety,³² and hypothyroidism, diabetes mellitus, osteoporosis and heart failure are frequent side effects of cancer treatments.³³ Cancer patients comorbidities add to the burden of care,³⁴ especially by increasing the consultation rate,³⁵ and by contributing to the higher proportion of home visits and longer consultation length observed in our study. Our data confirm that patients in the follow-up phase of cancer suffer more often from a comorbid chronic condition than patients without cancer.³⁵ GPs have to detect and take care of comorbidities in cancer survivors.^{36,37} Coordination is particularly needed to ensure optimal delivery of the complex follow-up care of these patients.^{38,39} Communication of short-term and long-term care plans from cancer specialists to GPs is therefore becoming critical as survival rates improve for many types of cancer.^{40,41} Clinical roles should be clearly defined and primary care physicians should be better integrated in cancer survivorship programs.⁹ For example, planning a return visit to general practice for patients in the post-treatment phase of cancer has been proposed to improve transition from secondary care to primary care.⁴²

3. The issue of health inequalities

We observed that women get more screening processes than men, which confirms previous research and surveillance data.^{43,44} This difference may result from a higher rate of consultations in primary care by women, from more and earlier screening opportunities (breast, genital tract, colorectal), and from a better willingness to participate in cancer screening.^{45,46}

Patients with low incomes tend to have fewer screening procedures than others, which is consistent with previous European studies.^{47,48} In the French context, both mass and individual screening are covered by the national insurance system for these patients. This finding therefore suggests that this inequality in access to cancer screening may result from a kind of social discrimination. Otherwise, deprived people are at higher risk for certain cancers, especially cervical cancer.⁴⁹ Our study also suggests that cancer patients with low income are less often followed-up by their GP than other patients. These patients more often have a poor prognosis cancer and multimorbidity,^{50,51} which are probably primarily managed in the hospital setting.⁵²

Primary-care physicians are theoretically well positioned to leverage these inequalities as they are usually easily accessible to patients. However, this is difficult to achieve in practice, as their management often vary according to patient's gender and social position.^{53,54} Deprived patients often feel that they do not get enough time with their GP,⁵⁵ and increasing the consultation length for deprived patients with complex problems can result in higher patient enablement and lower GP stress.⁵⁶

4. Strengths and weaknesses

As far as we know, this is the first study with objective, global data on GP practices related to cancer. Data quality was assessed through double entry in the database of a subsample of 987 questionnaires (4.7%), which showed no difference in the mean number of problems managed (average difference: 0.002; $p=0.69$).¹⁵

One possible limitation may result from the data collection performed in training practices. However, GPs participating to the study were representative of French GPs for age, gender, practice location and type of contract with the health-care system.¹⁵ Although the data collected include pre-diagnosis and post-diagnosis GPs' activities, they do not allow us to distinguish between the different phases of cancer management, namely diagnosis, acute treatment, survivorship and palliative care. Processes of care are likely to vary according to these steps,⁵⁷ and the comorbidities to a lesser extent.⁵⁸ Primary prevention, such as counselling on smoking, harmful alcohol use or sun exposure, or vaccination against human papilloma virus, was out of the scope of this study, although it involves primary care.⁹ Early cancer diagnosis is also an important challenge to GPs, which we could not document.⁵⁹

E. CONCLUSIONS

At least five percent of French general practice consultations include the preventive or curative management of cancer and its comorbidities. GPs are expected to play a pivotal role towards cancer, in collaboration with cancer specialists and allied health professionals. They should pay special attention to reducing gender and economic health inequalities regarding cancer screening and follow-up.

1. Acknowledgments:

We acknowledge the ECOGEN study group, including the Steering Committee, the 54 residents and the 128 GP trainers. The members of the Steering Committee were: Laurent Letrilliart, Alain Mercier, Irène Supper, Matthieu Schuers, David Darmon, Pascal Boulet, Dominique Ambros, Madeleine Favre, Gil Mury, Bernard Gay, Denis Pouchain, Eric Van Ganse, Philippe Ameline, Anne-Marie Schott, Angélique Denis. The residents (trainees) were: Céline Alexanian, Clément Barletta, Solène Baron de Preville, Muriel Baudoin-Bion, Naïma Belarbia, Clarisse Bertrand, Anne-Sophie Billet, Emilie Boulard, Emilie Breillat, Claire Brunet, Claire Camilleri, Hélène Carrier, Mathieu Carron, Nelly Cordeiro, Clément Coutarel, Sophie Dargent, Sarah Darriau, Hubert de Lary, Karen Denis, Yohana Dery, Isabelle Duquenne, Guillaume Farcis-Morgat, Charlotte Favier, Sarah Filoche, Mohamad Hamade, Marion Helly, Laura Hsiung, Thibault Lelong, Nathalie, Levernier, Julia Marquant, Prisca Martin, Caroline Martin-Bouyer, Ryma Metahri, Lesley-Ann Montigneaut, Noémie Morel, David Nakache, Claire Parker, Eric Pernollet, Solène Petitclerc, Alicia Pillot, Henri Plancke, Fanny Poirot, Thomas Proboeuf, Sophie Quien, Marie-Camille Rault-Tandonnet, Charlotte Regnier, Yohan Saynac, Saphanie Son, Damien Steciuk, Aurélie Urena-Dores, Yannick Vacher, Maxime Veques, Lucile Wies, Elodie Youssef. The GP trainers were: Ahmed Aadjour, Isabelle Aubin-Auger, Ghislaine Audran, Nadine Ayme, Catherine Bageot, Jérôme Bard, Bruno Beauchamps, Olivier Bisch, Paul Blanchet, Jean-Michel Blondel, Pierre Bobey, Jean-Yves Borgne, Jean-Yves Breton, Agnès Bryn, Martin Buisson, Marie Cabanas, Gérald Catsanedo, Maxime Cauchie, Nicole Caunes, Cerisier-Cornillot, Patrick Charbit, Pascal Clerc, Laurent Convert, Françoise Corlieu, Thierry Cornille, Alain Couatarmanac'h, Claude Danner, Jean-Claude Darrieux, Alain Dasse, François de Golmard, Gilles de Lorenzi, Anto de Pavljasevic, Pierre-François Delzanno, Nicole Derain, Pierre Deveche, Vincent Diquero, Bénédicte Chevreau, Christian Larcheron, Elise Dubreuil, Pierre Dupont, Charline Dupont, Richard Dymny, Catherine Elsass, Pierre Eterstein, Gilles Faivre, Eric Fanjeaux, Emmanuelle Farcy, Claudine Fity, Vasantha Flory, Anne Girard, Christophe Girault, Sabine Grutter, Murielle Guillier, Thérèse Guyenne-Chambru, Christophe Haguet, Jean-Yves Hascoet, Sophie Haudidier, Sylvain Hirsch, Gaëtan Houdard, Hélène Hubail, André Kastelik, Sylvain Kichelewski, Xavier Lainé, Valérie Lapouge, David Laurent, Laurent Laval, Serge Lavaure, Mireille Lavigne, Yves Leborgne, Odile Lion, Viviane Mannevy, Jean-Michel Mathieu, Laure-Emmanuelle Mavraganis, Denis Perrot, Yvon Petrault, Christophe Pigache, Maurice Ponchant, Véronique Poupet, Daniel Reynolds, Emmanuel Robin, Marie-Hélène Robineau, Jean-Loup Roblot, Larisa Savan, Pierre Sebbag, Patrick Serey, Michel Serraille, Corinne Simoneau, François Tahon, Jean Louis Teruel, Audrey Tordoir, Christian Verot, Valérie Zéline.

F. REFERENCES

1. International Agency for Research on Cancer. GLOBOCAN 2012: Estimated Incidence, Mortality and Prevalence Worldwide in 2012. http://globocan.iarc.fr/pages/fact_sheets_cancer.aspx?cancer=all. Accessed mar 20, 2017.
2. Parkin D Maxwell, Pisani P, Ferlay J. Estimates of the worldwide incidence of 25 major cancers in 1990. *Int J Cancer*. 1999;80(6):827-41.
3. Pisani P, Bray F, Parkin DM. Estimates of the world-wide prevalence of cancer for 25 sites in the adult population. *Int J Cancer*. 2002;97(1):72-81.
4. Boyle P, Levin B, International Agency for Research on Cancer, World Health Organization. World cancer report 2008 http://www.iarc.fr/en/publications/pdfs-online/wcr/2008/wcr_2008.pdf. Accessed mar 20, 2017.
5. Torre LA, Siegel RL, Ward EM, Jemal A. Global Cancer Incidence and Mortality Rates and Trends—An Update. *Cancer Epidemiol Prev Biomark*. 2016;25(1):16-27.
6. Miller KD, Siegel RL, Lin CC, Mariotto AB, Kramer JL, Rowland JH, et al. Cancer treatment and survivorship statistics, 2016. *CA Cancer J Clin*. 2016;66(4):271-89.
7. Emery JD, Shaw K, Williams B, Mazza D, Fallon-Ferguson J, Varlow M, et al. The role of primary care in early detection and follow-up of cancer. *Nat Rev Clin Oncol*. 2014;11(1):38-48.
8. Avery DM, Daniel MA. A family physician's role in the prevention, diagnosis, and management of breast cancer. *Am J Clin Med*. 2010;7:76–79.
9. Rubin G, Berendsen A, Crawford SM, Dommert R, Earle C, Emery J, et al. The expanding role of primary care in cancer control. *Lancet Oncol*. 2015;16(12):1231-72.
10. Lawrence RA, McLoone JK, Wakefield CE, Cohn RJ. Primary Care Physicians' Perspectives of Their Role in Cancer Care: A Systematic Review. *J Gen Intern Med*. 2016;31(10):1222-36.
11. Johansen M-L, Holtedahl KA, Rudebeck CE. A doctor close at hand: How GPs view their role in cancer care. *Scand J Prim Health Care*. 2010;28(4):249-55.
12. Bulsara C, Ward AM, Joske D. Patient perceptions of the GP role in cancer management. *Aust Fam Physician*. 2005;34(4):299-300, 302.

13. Hickner J, Kent S, Naragon P, Hunt L. Physicians' and patients' views of cancer care by family physicians: a report from the American Academy of Family Physicians National Research Network. *Fam Med*. 2007;39(2):126-31.
14. Wonca. International Classification of Primary Care – 2nd Edition. ICPC-2 –English – International Classification of Primary Care – 2nd Edition / Wonca International Classification Committee (WICC). 2016. <http://www.globalfamilydoctor.com/site/DefaultSite/filesystem/documents/Groups/WICC/International%20Classification%20of%20Primary%20Care%20Dec16.pdf>. Accessed jan 2016.
15. Letrilliart L, Supper I, Schuers M, Darmon D, Boulet P, Favre M, Guerin MH, Mercier A. [The ECOGEN study: elements of the consultation in general practice] *Exercer*. 2014;114:148-57.
16. O'Halloran J, Miller GC, Britt H. Defining chronic conditions for primary care with ICPC-2. *Fam Pract*. 2004;21(4):381-6.
17. Bibbins-Domingo K, Grossman DC, Curry SJ, Davidson KW, Epling JW, García FAR, et al. Screening for Colorectal Cancer: US Preventive Services Task Force Recommendation Statement. *JAMA*. 2016;315(23):2564-75.
18. Siu AL. Screening for Breast Cancer: U.S. Preventive Services Task Force Recommendation Statement. *Ann Intern Med*. 2016;164:279-296.
19. The French National Cancer Institute. [Memo screening for cancers: recommendations and actions to take]. <http://www.e-cancer.fr/Expertises-et-publications/Catalogue-des-publications/Memo-depistage-des-cancers-recommandations-et-conduites-a-tenir>. Published may 2016. Accessed jun 15, 2017.
20. US Preventive Services Task Force, Bibbins-Domingo K, Grossman DC, Curry SJ, Barry MJ, Davidson KW, et al. Screening for Gynecologic Conditions With Pelvic Examination: US Preventive Services Task Force Recommendation Statement. *JAMA*. 2017;317(9):947-53.
21. American Cancer Society. Recommendations for the Early Detection of Breast Cancer. 2017. <https://www.cancer.org/cancer/breast-cancer/screening-tests-and-early-detection/american-cancer-society-recommendations-for-the-early-detection-of-breast-cancer.html> Accessed jun 8, 2017.
22. US Preventive Services Task Force. Prostate Cancer Screening Draft Recommendations. <https://screeningforprostatecancer.org/>. Published apr 2017 Accessed 2 may, 2017.

23. Haute Autorité de Santé. [Early detection of prostate cancer]. <https://www.has-sante.fr/portail/jcms/c1623737/fr/detection-precoce-du-cancer-de-la-prostate>. Published oct 2013. Accessed 8 jun, 2017.
24. Lansdorp-Vogelaar I, Gulati R, Mariotto AB, Schechter CB, de Carvalho TM, Knudsen AB, et al. Personalizing age of cancer screening cessation based on comorbid conditions: model estimates of harms and benefits. *Ann Intern Med*. 2014;161(2):104-12.
25. Schragger S, Phillips G, Burnside E. Shared decision making in cancer screening. *Fam Pract Manag*. 2017;24(3):5-10.
26. Jensen H, Vedsted P, Møller H. Prognosis of cancer in persons with infrequent consultations in general practice: A population-based cohort study. *Int J Cancer*. 15 déc 2017;141(12):2400-9.
27. The French National Cancer Institute. [Cancers in France Edition 2016, Data Collection] http://www.e-cancer.fr/ressources/cancers_en_france/#page=13. Published apr 2017. Accessed may 23, 2017.
28. Tuppin P, Pestel L, Samson S, Cuerq A, Rivière S, Tala S, et al. [The human and economic burden of cancer in France in 2014, based on the Sniiram national database]. *Bull Cancer*. 2017;104(6):524-37.
29. Hoekstra RA, Heins MJ, Korevaar JC. Health care needs of cancer survivors in general practice: a systematic review. *BMC Fam Pract*. 2014;15:94.
30. Coindard G, Barrière J, Vega A, Patrikidou A, Saldanha-Gomes C, Arnould P, et al. What role does the general practitioner in France play among cancer patients during the initial treatment phase with intravenous chemotherapy? A qualitative study. *Eur J Gen Pract*. 2016;22(2):96-102.
31. Ogle KS, Swanson GM, Woods N, Azzouz F. Cancer and comorbidity. *Cancer*. 2000;88(3):653-63.
32. İzci F, İlgün AS, Fındıklı E, Özmen V. Psychiatric Symptoms and Psychosocial Problems in Patients with Breast Cancer. *J Breast Health*. 2016;12(3):94-101.
33. Sarfati D, Koczwara B, Jackson C. The impact of comorbidity on cancer and its treatment. *CA Cancer J Clin*. 2016;66(4):337-50.
34. Mao JJ, Armstrong K, Bowman MA, Xie SX, Kadakia R, Farrar JT. Symptom burden among cancer survivors: impact of age and comorbidity. *J Am Board Fam Med JABFM*. 2007;20(5):434-43.

35. Jabaaij L, van den Akker M, Schellevis FG. Excess of health care use in general practice and of comorbid chronic conditions in cancer patients compared to controls. *BMC Fam Pract.* 2012;13:60.
36. Griffiths RI, Gleeson ML, Valderas JM, Danese MD. Impact of undetected comorbidity on treatment and outcomes of breast cancer. *Int J Breast Cancer.* 2014;2014:970780.
37. Khan NF, Mant D, Rose PW. Quality of Care for Chronic Diseases in a British Cohort of Long-Term Cancer Survivors. *Ann Fam Med.* 2010;8(5):418-24.
38. Snyder CF, Frick KD, Herbert RJ, Blackford AL, Neville BA, Lemke KW, et al. Comorbid condition care quality in cancer survivors: role of primary care and specialty providers and care coordination. *J Cancer Surviv Res Pract.* 2015;9(4):641-9.
39. Laporte C, Vaure J, Bottet A, Eschalier B, Raineau C, Pezet D, et al. French women's representations and experiences of the post-treatment management of breast cancer and their perception of the general practitioner's role in follow-up care: A qualitative study. *Health Expect Int J Public Particip Health Care Health Policy.* 2017;20(4):788-96.
40. Grunfeld E, Earle CC. The Interface Between Primary and Oncology Specialty Care: Treatment Through Survivorship. *J Natl Cancer Inst Monogr.* 2010;2010(40):25-30.
41. Chicoulaa B, Balardy L, Stillmunkes A, Mourey L, Oustric S, Rouge Bugat M-E. French general practitioners' sense of isolation in the management of elderly cancer patients. *Fam Pract.* 2016;33(5):551-6.
42. Guassora AD, Jarlbaek L, Thorsen T. Preparing general practitioners to receive cancer patients following treatment in secondary care: a qualitative study. *BMC Health Serv Res.* 2015;15:202.
43. Cullati S, Charvet-Bérard AI, Perneger TV. Cancer screening in a middle-aged general population: factors associated with practices and attitudes. *BMC Public Health.* 2009;9:118.
44. Klabunde C, Blom J, Bulliard J-L, Garcia M, Hagoel L, Mai V, et al. Participation rates for organized colorectal cancer screening programmes: an international comparison. *J Med Screen.* 2015;22(3):119-26.
45. Wang Y, Hunt K, Nazareth I, Freemantle N, Petersen I. Do men consult less than women? An analysis of routinely collected UK general practice data. *BMJ Open.* 2013;3(8):e003320.
46. Davis JL, Buchanan KL, Katz RV, Green BL. Gender differences in cancer screening beliefs, behaviors, and willingness to participate: Implications for health promotion. *Am J Mens Health.* 2012;6(3):211-7.

47. Frederiksen BL, Jørgensen T, Brasso K, Holten I, Osler M. Socioeconomic position and participation in colorectal cancer screening. *Br J Cancer*. 2010;103(10):1496-501.
48. Wools A, Dapper EA, Leeuw JRJ de. Colorectal cancer screening participation: a systematic review. *Eur J Public Health*. 2016;26(1):158-68.
49. Boscoe FP, Johnson CJ, Sherman RL, Stinchcomb DG, Lin G, Henry KA. The relationship between area poverty rate and site-specific cancer incidence in the United States. *Cancer*. 2014;120(14):2191-8.
50. Woods LM, Rachet B, Coleman MP. Origins of socio-economic inequalities in cancer survival: a review. *Ann Oncol Off J Eur Soc Med Oncol*. 2006;17(1):5-19.
51. Violan C, Foguet-Boreu Q, Flores-Mateo G, Salisbury C, Blom J, Freitag M, et al. Prevalence, determinants and patterns of multimorbidity in primary care: a systematic review of observational studies. *PloS One*. 2014;9(7):e102149.
52. Lemstra M, Mackenbach J, Neudorf C, Nannapaneni U. High health care utilization and costs associated with lower socio-economic status: results from a linked dataset. *Can J Public Health*. 2009;100(3):180-3.
53. Mercer SW, Higgins M, Bikker AM, Fitzpatrick B, McConnachie A, Lloyd SM, et al. General Practitioners' Empathy and Health Outcomes: A Prospective Observational Study of Consultations in Areas of High and Low Deprivation. *Ann Fam Med*. 2016;14(2):117-24.
54. Rigal L, Saurel-Cubizolles M-J, Falcoff H, Bouyer J, Ringa V. Do social inequalities in cervical cancer screening persist among patients who use primary care? The Paris Prevention in General Practice survey. *Prev Med*. 2011;53(3):199-202.
55. Gordon-Dseagu V. Cancer Research UK. Cancer and health inequalities: An introduction to current evidence: http://www.cancerresearchuk.org/prod_consump/groups/cr_common/@nre/@pol/documents/generalcontent/crukmig_1000ast-3344.pdf. Published jan 2006. Accessed dec 10, 2017.
56. Mercer SW, Fitzpatrick B, Gourlay G, Vojt G, McConnachie A, Watt GCM. More time for complex consultations in a high-deprivation practice is associated with increased patient enablement. *Br J Gen Pract* 2007;57(545):960-6.
57. Khan NF, Ward AM, Watson E, Rose PW. Consulting and prescribing behaviour for anxiety and depression in long-term survivors of cancer in the UK. *Eur J Cancer*. 1 déc 2010;46(18):3339-44.

58. Heins MJM, Korevaar JCJ, Donker GAG, Rijken PMM, Schellevis FGF. The combined effect of cancer and chronic diseases on general practitioner consultation rates. *Cancer Epidemiol.* 2015;39(1):109-14.

59. Vedsted P, Olesen F. Early diagnosis of cancer – the role of general practice. *Scand J Prim Health Care.* 2009;27(4):193-4.

VI. Discussion de la thèse

Notre étude montre que les procédures de prévention et de suivi des cancers concernent au moins 5% de l'ensemble des consultations des médecins généralistes français.

La plupart des procédures de dépistage du cancer sont effectuées chez des patients âgés de 50 à 74 ans, ce qui est conforme aux recommandations de bonne pratique pour les dépistages organisés, en particulier pour le cancer colorectal et le cancer du sein.(11) Les femmes sont plus souvent dépistées que les hommes, y-compris pour le dépistage du cancer colorectal, pourtant recommandé chez les hommes comme chez les femmes. Cette différence est confirmée par une étude de l'Institut de Veille Sanitaire effectuée de 2013-2014 sur le dépistage du cancer colorectal. (12) Elle pourrait résulter d'une fréquence des consultations en médecine générale plus élevée chez les femmes, d'opportunités de dépistages plus nombreuses et plus précoces (sein, col de l'utérus) et d'une plus grande propension à participer au dépistages des cancers.(13, 14) Notre étude montre aussi que les patients à faibles revenus sont sous-dépistés par rapport aux autres patients. Ces résultats sont cohérents avec les enquêtes EDIFICE, analysant depuis 10 ans les comportements du dépistage du cancer en France.(15) Pourtant, les dépistages organisés et individuels sont intégralement pris en charge par la Couverture Maladie Universelle chez les patients à faible revenus. Cette inégalité d'accès aux dépistages des cancers pourrait résulter d'une forme de discrimination sociale.(16)

Nous avons observé que les cancers les plus fréquemment suivis par les médecins généralistes sont les cancers du sein, de la prostate, colorectaux et cutanés, principalement chez les patients de plus de 50 ans. Ces résultats sont cohérents avec les données de l'Institut National du Cancer.(17) Les cancers de la peau semblent ainsi relativement fréquents en médecine générale, bien qu'aucune donnée épidémiologique ne soit disponible sur ces cancers, en dehors des mélanomes.(18) Dans notre étude, les principaux motifs de consultations des patients ayant un cancer sont le renouvellement des médicaments, les rencontres de suivi et la discussion à propos des résultats d'examen. Les principales procédures de soins effectués pour ces patients sont l'examen clinique, la prescription de médicaments, l'éducation /écoute du patient et les procédures administratives. Ces procédures de soins correspondent aux besoins en soins de santé des patients atteints de cancer.(19) Nous avons aussi observé que ces patients présentent davantage de comorbidités prises en charge lors de la consultation, que celle-ci se déroule plus souvent à domicile et qu'elle dure plus longtemps que les consultations des autres patients. Le caractère complexe et chronophage de ces consultations avait déjà été mis en évidence dans une enquête déclarative interrégionale française réalisée en 2010.(20) Une coordination des

médecins généralistes avec les correspondants spécialistes des cancers est nécessaire pour assurer un suivi optimal à ces patients.(21)

À notre connaissance, il s'agit de la première étude reposant sur des données objectives et globales concernant l'implication des généralistes relative aux cancers.

Une des limites de cette étude est l'impossibilité de distinguer l'ensemble des différentes phases de prise en charge des cancers, à savoir le diagnostic, le traitement curatif, la rémission et les soins palliatifs. Pourtant, les procédures de soins sont susceptibles de varier en fonction de ces étapes.(22) De même, nous n'avons pas étudié les procédures de prévention primaire qui sont mises en œuvre par les médecins généralistes, comme les conseils concernant le tabagisme, la consommation d'alcool ou l'exposition solaire, ou la vaccination contre le virus du papillome humain. Enfin, nous n'avons pas pu documenter la précocité des diagnostics de cancers, alors qu'il s'agit d'une mission importante et difficile des médecins généralistes.(23)

VII. Références de la thèse

1. Binder-Foucard F, Belot A, Delafosse P, Remontet L, Woronoff AS, Bossard N. Estimation nationale de l'incidence et de la mortalité par cancer en France entre 1980 et 2012. Partie 1 – Tumeurs solides. [En ligne] Institut de veille sanitaire, 2013. 122 p. Disponible : <http://invs.santepubliquefrance.fr/Publications-et-outils/Rapports-et-syntheses/Maladies-chroniques-et-traumatismes/2013/Estimation-nationale-de-l-incidence-et-de-la-mortalite-par-cancer-en-France-entre-1980-et-2012>
2. Colonna M, Mitton N, Grosclaude P. Estimation de la prévalence (partielle et totale) du cancer en France métropolitaine chez les 15 ans. [En ligne] Institut de Veille Sanitaire, 2014. 44p. Disponible : <http://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>
3. Institut National du Cancer. Les cancers en France en 2016 l'essentiel des faits et chiffres. [En ligne] 2017 [cité mai 2017]. Disponible : <http://www.e-cancer.fr/Expertises-et-publications/Catalogue-des-publications/Les-cancers-en-France-en-2016-L-essentiel-des-faits-et-chiffres>
4. Rubin G, Berendsen A, Crawford SM, Dommert R, Earle C, Emery J, et al. The expanding role of primary care in cancer control. *Lancet Oncol.* sept 2015;16(12):1231-72.
5. Tardieu É, Thiry-Bour C, Devaux C, Ciocan D, de Carvalho V, Grand M, et al. Place du médecin généraliste dans le traitement du cancer en Champagne-Ardenne. *Bull Cancer.* 2012;99(5):557–562.
6. Institut National du Cancer. Plan cancer 2003-2007. [En ligne] 2003 [cité fev 2017]. Disponible : <http://www.e-cancer.fr/Plan-cancer/Les-Plans-cancer-de-2003-a-2013/Le-Plan-cancer-2003-2007>
7. Institut National du Cancer. Plan cancer 2009-2013 [En ligne] 2009 [cité jan 2016]. Disponible : <http://www.e-cancer.fr/Plan-cancer/Les-Plans-cancer-de-2003-a-2013/Le-Plan-cancer-2009-2013>
8. Institut National du Cancer. Plan cancer 2014-2019 guérir et prévenir les cancers donnons les mêmes chances à tous, partout en France. [En ligne] 2014 [cité fev 2016]. Disponible : <http://www.e-cancer.fr/Expertises-et-publications/Catalogue-des-publications/Plan-Cancer-2014-2019>
9. Dagada C., Mathoulin-Pélissier S, Monnereau A., Hoerni B. Prise en charge des patients cancéreux par les médecins généralistes Résultats d'une enquête auprès de 422 médecins en Aquitaine. 28 juin. *Presse med.* 2003;32(23):1060 5.

10. Bretagne P. Cancer : la grande insatisfaction des généralistes *Le Généraliste*. 2015 ; 2740. Disponible : https://www.legeneraliste.fr/actualites/dossier-professionnel/2015/12/11/resultats-de-lenquete-du-cmg_284141
11. Institut National du Cancer. Mémo dépistage des cancers : recommandations et conduites à tenir. [en ligne]. 2016 [cité 15 juin 2017] Disponible : <http://www.e-cancer.fr/Expertises-et-publications/Catalogue-des-publications/Memo-depistage-des-cancers-recommandations-et-conduites-a-tenir>
12. Institut de Veille Sanitaire. Taux de participation au programme de dépistage organisé du cancer colorectal 2013-2014.[en ligne]. 2015 [cité 18 janv 2017]. Disponible : <http://invs.santepubliquefrance.fr/Dossiers-thematiques/Maladies-chroniques-et-traumatismes/Cancers/Evaluation-des-programmes-de-depistage-des-cancers/Evaluation-du-programme-de-depistage-du-cancer-colorectal/Indicateurs-d-evaluation/Taux-de-participation-au-programme-de-depistage-organise-du-cancer-colorectal-2013-2014>
13. Wang Y, Hunt K, Nazareth I, Freemantle N, Petersen I. Do men consult less than women? An analysis of routinely collected UK general practice data. *BMJ Open*. 19 août 2013;3(8):e003320.
14. Davis JL, Buchanan KL, Katz RV, Green BL. Gender differences in cancer screening beliefs, behaviors, and willingness to participate: Implications for health promotion. *Am J Mens Health*. may 2012;6(3):211-7.
15. Eisinger F, Pivot X, Greillier L, Couraud S, Cortot AB, Touboul C, et al. Dépistage du cancer en France : 10 ans d'analyse des comportements par les enquêtes EDIFICE. *Bull Cancer*. mars 2017;104(3):258-66.
16. Rigal L, Saurel-Cubizolles M-J, Falcoff H, Bouyer J, Ringa V. Do social inequalities in cervical cancer screening persist among patients who use primary care? The Paris Prevention in General Practice survey. *Prev Med*. sept 2011;53(3):199-202.
17. Institut National du Cancer. Les cancers en France Edition 2016. [En ligne].2017. [cité 12 déc 2017]. Disponible : http://www.e-cancer.fr/ressources/cancers_en_france/#page=13
18. Cancer et environnement. Cancer de la peau non mélanome [En ligne].2017 [cité 14 avr 2017] Disponible : <http://www.cancer-environnement.fr/548-Peau-non-melanome.ce.aspx>
19. Hoekstra RA, Heins MJ, Korevaar JC. Health care needs of cancer survivors in general practice: a systematic review. *BMC Fam Pract*. 13 mai 2014;15:94.

20. Nguyen T-D, Vincent P, Lamberth F, Robles V, Curé H. Perspectives en cancérologie pour les médecins généralistes: enquête interrégionale 2010. *Bull Cancer*. 2011;98(10):1143–1152.
21. Laporte C, Vaure J, Bottet A, Eschalier B, Raineau C, Pezet D, et al. French women's representations and experiences of the post-treatment management of breast cancer and their perception of the general practitioner's role in follow-up care: A qualitative study. *Health Expect Int J Public Particip Health Care Health Policy*. août 2017;20(4):788-96.
22. McWhinney IR, Hoddinott SN, Bass MJ, Gay K, Shearer R. Role of the family physician in the care of cancer patients. *Can Fam Physician*. 1990;36:2183.
23. Vedsted P, Olesen F. Early diagnosis of cancer – the role of general practice. *Scand J Prim Health Care*. déc 2009;27(4):193-4.

VIII. Conclusions signées



Nom, prénom du candidat : CHARDON ROBIN Marine

CONCLUSIONS

Les autorités françaises, à travers les plans cancers successifs, placent le médecin généraliste en tant que pivot de la trajectoire du patient atteint de cancer. Cependant son rôle en pratique, notamment dans le dépistage et le suivi, reste peu connu en France comme à l'étranger. Le but de notre étude était de décrire l'activité des médecins généralistes dans le dépistage des cancers et le suivi des patients atteints d'un cancer.

Nous avons utilisé les données d'une étude transversale nationale multicentrique (ECOGEN) menée entre 2011 et 2012, qui décrit la distribution des motifs et des résultats de consultation en médecine générale. A partir des données codées selon la Classification internationale des soins primaires (CISP-2) et des verbatim, nous avons extrait les situations cliniques en rapport avec le dépistage ou le suivi d'un cancer.

Parmi les 20613 consultations enregistrées, 580 comportaient un dépistage de cancer (2.8%), et 475 le suivi d'un cancer (2.3%). Les procédures de dépistage les plus fréquentes concernaient le dépistage du cancer colorectal (38.6% des tests de dépistage), l'examen gynécologique (18.2%), le frottis cervico-vaginal (16.8%), la mammographie (14.5%), et le dosage du PSA (9.3%). Les cancers les plus fréquemment suivis par les médecins généralistes étaient le cancer du sein (44.9%) et le cancer colorectal (10.5%) chez les patientes féminines, et le cancer de la prostate (37.3%) et les cancers de la

peau (10.3%) chez les patients masculins. Les procédures de soins les plus fréquentes dans le suivi d'un patient atteint d'un cancer étaient l'examen clinique (26.2% des procédures de soins), la prescription d'un traitement médicamenteux (19.8%), l'éducation du patient (12.6%), les procédures administratives (8.7%) et la discussion de résultats d'examens (6.7%). Les patients suivis pour un cancer avaient en moyenne 2.4 autres problèmes de santé pris en charge durant la consultation (dont 1.2 maladies chroniques). Les patients dépistés et ceux suivis pour un cancer étaient plus souvent des femmes, et moins fréquemment des patients à faible revenu.

Pour les médecins généralistes français, les procédures de prévention ou de suivi des cancers concernent au moins 5% de l'ensemble de leurs consultations. Une vigilance particulière est requise pour réduire les inégalités de santé en matière de dépistage et de suivi des cancers.

Le Président de jury,
Nom et Prénom
Signature

COLIN Cyrille


VU,
Le Doyen de la Faculté de Médecine
et de Maïeutique Lyon-Sud Charles Mérieux


Professeur Caroline BURILLON

Vu et permis d'imprimer
Lyon, le 05/01/2018

IX. Annexe

A. Article ECOGEN: Etude des éléments de la consultation en médecine générale

1. Département de médecine générale, université Claude-Bernard-Lyon 1.
2. Département de médecine générale, université de Rouen.
3. Département de médecine générale, université de Nice-Sophia-Antipolis.
4. Département de médecine générale, université Paris-5-Descartes.
5. Service de biostatistiques, Hospices civils de Lyon.

Les auteurs déclarent n'avoir aucun conflit d'intérêts concernant les données publiées dans cet article.

ECOGEN : étude des Éléments de la COnsultation en médecine GENérale

The ECOGEN study: elements of the consultation in general practice

Laurent Letrilliart,¹ Irène Supper,¹ Matthieu Schuers,² David Darmon,³ Pascal Boulet,² Madeleine Favre,⁴ Mad-Hélénie Guérin,⁵ Alain Mercier²

exercer 2014;114:148-57.

laurent.letrilliart@univ-lyon1.fr

Context. *In France, few data allow to have an overview of the reasons for seeking care and of the health problems in primary care. Data from the rare existing private operators are poorly accessible.*

Objective. *To describe the protocol and the main results of the ECOGEN study, especially the distribution of the reasons for encounter and consultation results.*

Methods. *Multicentre, cross-sectional national study, conducted in general practice. Investigators were 54 interns from 27 medical schools, during their training under direct supervision by 128 university trainers. They have been educated to structuring the electronic health record and to the use of the International classification of primary care (ICPC-2). They have collected and entered variables specific to each consultation over a period of 20 days, distributed between December 2011 and April 2012, and variables on their trainer(s).*

Results. *Consultation data have been recorded for 20613 consultations. Each consultation included in average 2.6 reasons for encounter, 2.2 consultation results, and 4.7 processes of care. Each consultation result was thus associated to 1.2 reason for encounter and to 2.1 processes of care. The most frequent consultation result corresponded to situations of prevention (11.0% of the consultation results), followed by the cardiovascular risk factors: uncomplicated hypertension (7.0%), lipid disorder (3.7%), non-insulin dependent diabetes (2.4%). The most frequent reasons for encounter were for seeking repeat prescribing (21.3%), the follow-up of a health problem (5.7%) and the discussion of investigations results (4.0%).*

Conclusion. *The ECOGEN study attests to the diversity and the continuity of care of the general practitioner, who is a true partner in preserving and improving his patients' health.*

Mots-clés

Résultats de consultation
 Motifs de consultation
 Médecine générale

Key words

Consultation results
 Reasons for encounter
 General practice

Introduction

En France, peu de données permettent d'avoir une vue d'ensemble de la réalité des motifs de recours aux soins et des problèmes de santé en soins primaires. Quelques systèmes de recueil continu et systématique de données de morbidité en médecine de ville existent, essentiellement les réseaux d'IMS-Health (*Inter-continental Marketing Services*) et Thales (CEGEDIM). Ces opérateurs privés sont orientés vers le suivi des prescriptions médicamenteuses et leurs données ne sont pas librement accessibles¹. La Société française de médecine générale (SFMG) a développé depuis 1995 un réseau national composé de plus d'une centaine de

médecins généralistes, constituant l'Observatoire de la médecine générale (OMG). Celui-ci a permis d'alimenter une base de données médicales exploitables, reposant sur l'utilisation du Dictionnaire des résultats de consultation. Cet observatoire a interrompu ses activités en 2011 faute de soutien financier pérenne². Il existe aussi des enquêtes ponctuelles réalisées en population générale par l'Institut de recherche et documentation en économie de la santé (IRDES), qui décrivent la morbidité déclarée³. Hormis une large étude de faisabilité portant sur les résultats de consultation (à l'exclusion des motifs de consultation et des procédures de soins)⁴, aucun recueil de données de consultation de médecine générale

d'envergure n'a été réalisé en France jusqu'à présent en utilisant la Classification internationale des soins primaires (CISP)⁵. Celle-ci a pourtant été reconnue par l'Organisation mondiale de la santé en 2003 comme classification internationale de référence pour les soins primaires⁶. La nécessité de mieux connaître le contenu de la consultation du médecin généraliste pour penser le soin et l'enseigner a conduit le Collège national des généralistes enseignants (CNGE) à mettre en œuvre une étude d'envergure nationale, l'étude ECOGEN (Éléments de la Consultation en médecine GÉNérale).

L'objectif de cet article est de décrire le protocole et les principaux résultats de cette étude, en termes de distribution des motifs et des résultats de consultation. La description des procédures de soins fait l'objet d'un article spécifique de ce numéro⁷.

Méthode

Il s'agissait d'une étude transversale nationale multicentrique réalisée en patientèle de médecine générale. Elle comportait 128 centres, constitués de cabinets accueillant des internes en stage supervisé de niveau 1, rattachés à 27 départements de médecine générale (figure 1).

Critères d'inclusion

Les données ont été recueillies par 54 internes de médecine générale en stage supervisé chez le praticien (niveau 1), chacun étant investigateur dans 1 à 3 centres (terrains de stage). Ils ont été dirigés par 40 enseignants de médecine générale, dont 30 chefs de clinique universitaires.



Figure 1. Répartition géographique des 27 universités participantes

Toutes les consultations des maîtres de stage universitaires (MSU) de ces centres, à leur cabinet ou à domicile, durant une période de 20 jours ouvrés répartis entre décembre 2011 et avril 2012, ont été incluses. Les journées d'inclusion représentaient ainsi approximativement une journée (ou deux demi-journées) de stage sur quatre journées hebdomadaires, en alternance entre les MSU si l'interne avait plusieurs terrains de stage. Était inclus tout patient vu en visite ou consultation, et ne manifestant pas son refus de participer. En cas de refus de participation, le motif était enregistré. Il était demandé à chaque interne de recueillir un minimum de 400 consultations pendant la durée de l'étude.

Formation des investigateurs

Les internes investigateurs ont bénéficié d'une journée et demie de formation au recueil et à la saisie des données, dans le cadre de deux séminaires interrégionaux organisés à Lyon et Paris. Les principes de la structuration du dossier médical informatisé « orienté problème »⁸ et d'utilisation de la Classification internationale

des soins primaires (CISP-2)⁹ leur ont été enseignés. Ils ont bénéficié d'exercices pratiques, fondés sur l'analyse de consultations filmées¹⁰. Diverses situations emblématiques de médecine générale avaient été auparavant mises en scénario, puis filmées et montées. Celles-ci intriquaient des préoccupations relatives à des problèmes chroniques et à des problèmes aigus intercurrents, exprimées par le patient (au début ou en cours de consultation) ou induites par le médecin. Les internes ont été entraînés à repérer les différentes composantes de la consultation (motifs de consultation du patient, procédures de soins, résultats de consultation du médecin).

Une fiche aide-mémoire, rappelant les diverses procédures formelles nécessaires au recueil et à la saisie des données, a été remise aux internes investigateurs¹¹. Durant la période de recueil des données, un forum leur a permis d'échanger sur les difficultés liées au codage et à la saisie des données, dans le but d'améliorer la qualité des données. La faisabilité du recueil et de la saisie des données avait été testée dans le cadre d'une étude pilote en mars 2011¹².

Recueil des données

Les données concernant les consultations ont été recueillies en texte libre sur un questionnaire papier, à la fin de chaque consultation d'un patient. Il s'agissait des variables suivantes :

- lieu de consultation (cabinet ou visite) ;
- âge ;
- genre ;
- catégorie socioprofessionnelle et statuts d'exonération éventuelle du patient ;
- patient nouveau ou déjà connu ;
- résultats de consultation (problèmes diagnostiqués

par le médecin), leur caractère nouveau ou ancien, chronique¹³, et iatrogène éventuel ;

- pour chaque résultat de consultation, les motifs de consultation (symptômes ou plaintes du patient), les procédures de soins réalisées et programmées ;
- pour chaque procédure, l'évaluation par l'interne de sa transférabilité éventuelle à d'autres professionnels de santé ;
- durée de la consultation.

Les données suivantes ont été recueillies à propos des MSU :

- âge ;
- genre ;
- milieu d'exercice (rural, semi-rural, urbain, code postal et ville de résidence) ;
- secteur conventionnel ;
- mode d'exercice (isolé, en groupe médical, en groupe pluridisciplinaire, en centre de santé) ;
- nombre annuel de consultations (selon le RIAP 2010) ;
- réception des visiteurs médicaux ;
- réception des délégués de l'assurance maladie.

Saisie des données

Les internes investigateurs ont saisi de façon différée (de préférence le même jour, en fin de journée) les données préalablement recueillies sur les questionnaires papier dans une base de données centralisée accessible sur un site Web dédié. Les données concernant les motifs et résultats de consultation ainsi que les procédures de soins ont été saisies sous la forme de codes de la CISP-2, avec l'assistance d'un moteur d'aide au codage en ligne proposant un choix de codes lors de la saisie d'un texte libre. Dans le cadre du contrôle de la qualité des saisies, une double saisie a été réalisée par chaque interne investigateur sur un échantillon d'environ 20 consultations du premier jour de consultation d'une semaine de février 2012.

Analyses des données

La base de données relationnelle, de format « MySQL », a bénéficié d'un contrôle qualité, qui a permis de repérer

	n	Par résultat de consultation	Par consultation
Consultations	20 613		
Résultats de consultation	45 582		2,21 (2,19-2,23)
Motifs de consultation	54 589	1,20 (1,19-1,20)	2,65 (2,63-2,67)
Procédures de soins	97 779	2,15 (2,14-2,16)	4,74 (4,70-4,78)

Tableau 1. Fréquence des différences éléments de consultation

	n	(%)
Âge		
0-4 ans	1 762	(8,48)
5-14 ans	1 500	(7,22)
15-30 ans	2 465	(11,86)
31-45 ans	3 541	(17,04)
46-49 ans	4 103	(19,74)
60-74 ans	4 118	(19,82)
75-111 ans	3 291	(15,84)
Total	20 780	(100,00)
Genre		
Masculin	8 674	(41,74)
Féminin	12 107	(58,26)
Total	20 781	(100,00)
Antériorité		
Connu	19 635	(94,49)
Nouveau	1 146	(5,51)
Total	20 781	(100,00)
Statuts d'exonération		
Au moins une	6 289	(20,28)
ALD	4 797	(23,10)
CMU	860	(4,14)
AME	56	(0,27)
AT	445	(2,14)
MP	79	(0,38)
Invalidité	333	(1,60)
Aucune	14 481	(69,72)
Total	20 770	(100,00)
Catégorie socioprofessionnelle		
Agriculteurs exploitants	74	(0,36)
Artisans, commerçants et chefs d'entreprise	575	(2,77)
Cadres et professions intellectuelles	1 052	(5,06)
Professions intermédiaires	1 247	(6,00)
Employés	4 014	(19,32)
Ouvriers	820	(3,95)
Retraités	6 801	(32,73)
Autres personnes sans activité professionnelle	6 190	(29,79)
Total	20 781	(100,00)

Tableau 2. Caractéristiques des patients

les valeurs manquantes et aberrantes. Les analyses ont été réalisées avec le logiciel SAS®. Elles ont consisté à décrire la fréquence des motifs et des résultats de consultation, et leur distribution anatomique (chapitres de la CISP-2) et étiologique (composantes de la CISP-2). La représentativité des MSU des centres participants par rapport aux médecins généralistes français (à l'exclusion des médecins d'exercice particulier ; source : CnamTS) a été évaluée en comparant les distributions d'âge, de genre, de milieu d'exercice (tranches d'unité urbaine¹⁴), de secteur conventionnel et de volume d'activité. Les patients ayant refusé de participer ont été comparés aux patients inclus pour l'âge, le genre, les statuts ALD et CMU. Les comparaisons ont été réalisées avec un test du chi-2 pour les variables qualitatives, avec un test de Student ou un test de Wilcoxon (en l'absence de distribution normale) pour les variables quantitatives. La comparaison du nombre de résultats de consultation par consultation entre la saisie initiale et la double saisie a été réalisée avec un test de Wilcoxon.

Aspects éthiques et réglementaires

Une déclaration a été établie auprès du Comité consultatif sur le traitement de l'information en matière de recherche dans le domaine de la santé (CCTIRS) puis de la Commission nationale de l'informatique et des libertés (CNIL). Bien que cette étude d'observation ne modifiait pas les pratiques habituelles des médecins, et n'entraîne pas *a priori* dans cadre de la loi Huriet, une déclaration a été adressée auprès d'un comité de protection des personnes (CPP). Une affiche d'information des patients destinée à être apposée dans les cabinets des MSU concernés a été mise à la disposition des internes investigateurs. Une autorisation d'utilisation de la CISP-2 a été obtenue de la WONCA, à titre dérogatoire compte tenu du non-acquittement des droits relatifs à cette classification par la France jusqu'à présent.

Résultats

La base de données comportait initialement 20 945 consultations. Le contrôle qualité de la base de données a conduit à exclure 164 consultations, en raison d'une date de consultation en dehors de la période d'étude (26 consultations), d'une invalidation par l'interne après saisie (57), de l'absence de données concernant le patient et le contexte (1), de l'existence de motifs sans résultats de consultations associés (9), de doublons (66) ou de l'absence de tout élément de consultation (5). Au total, 20 781 consultations ont été analysées, correspondant à 385 consultations en moyenne par interne investigateur. Le patient a refusé la présence de l'interne pour 168 consulta-

tions (0,8 %), mais aucun n'a refusé de participer à l'étude. Les données de consultation ont ainsi été enregistrées pour 20 613 consultations.

Caractéristiques des consultations

Chaque consultation comportait en moyenne 2,6 motifs de consultation, 2,2 résultats de consultation, et 4,7 procédures de soins. Chaque résultat de consultation était ainsi associé à 1,2 motif de consultation et à 2,1 procédures de soins (tableau 1). Après exclusion de 13 valeurs supérieures à une heure, la durée moyenne des consultations était de 16,7 minutes (IC95 = 16,6-16,8) et sa durée médiane était de 15 minutes. Les visites à domicile représentaient 6,1 % de l'ensemble des consultations. La patientèle ayant consulté était composée de 94,5 % de patients déjà connus du médecin, de 58,3 % de femmes, de 15,7 % d'enfants de moins de 15 ans et de 15,8 % de personnes âgées de plus de 75 ans, de 4,4 % de patients bénéficiant de la CMU ou de l'AME (tableau 2).

Résultats de consultation

Le résultat de consultation le plus fréquent correspondait à des situations de prévention (11,0 % des résultats de consultation) (tableau 3). Les facteurs de risque cardiovasculaire constituaient des résultats de consultation fréquents : hypertension artérielle non compliquée (7,0 %), dyslipidémie (3,7 %), diabète non insulino-dépendant (2,4 %). Les résultats de consultation les plus fréquents incluaient aussi les infections respiratoires aiguës, notamment des rhinites et/ou pharyngites (4,3 %) ou des bronchites ou bronchiolites (1,5 %). La dépression et les perturbations du sommeil représentaient respectivement 2,7 et 1,5 % des résultats de consultation, l'hypothyroïdie 1,4 %. Parmi l'ensemble des résultats de consultation, 39,6 % au minimum correspondaient à des problèmes de santé chroniques. En dehors du chapitre « général » (16,6 %), les chapitres les plus fréquemment concernés correspondaient aux appareils cardiovasculaire (13,5 %) et musculosquelettique (12,6 %). Les problèmes psychologiques et sociaux représentaient respectivement 8,2 et 1,4 % des résultats de consultation rapportés (figure 2). Les résultats de consultation correspondaient à un diagnostic dans 80 % des cas et à un symptôme ou une plainte dans 20 % des cas (figure 3).

Motifs de consultation

Le motif de consultation le plus fréquent était la demande de renouvellement de traitement médicamenteux (21,3 % des motifs de consultation) (tableau 4). Le patient consultait pour le suivi d'un problème de santé dans 5,7 % des cas et pour discuter de résultats d'examens dans 4 % des cas. Le motif était d'ordre administratif dans 2,9 % des cas, et correspondait à une

demande relative à une vaccination ou un traitement préventif dans 1,7 % des cas. Les symptômes respiratoires étaient des motifs fréquents de consultation, en particulier la toux (4,8 %), la congestion nasale (2 %) et les symptômes et plaintes de la gorge (1,8 %), de même qu'une fièvre (2,6 %). En dehors du chapitre « général » (15,5 %), les chapitres les plus fréquemment concernés correspondaient aux appareils cardiovasculaire (13,3 %) et respiratoire (13,3 %) (figure 2). Les motifs de consultation correspondaient à une demande de procédure dans 50,2 % des cas, à un symptôme ou une plainte dans 43 % des cas et à un diagnostic dans 6,8 % des cas (figure 3).

L'épisode de soins ne répondait pas à une demande du patient mais était initié par le médecin dans 9,4 % des cas. Un résultat de consultation correspondant à une situation de prévention était présent dans 22 % des consultations, initié par le médecin dans 52,8 % des cas.

Représentativité et validité des données

Les MSU des centres participants ne différaient pas de l'ensemble des médecins généralistes français pour l'âge moyen ($p = 0,89$), le genre ($p = 0,41$), le milieu d'exercice ($p = 0,72$), le secteur conventionnel ($p = 0,75$) et le nombre annuel de consultations ($p = 0,25$). Ils appartenaient néanmoins plus souvent aux classes d'âge de 40 à 44 ans et de 50 à 59 ans ($p = 0,01$) (tableau 5). Les patients ayant refusé la présence de

Code	Rubrique	n	(%)
A98	Gestion santé/médecine préventive	5 000	(10,95)
K86	Hypertension non compliquée	3 189	(6,99)
R74	Infection aiguë des voies respiratoires supérieures	1 969	(4,31)
T93	Trouble du métabolisme des lipides	1 691	(3,70)
A97	Pas de maladie	1 235	(2,70)
P76	Dépression	1 216	(2,66)
T90	Diabète non insulino-dépendant	1 093	(2,39)
R78	Bronchite aiguë/bronchiolite	697	(1,53)
P06	Perturbation du sommeil	669	(1,47)
T86	Hypothyroïdie/myxoedème	647	(1,42)
Total		17 406	(38,14)

Tableau 3. Top 10 des résultats de consultation (n = 45 642)

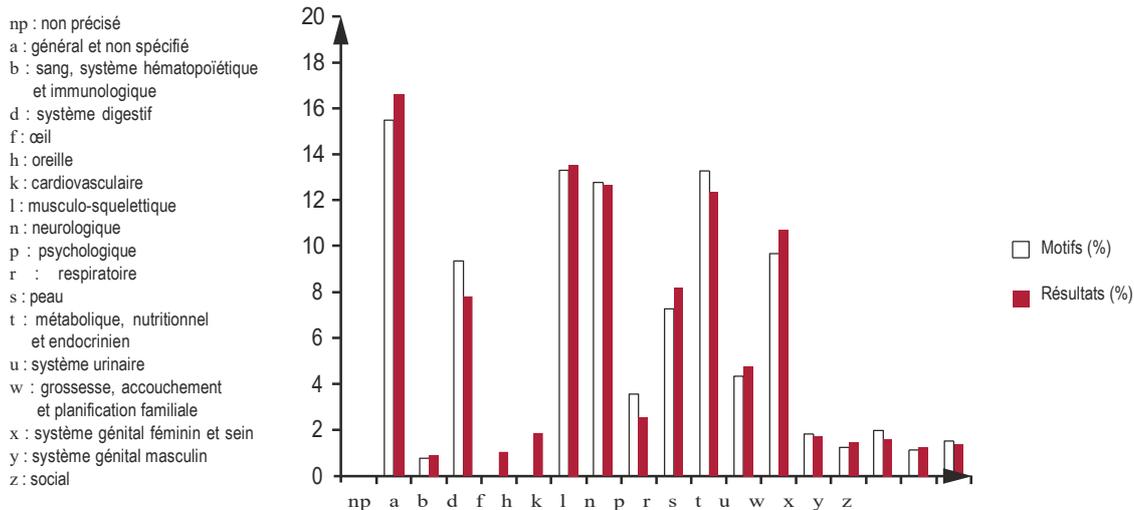


Figure 2. Distribution des motifs et résultats de consultation par appareil

l'interne ne différaient pas des patients inclus pour l'âge ($p = 0,63$) et les statuts ALD ($p = 0,12$) et CMU ($p = 0,74$), mais ils étaient plus souvent de sexe féminin (66,7 vs 58,2 % ; $p = 0,03$).

Un échantillon de 987 questionnaires (4,7 %) a fait l'objet d'une double saisie. Le nombre de résultats de consultation par consultation ne différait pas entre les deux saisies (différence moyenne : 0,002 ; $p = 0,69$). Parmi les 2 230 résultats de consultation correspondant, 72 différaient entre les deux saisies (3,2 %), dont 26 du fait d'un résultat manquant. Parmi les 2 643 motifs de consultation correspondant, 176 différaient entre les deux saisies (6,7 %), dont 90 du fait d'un motif manquant.

Discussion

Alors que notre système de soins place de plus en plus le médecin généraliste traitant au centre de la prise en charge des patients¹⁵, l'étude ECOGEN a permis de décrire de façon précise le contenu de l'acte de consultation en médecine générale. Elle a montré qu'en moyenne les consultations de médecine générale comportent 2,2 résultats de consultation (problèmes diagnostiqués par le médecin), chacun répondant à 1,2 motif de consultation (symptôme ou plainte du patient) et associé à 2,1 procédures de soins (réalisées ou programmées). L'activité des médecins généralistes est dominée par les situations de prévention (11 %), recouvrant la promotion de la santé et le dépistage, et la prise en charge des facteurs de risque cardiovasculaires (13,1 % pour l'hypertension artérielle non compliquée, la dyslipidémie et le diabète non insuli-

nodépendant). La prise en charge des problèmes de santé est initiée par le médecin dans 9,4 % des cas, et dans 52,8 % des cas lorsqu'il s'agit d'une situation de prévention. Alors que les motifs de consultation comportent 43 % de symptômes et plaintes, les résultats de consultation n'en comportent plus que 20 %.

Diversité et continuité des soins

Du fait de leur accès en premier recours, les médecins généralistes accueillent des patients présentant des profils très variés, notamment en termes d'âge, de genre et de milieu socio-économique. Ils suivent habituellement leurs patients au long cours, connaissant déjà le patient dans 94,5 % des consultations. Ils prennent en charge des problèmes de santé somatiques mais aussi psychologiques et sociaux, chroniques dans plus de 40 % des cas. Ils sont confrontés au repérage de facteurs de risque et au diagnostic de maladies se présentant fréquemment sous la forme de symptômes indifférenciés. Ces observations sont caractéristiques de l'exercice de la médecine générale en Europe¹⁶. Les principaux résultats de consultation identifiés dans cette étude sont assez concordants avec les données de l'Observatoire de la médecine générale, qui sont habituellement rapportées au nombre de consultations. Celles-ci montraient ainsi pour l'année 2009 la prédominance des situations de prévention (24,3 % des consultations), des facteurs de risque cardiovasculaires (24,9 % pour l'hypertension artérielle, l'hyperlipidémie et le diabète non insulino-dépendant) et des infections des voies respiratoires (28,4 % pour la rhinopharyngite, l'angine, la rhinite, la toux et la bronchite aiguë)¹⁷. Sept des dix résultats de consultation les plus fréquents

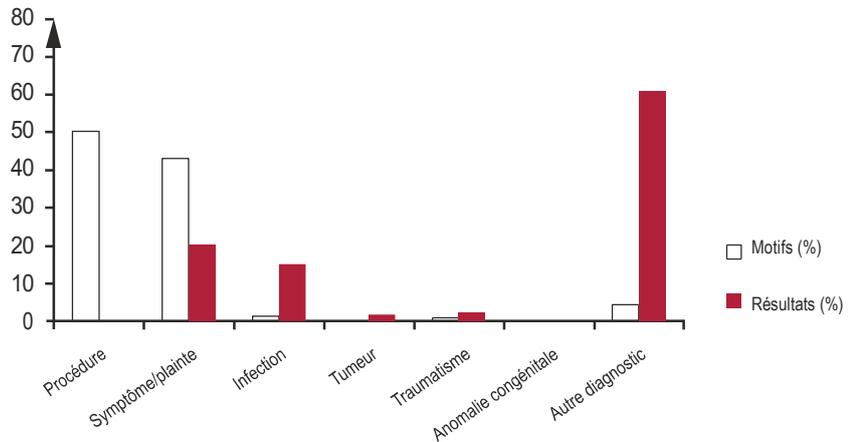


Figure 3. Distribution des motifs et résultats de consultation par composante

selon nos résultats étaient retrouvés dans les dix problèmes les plus souvent pris en charge par les médecins généralistes en Australie, à l'exception des troubles du sommeil, de l'hypothyroïdie, et de l'absence de maladie¹⁸. La fréquence élevée des situations d'hypothyroïdie et des perturbations du sommeil dans notre étude est confirmée par le classement (en quantité) de la lévothyroxine au 6^e rang des substances actives les plus vendues en ville en 2012, et le classement du zolpidem et de la zopiclone aux 13^e et 20^e rangs¹⁹. En moyenne, les médecins généralistes prennent en charge simultanément 2,2 problèmes de santé au cours d'une consultation de 16,7 minutes. Cette estimation est proche d'une estimation française antérieure issue d'un recueil automatisé à partir des dossiers médicaux informatisés (2,1 problèmes par consultation)⁴. Elle est inférieure à celles issues d'une étude de consultations enregistrées par vidéo en Angleterre en 2011 (2,5 problèmes en 11,9 minutes)²⁰ et de l'observation par des étudiants aux États-Unis d'Amérique en 1999 (2,7 problèmes en 19,3 minutes)²¹. Compte tenu du lien entre la durée de la consultation et le nombre de problèmes pris en charge²⁰, ces variations suggèrent une influence du système de santé sur ce dernier indicateur²². La proportion de symptômes et plaintes résiduels parmi les résultats de consultation (20 %) est proche de l'estimation de la SFMG (27 %)²³ et plus encore d'une estimation australienne (18 %). Elle témoigne des situations où l'expertise du médecin généraliste ne permet pas de poser un diagnostic de maladie ou de syndrome au terme de la consultation. La durée moyenne des consultations dans l'étude ECOGEN (16,7 minutes) est proche d'une estimation nationale de 16 minutes en 2002²⁴.

Forces et faiblesses de l'étude

L'étude ECOGEN est la première en France à étudier le contenu des consultations en recueillant les motifs de consultation et les procédures rattachées à chaque résultat de consultation. Une étude ponctuelle réalisée en 1997 par la SFMG avait décrit les procédures de

Code	Rubrique	n	(%)
-50	Médication/prescription/injection	11 603	(21,25)
-64	Épisode initié par dispensateur	5 151	(9,44)
-63	Rencontre de suivi	3 123	(5,72)
R05	Toux	2 601	(4,76)
-60	Résultats analyses/examens	2 201	(4,03)
-62	Contact administratif	1 609	(2,95)
A03	Fièvre	1 413	(2,59)
R07	Congestion nasale/éternuement	1 105	(2,02)
R21	Symptôme/plainte de la gorge	967	(1,77)
-44	Vaccination/médication préventive	926	(1,70)
Total		30 699	(56,24)

Tableau 4. Top 10 des motifs de consultation (n = 54 590)

	Échantillon (n = 128)	France (n = 54 050)	p
Âge - n (%) 0,01			
32-39 ans	11 (8,59)	6 038 (11,2)	
40-44 ans	14 (10,9)	4 827 (8,94)	
45-49 ans	10 (7,81)	6 600 (12,2)	
50-54 ans	33 (25,8)	10 808 (20,0)	
55-59 ans	38 (29,7)	11 195 (20,8)	
60-70 ans	22 (17,2)	14 473 (26,8)	
Total	128	53 941	
Moyenne (écart-type)	52,64 (7,88)	52,73 (9,35)	0,89
Genre - n (%) 0,41			
Masculin	85 (66,4)	37 699 (69,8)	
Féminin	43 (33,6)	16 349 (30,2)	
Total	128	54 048	
Milieu d'exercice - n (%) 0,72			
Commune rurale (nombre d'habitants)	18 (14,1)	7 696 (15,7)	
< 5 000	12 (9,37)	4 681 (9,54)	
5 000-9 999	8 (6,25)	3 692 (7,52)	
10 000-19 999	8 (6,25)	2 962 (6,03)	
20 000-49 999	7 (5,47)	3 612 (7,36)	
50 000-99 999	9 (7,03)	4 111 (8,38)	
100 000-199 999	8 (6,25)	3 333 (6,79)	
200 000-1 999 999	39 (30,5)	13 694 (27,9)	
Paris	19 (14,8)	5 300 (10,8)	
Total	128	49 081	
Secteur conventionnel - n (%) 0,75			
1	118 (92,2)	50 216 (92,9)	
2 ou 3	10 (7,81)	3 834 (7,09)	
Total	128	54 050	
Nombre de consultations (année 2010)			
Moyenne (écart-type)	5 139 (1 762)	4 960	0,25

Tableau 5. Représentativité des médecins participants (année 2012)

soins par consultation et non par résultat de consultation²⁵. Les forces de cette étude résident dans son ampleur, la qualité des données recueillies et la représentativité des praticiens. Les erreurs de classification des données ont été limitées par la formation des

investigateurs au recueil des données et les erreurs de saisie par la mise à disposition d'un moteur de codage. La motivation des internes était renforcée par leur utilisation de la base de données collectivement constituée pour leur travail personnel de thèse. L'étude a permis de recueillir des données inédites, comme la durée des consultations ou la catégorie socioprofessionnelle des patients. La bonne représentativité des médecins autorise l'extrapolation des résultats à l'ensemble des médecins généralistes français.

Si l'étude permet de connaître la distribution des motifs de recours et des problèmes de santé pris en charge en médecine générale, elle ne permet pas de connaître la prévalence et l'incidence des problèmes de santé de la population française. En effet, tous les problèmes de santé chroniques (maladies ou facteurs de risque), connus ou inconnus, n'ayant pas été pris en charge durant les consultations incluses n'ont pas été enregistrés. Les données ayant été recueillies principalement durant la période hivernale, les affections virales et bactériennes des voies respiratoires supérieures et inférieures ont vraisemblablement été surestimées. Il n'a pas été possible d'évaluer spécifiquement la représentativité des patients inclus.

Perspectives

En matière d'enseignement, l'étude apporte de précieuses orientations. Les études médicales se structurent actuellement autour de l'acquisition de compétences, qui sont travaillées au cours de situations cliniques types²⁶. L'étudiant doit identifier l'information qui lui est nécessaire pour maîtriser la situation professionnelle. Cette posture peut s'appliquer à toutes les situations, mais une orientation fondée sur une analyse fonctionnelle des rôles professionnels est nécessaire²⁷. Il ressort de l'étude ECOGEN que les situations de prévention, qui incluent les démarches d'éducation du patient, sont emblématiques des compétences du MG. L'enseignant pourra ainsi mettre en lumière la nécessité d'un travail sur des types de problèmes de santé (ou de procédures de soins) particulièrement fréquents en soins primaires.

L'étude ECOGEN révèle la valeur ajoutée d'un recueil structuré (orienté problème) et standardisé (selon une classification internationale) des données pour la connaissance de l'activité médicale. L'évolution des modes de rémunération sur des objectifs de santé publique²⁸, qui nécessite le recueil par les praticiens d'indicateurs concernant leur activité médicale, rend nécessaire l'enseignement de l'utilisation des dossiers patients informatisés dans le cadre de la formation médicale initiale. Un tel enseignement est cependant rendu difficile par la grande diversité et le manque d'interopérabilité des systèmes sur le marché²⁹.

Au-delà des motifs et des résultats de consultation, le recueil prospectif de données comportant un chaînage des problèmes de santé des patients dans le temps pourrait permettre d'estimer l'incidence et la prévalence des épisodes de soins en médecine générale et de décrire l'enchaînement des procédures diagnostiques et thérapeutiques qui leur sont rattachées. Cette articulation est le maillon manquant de l'évaluation des besoins et des pratiques dans le champ des soins primaires³⁰. Une ou plusieurs base(s) de données longitudinales de qualité, facilement accessible(s) aux chercheurs en soins primaires, reste(nt) à créer. Elle(s) pourrai(en)t être interconnectée(s) avec les bases de données de l'assurance maladie, afin de mieux tracer le parcours de soins des patients³¹.

Conclusion

L'étude ECOGEN atteste de la diversité et de la continuité des soins du médecin généraliste. Proactif et non simple dispensateur de soins à la demande, il représente un véritable partenaire pour préserver et améliorer la santé de ses patients.

Remerciements : Nous sommes reconnaissants à Denis Pouchain, Éric van Ganse, Anne-Marie Schott et René Ecochard pour la validation méthodologique du protocole. À Philippe Ameline pour les développements informatiques et à Véronique Bories-Maskulova pour les données transmises. Nous remercions aussi Michèle Lieurade et Marilyn Peronnet pour leur soutien logistique. Financement : L'étude ECOGEN a bénéficié du soutien des laboratoires Pfizer et du Collège national des généralistes enseignants (CNGE).

Résumé

Contexte. En France, peu de données permettent d'avoir une vue d'ensemble des motifs de recours aux soins et des problèmes de santé en soins primaires. Les données des quelques opérateurs privés existants sont peu accessibles.

Objectif. Décrire le protocole et les principaux résultats de l'étude ECOGEN en termes de distribution des motifs et des résultats de consultation.

Méthodes. Étude transversale nationale multicentrique réalisée en patientèle de médecine générale. Les investigateurs étaient 54 internes de 27 facultés de médecine, en stage supervisé de niveau 1 chez 128 maîtres de stage universitaires. Ils ont été formés à la structuration du dossier médical informatisé et à l'utilisation de la Classification internationale des soins primaires (CISP-2). Ils ont recueilli et saisi des variables spécifiques à chaque consultation sur une période de 20 jours répartis entre décembre 2011 et avril 2012, ainsi que des variables relatives à leur(s) maître(s) de stage.

Résultats. Les données de consultation ont été enregistrées pour 20 613 consultations. Chaque consultation comportait en moyenne 2,6 motifs de consultation, 2,2 résultats de consultation, et 4,7 procédures de soins. Chaque résultat de consultation était ainsi associé à 1,2 motif de consultation et à 2,1 procédures de soins.

Le résultat de consultation le plus fréquent correspondait à des situations de prévention (11 % des résultats de consultation), suivi des facteurs de risque cardiovasculaires : hypertension artérielle non compliquée (7 %), dyslipidémie (3,7 %), diabète (2,4 %). Le motif de consultation le plus fréquent était la demande de renouvellement de traitement médicamenteux (21,3 %), devant le suivi d'un problème de santé (5,7 %) et la discussion de résultats d'examens (4 %).

Conclusion. L'étude ECOGEN atteste de la diversité et de la continuité des soins du médecin généraliste. Celui-ci est le véritable partenaire de ses patients, au service de la préservation et l'amélioration de leur santé.

Références

1. Conseil national de l'information statistique. Connaissance statistique du médicament. Rapport du groupe de travail. 2005. Disponible sur : http://www.cnis.fr/files/content/sites/Cnis/files/Fichiers/publications/rapports/2005/RAP_2005_93_connaissance_statistique_medicament.PDF.
2. Société française de médecine générale. Observatoire de la médecine générale, 2014. Disponible sur : <http://omg.sfm.org/>.
3. Célant N, Dourgnon P, Guillaume S, Pierre A, et al. L'enquête santé et protection sociale (ESPS) 2012. Premiers résultats. Questions d'économie de la santé 2012;198:1-6.
4. Letrillart L, Gelas-Dore B, Ortolan B, Colin C. Prometheus: the implementation of clinical coding schemes in French routine general practice. Inform Prim Care 2006;14:157-65.

5. Wikipedia. Classification internationale des soins primaires (CISP). Disponible sur : http://fr.wikipedia.org/wiki/Classification_internationale_des_soins_primaires_%28CISP%29.
6. World Health Organization. Derived and related classifications in the WHO-FIC. Geneva : WHO, 2014. Disponible sur : <http://www.who.int/classifications/related/en/>
7. Hsiung L, Supper I, Guérin MH, Pillot A, Ecochard R, Letrilliart L. Les procédures de soins en consultation de médecine générale : analyse des données de l'étude nationale ECOGEN. *exercer* 2014;114:162-9.
8. Weed LL. Medical records that guide and teach. *N Engl J Med* 1968;278:593-600.
9. Jamoulle M, Roland M, Humbert J, Brulet JF. Traitement de l'information médicale par la Classification internationale des soins primaires (CISP-2) : deuxième version. Bruxelles : Care éditions, 2000.
10. http://www.campus-umvf.cnge.fr/spip.php?article78&var_mode=calcul.
11. Site Web de l'étude ECOGEN : <http://etudeecogen.fr/>
12. Bouffet T. Sur les éléments de la consultation en médecine générale : une étude pilote. Mémoire de recherche en médecine générale, 2011.
13. O'Halloran J, Miller GC, Britt H. Defining chronic conditions for primary care with ICPC-2. *Fam Pract* 2004;21:381-6.
14. INSEE. Tranche d'unité urbaine 2010. Disponible sur : http://www.insee.fr/fr/themes/detail.asp?ref_id=fd-eeec10&page=fichiers_detail/eeec10/doc/listvaralpha/tu10.htm.
15. Cartier T, Mercier A, de Pourville N, et al. Constats sur l'organisation des soins primaires en France. *exercer* 2012;101:65-71.
16. Allen J, Gay B, Crebolder H, Heyrman J, et al. The European definition of general practice / family medicine. *Wonca Europe* 2011. Disponible sur : <http://www.woncaeurope.org/sites/default/files/documents/Definition%20EURACTshort%20version%20revised%202011.pdf>.
17. Observatoire de la médecine générale. Top 25 / Les diagnostics les plus fréquents. Disponible sur : https://www.google.fr/?gfe_rd=cr&ei=jZmzU8PILa6f0wXus4HwBw&gws_rd=ssl.
18. Britt H, Miller GC, Henderson, J, et al. General practice activity in Australia 2011-2012. The University of Sydney, Family Medicine Research Centre; 2012. Disponible sur : http://ses.library.usyd.edu.au/bitstream/2123/8675/4/9781743320198_ONLINE.pdf.
19. Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé. Analyse des ventes de médicaments en France en 2012, 2013. Disponible sur : http://ansm.sante.fr/var/ansm_site/storage/original/application/796352eff0e9119cca0ea5bbd898353a.pdf.
20. Salisbury C, Procter S, Stewart K, et al. The content of general practice consultations: cross-sectional study based on video recordings. *Br J Gen Pract* 2013;63:e751-9.
21. Flocke SA, Frank SH, Wenger DA. Addressing multiple problems in the family practice office visit. *J Fam Pract* 2001;50:211-6.
22. Soler JK, Okkes I, Oskam S, van Boven K, et al. An international comparative family medicine study of the Transition Project data from the Netherlands, Malta and Serbia. Is family medicine an international discipline? Comparing incidence and prevalence rates of reasons for encounter and diagnostic titles of episodes of care across populations. *Fam Pract* 2012;29:283-98.
23. Société française de médecine générale. Dictionnaire des résultats de consultation en médecine générale : révision 2010. Documents de recherche en médecine générale 2010;66-70: 1-324.
24. Breuil-Genier P, Goffette C. La durée des séances des médecins généralistes. *Etudes et résultats* 2006;481:1-8.
25. Gallais JL. Actes et fonctions du médecin généraliste dans leurs dimensions médicales et sociales. Documents de recherche en médecine générale 1997;45:1-44.
26. Chartier S, Ferrat E, Djassibel M, et al. Mise en œuvre d'un programme d'apprentissage dans une logique de compétence : difficultés et propositions. *exercer* 2012;103:169-74.
27. Wai-Ching L. Competency based medical training: review. *BMJ* 325:693-6.
28. Caisse nationale d'assurance maladie des travailleurs salariés. La rémunération sur objectifs de santé publique, deux ans après : des progrès significatifs sur la qualité et la pertinence des soins, 2014. Accessible sur : http://www.ameli.fr/fileadmin/user_upload/documents/10042014_DP_Bilan_ROSP_2_ans_2013.pdf.
29. Darmon D, Sauvart R, Staccini P, Letrilliart L. Which functionalities are available in the electronic health record systems used by French general practitioners? An assessment study of 15 systems. *Int J Med Inf* 2014;83:37-46.
30. Goldberg M, Quantin C, Guéguen A, Zins M. Bases de données médico-administratives et épidémiologie : intérêts et limites. *Courrier des statistiques* 2008;124:59-70.
31. Bourgueil Y, Perlberg J, et al. Le rapprochement de données de médecine générale et de remboursement de l'assurance maladie : étude de faisabilité et premiers résultats. *Questions d'économie de la santé* 2014;196:1-6.

B. Article : CISP-2 Quésaco ?

Département de médecine générale, université Claude-Bernard-Lyon-1. CISP-Club, Comité international des classifications de la Wonca

CISP-2 : quésaco ?

ICPC-2: kezako?

Laurent Letrilliart

exercer 2014;114:158-61.

laurent.letrilliart@univ-lyon1.fr

Historique

La Classification internationale des soins primaires (CISP) est la version française de l'*International Classification of Primary Care (ICPC)*¹, développée par l'Organisation internationale des médecins généralistes (Wonca). La figure 1 illustre sa place au sein de la famille des classifications de l'Organisation mondiale de la santé (OMS), comme classification associée à la Classification internationale des maladies (CIM)². La CISP est incluse dans le *Metathesaurus* de l'*Unified Medical Language System (UMLS)*, développé par la *National Library of Medicine (NLM)* américaine³.

Depuis la création de la première version de l'ICPC (ICPC-1) en 1987, elle a été traduite en plus d'une vingtaine de langues. Elle a été publiée en langue française dans sa première version (CISP-1) en 1992, puis dans sa deuxième version (CISP-2) en 2000⁴. Elle est aussi disponible en format électronique, permettant son intégration dans les dossiers médicaux informatisés, sous réserve de l'obtention d'une licence d'utilisation. C'est la classification officielle pour les soins primaires en Norvège, aux Pays-Bas, au Danemark et en Finlande. La licence a aussi été acquise par les gouvernements belge, suisse, turc et islandais, et par les collèges professionnels portugais et brésilien.

Principes d'organisation

La CISP est une classification biaxiale (tableau 1), dont le premier axe comporte dix-sept chapitres désignant chacun un appareil corporel (incluant les chapitres psychologique et social) et le second axe sept composants (symptômes et plaintes, procédures diagnostiques et préventives, procédures thérapeutiques, résultats d'examen complémentaires, procédures administratives, références et autres motifs de contact, diagnostics et maladies). À chaque rubrique est associé un code comprenant trois caractères alphanumériques, dont une lettre désignant le chapitre suivie de deux chiffres spécifiant la rubrique⁵. La CISP-2 comporte 687 rubriques (sans les procédures, composants 1 et 7 seulement), disposant le plus souvent de critères d'inclusion et d'exclusion. Les rubriques correspondent aux problèmes de santé courants en médecine générale, dont la fréquence est supérieure à 0,5 pour 1 000 consultations par an.

Structuration des informations

La CISP permet de classer et coder trois éléments de la consultation de médecine générale, ou plus généralement de soins primaires. Il s'agit des motifs de rencontre (du point de vue du patient), des appréciations portées par le professionnel de santé (problèmes de santé diagnostiqués) et des procédures de soins (réalisées ou programmées). Le rapprochement de ces éléments permet de reconstituer des épisodes de soins, ce qui rend la CISP pleinement compatible avec l'orientation par problèmes du dossier médical informatisé⁶.

Cette orientation est incarnée par l'intégration dans le dossier informatisé de la liste des problèmes de santé et par la structuration de chaque problème selon le modèle SOAP (*Subjective, Objective, Assessment, Plan*). L'élément subjectif représente le(s) motif(s) de rencontre associé(s) à un résultat de consultation, l'élément objectif les signes cliniques (non décrits par la CISP-2), l'évaluation représente le résultat de consultation, et le plan représente les procédures de soins réalisées ou programmées. Les règles d'utilisation de la CISP-2 prévoient que les motifs de consultation puissent être décrits par des symptômes/plaintes ou des diagnostics/maladies mais aussi par des (demandes de) procédures de soins, alors que l'évaluation ne peut être décrite que par des symptômes/plaintes ou des diagnostics/maladies (figure 2).

Mots-clés
Classification
Soins de santé primaires
CISP-2
Key words
Classification
Primary health care
ICPC-2

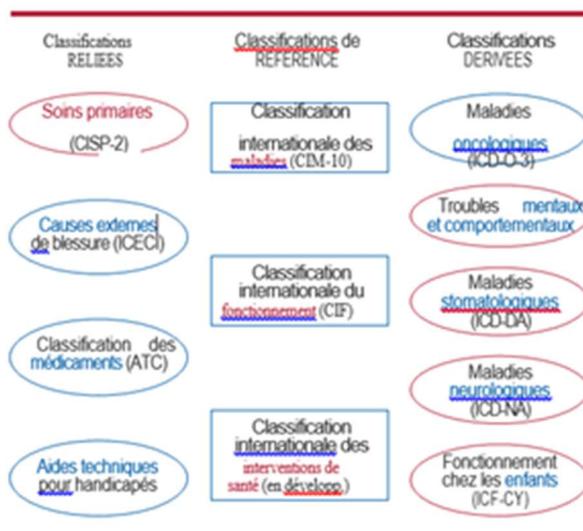


Figure 1. La famille des classifications de l'OMS

Références

1. International Classification of Primary Care. Wikipedia, the free encyclopedia. Disponible sur : http://en.wikipedia.org/w/index.php?title=International_Classification_of_Primary_Care&oldid=551552252.
2. World Health Organization. The WHO Family of International Classifications. Disponible sur : <http://www.who.int/classifications/en>.
3. Source Vocabularies - 2014AA Release. Disponible sur : http://www.nlm.nih.gov/research/umls/knowledge_sources/metathesaurus/release/source_vocabularies.html.
4. Jamouille M, Roland M, Humbert J, Brûlet JF. Traitement de l'information médicale par la Classification internationale des soins primaires: CISP-2. Bruxelles : Care éditions, 2000.
5. Fiche récapitulative de la CISP-2. Traducteurs: Roland M et Jamouille M. Disponible sur: <http://www.kith.no/upload/2705/ICPC-2-French.pdf>.
6. Weed LL. Medical records that guide and teach. *N Engl J Med* 1968;278:593-600.
7. Darmon D, Sauvart R, Staccini P, Letrilliart L. Which functionalities are available in the electronic health record systems used by French general practitioners? An assessment study of 15 systems. *Int J Med Inf* 2014;83:37-46.
8. Letrilliart L, Bacis AK, Mennerat F, Colin C. Interface terminologies: A case study on the International classification of primary care. *Int J Soc Manag Econ Bus Engin* 2009;3:124-7. Disponible sur: <http://waset.org/publications/7977/interface-terminologies-a-case-study-on-the-international-classification-of-primary-care>.
9. Classification internationale des maladies. Wikipédia 2014. Disponible sur : http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Classification_internationale_des_maladies&oldid=104570360.
10. International Health Terminology Standards Development Organisation. Wikipedia, the free encyclopedia 2013. Disponible sur : http://en.wikipedia.org/w/index.php?title=International_Health_Terminology_Standards_Development_Organisation&oldid=551733068.
11. <http://www.cisplub.org>.
12. <http://www.promethee.org:8080/promethee>.

Chapitres	Général	Sang, organes hématopoïétiques	Digestif	Œil	Oreille	Circulatoire	Musculo-squelettique	Neurologique	Psychologique	Respiratoire	Cutané	Endocrinien, métabolique et nutritionnel	Urologique	Grossesse, accouchement, planification familiale	Génital féminin	Génital masculin	Social
	A	B	D	F	H	K	L	N	P	R	S	T	U	W	X	Y	Z
Symptômes et plaintes : 01-29																	
Procédures diagnostiques : et préventives 30-49																	
Procédures thérapeutiques et médicaments : 50-59																	
Résultats d'examens complémentaires : 60-61																	
Procédures administratives : 62																	
Références et autres motifs de rencontre : 63-69																	
Diagnostiques et maladies : 70-99	Infections																
	Cancers																
	Traumatismes																
	Anomalies congénitales																
	Autres																

Tableau 1. Présentation tabulaire

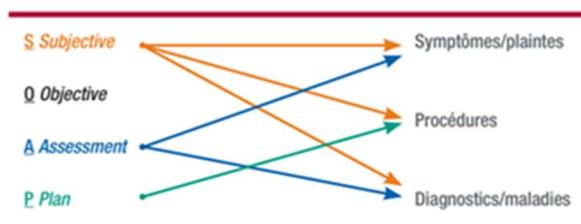


Figure 2. Compatibilité avec le modèle SOAP

En 2009, huit des quinze principaux logiciels de dossiers médicaux informatisés commercialisés en France avaient intégré la CISP, dix présentaient une liste des problèmes de santé, et un seul était organisé par épisodes de soins⁷.

Modes d'entrée dans la CISP-2

La CISP-2 a été développée initialement pour le recueil manuel et l'analyse épidémiologique des données de consultation en médecine générale. Dans le cadre du dossier médical informatisé, elle peut être utilisée avec des systèmes d'aide à la décision (diagnostique ou thérapeutique), d'assurance de qualité des soins, de surveillance épidémiologique, et de recherche scientifique en soins primaires. Son niveau limité de granularité a conduit au développement de versions étendues, inté-

grant une terminologie d'interface comme un thésaurus ou une nomenclature⁸. Il existe une correspondance entre la CISP-2 et la Classification internationale des maladies (CIM-10)⁹, condition préalable à l'échange ou au partage de données avec les médecins d'autres spécialités. Le consortium international en charge du développement de la terminologie SNOMED CT (*Systematized Nomenclature of Medicine-Clinical Terms*) a créé une terminologie de référence pour la médecine générale (*RefSet*), en correspondance avec la version anglophone de la CISP-2 (*ICPC-2*)¹⁰. L'association francophone des utilisateurs de la CISP (CISP-Club)¹¹ a développé le moteur *Prometheus* d'aide à la classification et au codage selon la CISP-2 des problèmes de santé et des procédures de soins, accessible en ligne¹².

En route vers la CISP-3

La prochaine version (CISP-3) est en cours de préparation. Il est prévu d'étendre la classification à davantage de rubriques grâce à un système de codes « signifiants », de fusionner les chapitres correspondant aux appareils génitaux féminin (X) et masculin (Y), d'inclure des critères pour les procédures de soins, de mieux documenter les situations de prévention et de permettre des adaptations selon l'épidémiologie des problèmes de santé de chaque pays.

ICPC-2 - French - International Classification of Primary Care - 2nd Edition / Wonca International Classification Committee (WICC)

Procédures	B04 S/P du sang	F05 Autre perturbation de la vision	K91 Maladie cérébrovasculaire
-30 Ex. médical/bilan santé détaillé	B25 Peur du sida/du VIH	F13 Sensation oculaire anormale	K92 Athéroscl./mal. vasculaire périph.
-31 Ex. médical/bilan santé partiel	B26 Peur du cancer du sang/lymph.	F14 Mouvements oculaires anormaux	K93 Embolie pulmonaire
-32 Test de sensibilité	B27 Peur autre maladie sang/lymph./rate	F15 Apparence anormale de l'œil	K94 Phlébite et thrombophlébite
-33 Ex. microbiologique/immunologique	B28 Limitation de la fonction/incap. (B)	F16 S/P de la paupière	K95 Varices des jambes
-34 Autre analyse de sang	B29 Autre S/P du syst. lymph./immunol.	F17 S/P lunettes	K96 Hémoroïdes
-35 Autre analyse d'urine	B70 Adénite aiguë	F18 S/P lentilles de contact	K99 Autre maladie cardiovasculaire
-36 Autre analyse de selles	B71 Adénite chronique/non spécifique	F27 Peur d'une maladie de l'œil	Ostéo-articulaire
-37 Cytologie/histologie	B72 Maladie de Hodgkin/lymphome	F28 Limitation de la fonction/incap. (F)	L01 S/P du cou
-38 Autre analyse de laboratoire	B73 Leucémie	F29 Autre S/P de l'œil	L02 S/P du dos
-39 Épreuve fonctionnelle	B74 Autre cancer du sang	F70 Conjonctivite infectieuse	L03 S/P des lombes
-40 Endoscopie	B75 Tumeur bénigne/indét. sang/lymph.	F71 Conjonctivite allergique	L04 S/P du thorax
-41 Radiologie diagnostique/imagerie	B76 Rupture traumat. de la rate	F72 Biphérite, orgelet, chalazion	L05 S/P du flanc et du creux axillaire
-42 Tracé électrique	B77 Autre traumat. sang/lymph./rate	F73 Autre infection/inflammation de l'œil	L07 S/P de la mâchoire
-43 Autre procédure diagnostique	B78 Anémie hémolytique héréditaire	F74 Tumeur de l'œil et des annexes	L08 S/P de l'épaule
-44 Vaccination/médication préventive	B79 Autre anom. congénitale sang/lymph./rate	F75 Contusion/hémorragie de l'œil	L09 S/P du bras
-45 Reccom./éducation santé/avis/régime	B80 Anémie par déficience en fer	F76 CE dans l'œil	L10 S/P du coude
-46 Discussion entre dispensateurs SSP	B81 Anémie carence vit B12/ac. folique	F79 Autre lésion traumat. de l'œil	L11 S/P du poignet
-47 Discussion dispensateur spécialiste	B82 Autre anémie/indét.	F80 Sténose canal lacrymal de l'enfant	L12 S/P de la main et du doigt
-48 Clarification de la demande du patient	B83 Purpura/défaut de coagulation	F81 Autre anom. congénitale de l'œil	L13 S/P de la hanche
-49 Autre procédure préventive	B84 Globules blancs anormaux	F82 Décollement de la rétine	L14 S/P de la jambe et de la cuisse
-50 Médication/prescription/injection	B87 Splénomégalie	F83 Rétinopathie	L15 S/P du genou
-51 Incision/drainage/aspiration	B90 Infection par le virus HIV, sida	F84 Dégénérescence maculaire	L16 S/P de la cheville
-52 Excision/biopsie/cauté/débridement	B99 Autre maladie sang/lymph./rate	F85 Ulcère de la cornée	L17 S/P du pied et de l'orteil
-53 Perfusion/intubat./dilatat./appareillage	Syst. digestif	F86 Trachome	L18 Douleur musculaire
-54 Répar./fixation/suture/plâtre/prothèse	D01 Douleur/crampes abdominales gén.	F91 Défaut de réfraction	L19 S/P musculaire NCA
-55 Traitement local/infiltration	D02 Douleur abdominale/épigastrique	F92 Cataracte	L20 S/P d'une articulation NCA
-56 Pansement/compression/bandage	D03 Brûlure/brûlant/brûlement estomac	F93 Glaucome	L26 Peur cancer syst. ostéo-articulaire
-57 Thérapie manuelle/médecine physique	D04 Douleur rectale/anale	F94 Cécité	L27 Peur autre maladie syst. ostéo-artic.
-58 Conseil thérap./écoute/examens	D05 Démangeaisons péri-anales	F95 Strabisme	L28 Limitation de la fonction/incap. (L)
-59 Autres procédures thérapeutiques	D06 Autre douleur abdominale loc.	F99 Autre maladie de l'œil/annexes	L29 Autre S/P ostéo-articulaire
-60 Résultats analyses/examens	D07 Dyspepsie/indigestion	Oreille	L70 Infection du syst. ostéo-articulaire
-61 Résultats ex/procéd. autre dispensateur	D08 Flatulence/gaz/renvoi	H01 Douleur d'oreille/otalgie	L71 Cancer du syst. ostéo-articulaire
-62 Contact administratif	D09 Nausée	H02 P. d'audition	L72 Fracture du radius/du cubitus
-63 Rencontre de suivi	D10 Vomissement	H03 Acouphène/bourdonnement d'oreille	L73 Fracture du tibia/du péroné
-64 Epis. nouveau/en cours init. par disp.	D11 Diarrhée	H04 Écoulement de l'oreille	L74 Fracture de la main/du pied
-65 Epis. nouveau/en cours init. par tiers	D12 Constipation	H05 Saignement de l'oreille	L75 Fracture du fémur
-66 Référence à dispens. SSP non médecin	D13 Jaunisse	H13 Sensation d'oreille bouchée	L76 Autre fracture
-67 Référence à médecin	D14 Hématémèse/vomissement de sang	H15 Précoc. par l'aspect des oreilles	L77 Entorse de la cheville
-68 Autre référence	D15 Méléna	H27 Peur d'une maladie de l'oreille	L78 Entorse du genou
-69 Autres procédures	D16 Saignement rectal	H28 Limitation de la fonction/incap. (H)	L79 Entorse articulaire NCA
Général et non spécifié	D17 Incontinence rectale	H29 Autre S/P de l'oreille	L80 Luxation et subluxation
A01 Douleur générale/de sites multiples	D18 Modification selles/mouvem. intestin	H70 Otite externe	L81 Lésion traumat. NCA ostéo-articulaire
A02 Frissons	D19 S/P dents/gencives	H71 Otite moyenne aiguë/myringite	L82 Anom. congénitale ostéo-articulaire
A03 Fièvre	D20 S/P bouche/langue/lèvres	H72 Otite moyenne séreuse	L83 Syndrome cervical
A04 Fatigue/faiblesse générale	D21 P. de déglutition	H73 Salpingite d'Eustache	L84 Syndr. dorso-lomb. sans irradiation
A05 Sensation d'être malade	D23 Hépatomégalie	H74 Otite moyenne chronique	L85 Déformation acquise de la colonne
A06 Évanouissement/syncope	D24 Masse abdominale NCA	H75 Tumeur de l'oreille	L86 Syndr. dorso-lombaire et irradiation
A07 Coma	D25 Distension abdominale	H76 CE dans l'oreille	L87 Bursite, tendinite, synovite NCA
A08 Gonflement	D26 Peur du cancer du syst. digestif	H77 Perforation du tympan	L88 Polyarthrite rhumatoïde séropositive
A09 P. de transpiration	D27 Peur d'une autre maladie digestive	H78 Lésion traumat. superf. de l'oreille	L89 Coxarthrose
A10 Saignement/hémorragie NCA	D28 Limitation de la fonction/incap. (D)	H79 Autre lésion traumat. de l'oreille	L90 Gonarthrose
A11 Douleur thoracique NCA	D29 Autre S/P du syst. digestif	H80 Anom. congénitale de l'oreille	L91 Autre arthrose
A13 Précoc. par/peur traitement médical	D70 Infection gastro-intestinale	H81 Excès de cérumen	L92 Syndrome de l'épaule
A16 Nourisson irritable	D71 Oreillons	H82 Syndrome vertigineux	L93 Coude du joueur de tennis
A18 Précoc. par son aspect extérieur	D72 Hépatite virale	H83 Otosclérose	L94 Ostéochondrose
A20 Demande/discussion sur l'euthanasie	D73 Gastro-entérite présumée infectieuse	H84 Presbycusie	L95 Ostéoporose
A21 Facteur de risque de cancer	D74 Cancer de l'estomac	H85 Traumatisme sonore	L96 Lésion aiguë interne du genou
A23 Facteur de risque NCA	D75 Cancer du côlon/du rectum	H86 Surdiité	L97 Autre tumeur bén./indét. ostéo-artic.
A25 Peur de la mort, de mourir	D76 Cancer du pancréas	H99 Autre maladie de l'oreille/mastoïde	L98 Déformation acquise membres inf.
A26 Peur du cancer NCA	D77 Autre cancer digestif/NCA	Cardiovasculaire	L99 Autre maladie ostéo-articulaire
A27 Peur d'une autre maladie NCA	D78 Tumeur bénigne/indét. du syst. dig.	K01 Douleur cardiaque	Neurologique
A28 Limitation de la fonction/incap. NCA	D79 CE du syst. digestif	K02 Oppression/constriction cardiaque	N01 Mal de tête
A29 Autre S/P général	D80 Autre traumat. du syst. digestif	K03 Douleur cardiovasculaire NCA	N03 Douleur de la face
A70 Tuberculose	D81 Anom. congénitale du syst. digestif	K04 Palpitat./perception battements card.	N04 Jambes sans repos
A71 Rougeole	D82 Maladie des dents/des gencives	K05 Autre battement cardiaque irrégulier	N05 Fourmillements doigts, pieds, orteils
A72 Varicelle	D83 Maladie bouche/langue/lèvres	K06 Veines proéminentes	N06 Autre perturbation de la sensibilité
A73 Paldidisme	D84 Maladie de l'œsophage	K07 (Edème, gonflement des chevilles	N07 Convulsion/crise comitiale
A74 Rubéole	D85 Ulcère duodénal	K22 Facteur risque mal. Cardiovasculaire	N08 Mouvements involontaires anormaux
A75 Mononucléose infectieuse	D86 Autre ulcère peptique	K24 Peur d'une maladie de cœur	N16 Perturbation du goût/de l'odorat
A76 Autre exanthème viral	D87 Trouble de la fonction gastrique	K25 Peur de l'hypertension	N17 Vertige/étourdissement
A77 autre maladie virale NCA	D88 Appendicite	K27 Peur autre maladie cardiovasculaire	N18 Paralysie/faiblesse
A78 Autre maladie infectieuse NCA	D89 Hernie inguinale	K28 Limitation de la fonction/incap. (K)	N19 Trouble de la parole
A79 Cancer NCA	D90 Hernie hiatale	K29 Autre S/P cardiovasculaire	N26 Peur d'un cancer neurologique
A80 Traumatisme/lésion traumat. NCA	D91 Autre hernie abdominale	K70 Infection du syst. cardiovasculaire	N27 Peur d'une autre maladie neurologique
A81 Polytraumatisme/lésions multiples	D92 Maladie diverticulaire	K71 RAA/maladie cardiaque rhumatismale	N28 Limitation de la fonction/incap. (N)
A82 Effet tardif d'un traumatisme	D93 Syndrome du côlon irritable	K72 Tumeur cardiovasculaire	N29 Autre S/P neurologique
A84 Intoxication par subst. médicinales	D94 Entérite chronique/colite ulcéreuse	K73 Anom. congénitale cardiovasculaire	N70 Poliomyélite
A85 Effet sec. subst. médicinales	D95 Fissure anale/abcès péri-anal	K74 Cardiopathie ischémique avec angor	N71 Méningite/encéphalite NCA
A86 Effet toxique subst. non médicinales	D96 Vers/autre parasite	K75 Infarctus myocardique aigu	N72 Tétanos
A87 Complication de traitement médical	D97 Maladie du foie NCA	K76 Cardiopathie ischémique sans angor	N73 Autre infection neurologique
A88 Effet sec. de facteur physique	D98 Cholécystite/cholélithiase	K77 Décompensation cardiaque	N74 Cancer du syst. neurologique
A89 Effet sec. de matériel prothétique	D99 Autre maladie du syst. digestif	K78 Fibrillation auriculaire/flutter	N75 Tumeur bénigne neurologique
A90 Anom. congénitale NCA/multiple	CODES PROCÉDURE	K79 Tachycardie paroxystique	N76 Autre tumeur indét. neurologique
A91 Résultat d'investigat. anormale NCA	SYMPTÔMES ET PLAINTES	K80 Arythmie cardiaque NCA	N79 Commotion
A92 Allergie/réaction allergique NCA	INFECTIONS	K81 Souffle cardiaque/artériel NCA	N80 Autre lésion traumat. de la tête
A93 Nouveau-né prématuré	NEOPLASMES	K82 Cœur pulmonaire	N81 Autre lésion traumat. neurologique
A94 Autre morbidité périnatale	TRAUMATISMES	K83 Valvulopathie NCA	N85 Anom. congénitale neurologique
A95 Mortalité périnatale	ANOMALIES CONGÉNITALES	K84 Autre maladie cardiaque	N86 Sclérose en plaques
A96 Mort	AUTRES DIAGNOSTICS	K85 Pression sanguine élevée	N87 Syndrome parkinsonien
A97 Pas de maladie	Ceil	K86 Hypertension non compliquée	N88 Épilepsie
A98 Gestion santé/médecine préventive	F01 Œil douloureux	K87 Hypertension avec complication	N89 Migraine
A99 Maladie de nature/site non précisé	F02 Œil rouge	K88 Hypertension orthostatique	N90 Algie vasculaire de la face
Sang, syst. hématop./immunol. B	F03 Écoulement de l'œil	K89 Ischémie cérébrale transitoire	N91 Paralysie faciale/paralysie de Bell
B02 Ganglion lymph. augmenté/douloureux	F04 Taches visuelles/flottantes	K90 Accident vasculaire cérébral	N92 Névralgie du trijumeau

N93 Syndrome du canal carpien N94
Névrite/neuropathie périphérique N95 Céphalée de tension
N99 Autre maladie neurologique

Psychologique P

P01 Sensation anxiété/nervosité/tension
P02 Réaction de stress aiguë
P03 Sensation de dépression
P04 Sentiment/comport. irritable/colère
P05 Sensation vieux, comportement sénile
P06 Perturbation du sommeil
P07 Diminution du désir sexuel
P08 Diminution accomplissement sexuel
P09 Préoccupation sur identité sexuelle
P10 Bégaïement, bredouillement, tic
P11 Trouble de l'alimentation de l'enfant
P12 Enurésie
P13 Encopresie
P15 Alcoolisme chronique
P16 Alcoolisation aiguë
P17 Usage abusif du tabac
P18 Usage abusif de médicament
P19 Usage abusif de drogue
P20 Perturbation de la mémoire
P22 S/P du comportement de l'enfant
P23 S/P du comportement de l'adolescent
P24 P. spécifique de l'apprentissage
P25 Problèmes de phase de vie adulte
P27 Peur d'un trouble mental
P28 Limitation de la fonction/incap. (P)
P29 Autre S/P psychologique

P70 Démence
P71 Autre psychose organique
P72 Schizophrénie
P73 Psychose affective
P74 Trouble anxieux/état anxieux
P75 Trouble somatoforme
P76 Dépression
P77 Suicide/tentative de suicide
P78 Neurasthénie, surmenage
P79 Phobie, trouble obsessionnel compulsif
P80 Trouble de la personnalité
P81 Trouble hyperkinétique
P82 Syndrome de stress post-traumatique
P85 Retard mental
P86 Anorexie mentale, boulimie
P98 Autre psychose NCA
P99 Autre trouble psychologique

Respiratoire R

R01 Douleur du syst. respiratoire
R02 Souffle court, dyspnée
R03 Sibillance
R04 Autre P. respiratoire
R05 Toux
R06 Saignement de nez, épistaxis
R07 Congestion nasale, éternuement
R08 Autre S/P du nez
R09 S/P des sinus
R21 S/P de la gorge
R23 S/P de la voix
R24 Hémoptysie
R25 Expectoration/glaire anormale
R26 Peur d'un cancer du syst. respiratoire
R27 Peur d'une autre maladie respiratoire
R28 Limitation de la fonction/incap. (R)
R29 Autre S/P respiratoire

R71 Coqueluche
R72 Streptocoque pharyngé
R73 Furoncle/abcès du nez
R74 Infection aiguë voies respiratoire sup.
R75 Sinusite aiguë/chronique
R76 Angine aiguë
R77 Laryngite, trachéite aiguë
R78 Bronchite aiguë, bronchiolite
R79 Bronchite chronique
R80 Grippe
R81 Pneumonie
R82 Pleurésie, épanchement pleural
R83 Autre infection respiratoire
R84 Cancer des bronches, du poumon
R85 Autre cancer respiratoire
R86 Tumeur respiratoire bénigne
R87 CE du nez, du larynx, des bronches
R88 Autre lésion traumat. du syst. resp.
R89 Anom. congénitale du syst. resp.
R90 Hypertrophie amygdalaires/végétations
R92 Autre tumeur indét. du syst. resp.
R95 Mal. pulmonaire chronique obstructive
R96 Asthme
R97 Rhinite allergique
R98 Syndrome d'hyperventilation
R99 Autre maladie respiratoire

CODES PROCÉDURE
SYMPTÔMES ET PLAINTES
INFECTIONS
NEOPLASMES
TRAUMATISMES

ANOMALIES CONGÉNITALES
AUTRES DIAGNOSTICS S

Peau

S01 Douleur/hypersensibilité de la peau
S02 Prurit
S03 Verrue
S04 Tumeur/gonflement loc. peau
S05 Tumeurs/gonflements gén. peau
S06 Éruption localisée
S07 Éruption généralisée
S08 Modification de la couleur de la peau
S09 Doigt/orteil infecté
S10 Furoncle/anthrax
S11 Infection post-traumat. de la peau
S12 Piqure d'insecte
S13 Morsure animale/humaine
S14 Brûlure cutanée
S15 CE dans la peau
S16 Erythème/contusion
S17 Éraflure, égratignure, ampoule
S18 Coupure/lacération
S19 Autre lésion traumat. de la peau
S20 Cor/callusité
S21 S/P au sujet de la texture de la peau
S22 S/P de l'ongle
S23 Calvitie/perde de cheveux
S24 Autre S/P cheveux, poils/cuir chevelu
S26 Peur du cancer de la peau
S27 Peur d'une autre maladie de la peau
S28 Limitation de la fonction/incap. (S)
S29 Autre S/P de la peau

S70 Zona
S71 Herpès simplex
S72 Gale/autre acariose
S73 Pédicule/autre infestation peau
S74 Dermatophytose
S75 Mucosité/candidose de la peau
S76 Autre maladie infectieuse de la peau
S77 Cancer de la peau
S78 Lipome
S79 Autre tumeur bén./indét. de la peau
S80 Kératose actinique/coup de soleil
S81 Hémangiome/lymphangiome
S82 Naevus/naevus pigmentaire
S83 Autre anom. congénitale de la peau
S84 Impétigo
S85 Kyste/fistule pilonidale(e)
S86 Dermite séborrhéique
S87 Dermite atopique/eczéma
S88 Dermite et allergie de contact
S89 Erythème fessier
S90 Pyoriasis rosé
S91 Psoriasis
S92 Maladie des glandes sudoripares
S93 Kyste sébacé
S94 Ongle incarné
S95 Molluscum contagiosum
S96 Acné
S97 Ulcère chronique de la peau
S98 Urticaire
S99 Autre maladie de la peau

Métabol., nutrit. endocrinien T

T01 Soif excessive
T02 Appétit excessif
T03 Perte d'appétit
T04 P. d'alimentation nourrisson/enfant
T05 P. d'alimentation de l'adulte
T07 Gain de poids
T08 Perte de poids
T10 Retard de croissance
T11 Déshydratation
T26 Peur d'un cancer du syst. endocrinien
T27 Peur autre mal. endoc./métab./nutrit.
T28 Limitation de la fonction/incap. (T)
T29 Autre S/P endoc./métab./nutrit.

T70 Infection du syst. endocrinien
T71 Cancer de la thyroïde
T72 Tumeur bénigne de la thyroïde
T73 Tumeur indét. du syst. endocrinien
T78 Canal/kyste thyroïdienne
T80 Anom. congénit. endoc./métab./nutrit.
T81 Goitre
T82 Obésité
T83 Excès pondéral
T85 Hypertrophie/thyrotoxicose
T86 Hypothyroïdie/myxoedème
T87 Hypoglycémie
T89 Diabète insulino-dépendant
T90 Diabète non insulino-dépendant
T91 Carence vitaminique/nutritionnelle
T92 Goutte
T93 Trouble du métabolisme des lipides
T99 Autre maladie endoc./métab./nutrit.

Système urinaire U

U01 Dysurie/miction douloureuse
U02 Miction fréquente/impérieuse
U04 Incontinence urinaire

U05 Autre P. de miction
U06 Hématurie
U07 Autre S/P au sujet de l'urine
U08 Rétention d'urine
U13 Autre S/P de la vessie
U14 S/P du rein
U26 Peur d'un cancer du syst. urinaire
U27 Peur d'une autre maladie urinaire
U28 Limitation de la fonction/incap. (U)
U29 Autre S/P urinaire

U70 Pyélonéphrite/pyélie
U71 Cystite/autre infection urinaire
U72 Urétrite

U75 Cancer du rein
U76 Cancer de la vessie
U77 Autre cancer urinaire
U78 Tumeur bénigne du tractus urinaire
U79 Autre tumeur indét. urinaire

U80 Lésion traumat. du tractus urinaire
U85 Anom. congénitale du tractus urinaire
U88 Glomérulonéph./syndr. néphrotique
U90 Protéinurie orthostatique
U95 Lithiase urinaire
U98 Analyse urinaire anormale NCA
U99 Autre maladie urinaire

Grossesse, accouchement et PF W

W01 Question de grossesse
W02 Peur d'être enceinte
W03 Saignement pendant la grossesse
W05 Nausée/vomissement de grossesse
W10 Contraception post-coïtale
W11 Contraception orale
W12 Contraception intra-utérine
W13 Stérilisation chez la femme
W14 Autre contraception chez la femme
W15 Stérilité - hypofertilité de la femme
W17 Saignement du post-partum
W18 Autre S/P du post-partum
W19 S/P du sein/lactation post-partum
W21 Précoc. par modific. image et grossesse
W22 Peur complications de la grossesse
W28 Limitation de la fonction/incap. (W)
W29 Autre S/P de la grossesse

W70 Infection puerpérale, sepsis
W71 Infection compliquant la grossesse
W72 Tumeur maligne avec grossesse
W73 Tumeur bénigne/indét. et grossesse
W75 Lésion traumat. et grossesse
W76 Anom. congénitale et grossesse
W78 Grossesse
W79 Grossesse non désirée
W80 Grossesse ectopique
W81 Toxémie gravidique
W82 Avortement spontané
W85 Avortement provoqué
W84 Grossesse à haut risque
W85 Diabète gravidique
W90 Acc. non compliqué, enfant vivant
W91 Acc. non compliqué, enfant mort
W92 Acc. compliqué, enfant vivant
W93 Acc. compliqué, enfant mort
W94 Mastite puerpérale
W95 Autre mal. sein et grossesse/lactation
W96 Autre complication puerpérale
W99 Autre maladie de la grossesse/acc.

Syst. génital féminin et sein X

X01 Douleur génitale chez la femme
X02 Douleur menstruelle
X03 Douleur intermenstruelle
X04 Rapport sexuel douloureux femme
X05 Menstruation absente/rare
X06 Menstruation excessive
X07 Menstruation irrégulière/fréquente
X08 Saignement intermenstruel
X09 S/P prémenstruel
X10 Ajournement des menstruations
X11 S/P liés à la ménopause
X12 Saignement de la post-ménopause
X13 Saignement post-coïtal femme
X14 Écoulement vaginal
X15 S/P du vagin
X16 S/P de la vulve
X17 S/P du petit bassin chez la femme
X18 Douleur du sein chez la femme
X19 Tumeur/masse du sein femme
X20 S/P du mamelon chez la femme
X21 Autre S/P du sein chez la femme
X22 Précoc. par l'apparence des seins
X23 Peur d'une MST chez la femme
X24 Peur dysfonction sexuelle femme
X25 Peur d'un cancer génital femme
X26 Peur d'un cancer du sein femme
X27 Peur autre mal. génitale/sein femme
X28 Limitation de la fonction/incap. (X)
X29 Autre S/P génital chez la femme
X70 Syphilis chez la femme
X71 Gonococcie chez la femme

X72 Candidose génitale chez la femme
X73 Trichomonose génitale femme
X74 Mal. inflammatoire pelvienne femme
X75 Cancer du col de l'utérus
X76 Cancer du sein chez la femme
X77 Autre cancer génital chez la femme
X78 Fibrome utérin
X79 Tumeur bénigne du sein femme
X80 Tumeur bénigne génitale femme
X81 Autre tumeur génitale indét. femme
X82 Lésion traumat. génitale femme
X83 Anom. génitale congénitale femme
X84 Vaginite/vulvite NCA
X85 Maladie du col de l'utérus NCA
X86 Frottis de col anormal
X87 Prolapsus utéro-vaginal
X88 Maladie fibrokystique du sein
X89 Syndrome de tension prémenstruelle
X90 Herpès génital chez la femme
X91 Condylome acuminé chez la femme
X92 Infection génitale à Chlamydia femme
X99 Autre maladie génitale de la femme

Syst. génital masculin et sein Y

Y01 Douleur du pénis
Y02 Douleur des testicules, du scrotum
Y03 Écoulement urétral chez l'homme
Y04 Autre S/P du pénis
Y05 Autre S/P des testicules/du scrotum
Y06 S/P de la prostate
Y07 Impuissance sexuelle NCA
Y08 Autre S/P fonction sexuelle homme
Y10 Stérilité, hypofertilité de l'homme
Y13 Stérilisation de l'homme
Y14 Autre PF chez l'homme
Y16 S/P du sein chez l'homme
Y24 Peur dysfonction sexuelle homme
Y25 Peur d'une MST chez l'homme
Y26 Peur d'un cancer génital homme
Y27 Peur autre maladie génitale homme
Y28 Limitation de la fonction/incap. (Y)
Y29 Autre S/P génitale chez l'homme

Y70 Syphilis chez l'homme
Y71 Gonococcie chez l'homme
Y72 Herpès génital chez l'homme
Y73 Prostatite/vésiculite séminale
Y74 Orchite/épididymite
Y75 Balanite
Y76 Condylome acuminé chez l'homme
Y77 Cancer de la prostate
Y78 Autre cancer génital chez l'homme
Y79 Autre tum. génit. bén./indét. homme
Y80 Lésion traumat. génitale homme
Y81 Phimosis/hypertrophie du prépuce
Y82 Hypospadias
Y83 Ectopie testiculaire
Y84 Autre anom. congénitale homme
Y85 Hypertrophie bénigne de la prostate
Y86 Hydrocèle
Y99 Autre maladie génitale chez l'homme

Social Z

Z01 Pauvreté/P. économique
Z02 P. d'eau/de nourriture
Z03 P. d'habitat/de voisinage
Z04 P. socioculturel
Z05 P. de travail
Z06 P. de non-emploi
Z07 P. d'éducation
Z08 P. de protection sociale
Z09 P. légal
Z10 P. relatif au syst. de soins de santé
Z11 P. du fait d'être malade/compliance
Z12 P. de relation entre partenaires
Z13 P. de comportement du partenaire
Z14 P. dû à la maladie du partenaire
Z15 Perte/décès du partenaire
Z16 P. de relation avec un enfant
Z18 P. dû à la maladie d'un enfant
Z19 Perte/décès d'un enfant
Z20 P. relation autre parent/famille
Z21 P. comportement. autre parent/famille
Z22 P. dû à la mal. autre parent/famille
Z23 Perte/décès autre parent/famille
Z24 P. de relation avec un ami
Z25 Agression/événement nocif NCA
Z27 Peur d'un P. social
Z28 Limitation de la fonction/incap. (Z)
Z29 P. social NCA

Principales abréviations : / : ou ; **Acc.** : Accouchement ; **Anom.** : Anomalie ; **Bén.** : Bénin (igne)
CE : Corps étranger ; **Gén.** : Généralisé(e) ; **Incap.** : Incapacité ; **Indét.** : Indéterminé(e) ; **Loc.** : Localisé(e) ; **Mal.** : Maladie ; **MST** : Maladie sexuellement transmissible
NCA : Non classé ailleurs ; **P.** : Problème ; **PF** : Planification familiale ; **Précoc.** : Préoccupé(e) ; **RAA** : Rhumatisme articulaire aigu ; **S/P** : Symptôme ou plainte ; **Sec.** : Secondaire ; **Subs.** : Substance ; **Syndr.** : Syndrome
Tum. : Tumeur.

CHARDON ROBIN Marine :

DEPISTAGE ET SUIVI DES CANCERS EN MEDECINE GENERALE: UNE ETUDE
TRANSVERSALE NATIONALE MULTICENTRIQUE

52 p. 1 fig. 5 tabl. Th.Méd: Lyon 1 2018

RESUME français:

Le but de notre étude était de décrire l'activité des médecins généralistes dans le dépistage des cancers et le suivi des patients atteints d'un cancer.

Nous avons utilisé les données d'une étude transversale nationale multicentrique (ECOGEN), qui décrivait la distribution des motifs et des résultats de consultation ainsi que des procédures de soins en médecine générale. A partir des données codées selon la Classification internationale des soins primaires (CISP-2) et des verbatim, nous avons extrait l'ensemble des situations cliniques en rapport avec le dépistage ou le suivi d'un cancer.

Parmi les 20,613 consultations enregistrées, 580 comportaient un dépistage de cancer (2.8%), et 475 le suivi d'un cancer (2.3%). Les procédures de dépistage les plus fréquentes concernaient le dépistage du cancer colorectal (38.6% des tests de dépistage), l'examen gynécologique (18.2%), le frottis cervico-vaginal (16.8%), la mammographie (14.5%) et le dosage du PSA (9.3%). Les cancers les plus fréquemment suivis par les médecins généralistes étaient le cancer du sein (25.8%), le cancer de la prostate (16.0%) et le cancer colorectal (10.5%). Les procédures de soins les plus fréquentes dans le suivi d'un patient atteint d'un cancer étaient l'examen clinique (26.2% des procédures de soins), la prescription d'un traitement médicamenteux (19.8%), l'éducation et l'écoute du patient (12.6%) et les procédures administratives (8.7%). Les patients suivis pour un cancer avaient en moyenne 2.4 autres problèmes de santé pris en charge durant la consultation. Les patients dépistés et ceux suivis pour un cancer étaient moins souvent des patients à faible revenu et les patients dépistés étaient plus souvent de sexe féminin.

Les procédures de prévention ou de suivi des cancers concernent au moins 5% de l'ensemble des consultations des médecins généralistes. Une vigilance particulière est nécessaire pour limiter les inégalités d'accès aux soins dues aux genres et aux facteurs économiques, en matière de dépistage et de suivi des cancers.

RESUME anglais:

General practitioners' (GPs) roles related to cancer are poorly documented. We therefore wished to describe cancer screening and follow-up activities carried out in general practice.

We used data from a French nationwide, multicenter, cross-sectional study, which described the distribution of health problems managed in general practice, along with the reasons for the encounter and the processes of care. We retrieved all the situations involving cancer screening and management from coded data and specific verbatim.

Among 20,613 consultations recorded, 580 included cancer screening (2.8%) and 475 cancer follow-up (2.3%). The most frequent procedures performed for cancer screening were colorectal cancer screening tests (38.6% of screening procedures), genital examination (18.2%), cervical smear (16.8%), mammography (14.5%) and PSA test (9.3%). The most frequent cancers managed by GPs were breast (44.9%) and colorectal cancer (10.5%) in female patients, and prostate (37.3%) and skin cancer (10.3%) in male patients. The most frequent processes of care performed in cancer follow-up were medical examination (26.2% of care processes), drug prescription (19.8%), patient education/listening (12.6%), administrative procedures (8.7%) and discussion of test results (6.7%). Patients with cancer follow-up had on average 2.4 other health problems managed during the consultation.

Compared to patients not screened or not followed-up, patients screened or followed-up for cancer were less often low income patients (2.4% vs 4.5% and 0.4% vs 4.5%, respectively) and patients screened for cancer were less often male (32.4% vs 42.1%).

At least five percent of French general practice consultations include preventive or curative management of cancer and its comorbidities. GPs should pay special attention to reducing gender and economic health inequalities regarding cancer screening and follow-up.

MOTS CLES :

Médecin généraliste, Dépistage des cancers, Suivi des patients atteints de cancer, Comorbidités, Procédure de soin

General practice, Cancer screening, Cancer follow-up, Comorbidity, Processes of care

JURY :

Président : Monsieur le Professeur Cyrille Colin
Membres : Madame le Professeur Isabelle Ray-Coquard
Monsieur le Professeur Laurent Letrilliart
Madame le Docteur Marion Lamort-Bouché

DATE DE SOUTENANCE : 6 Février 2018

Adresse de l'auteur : 1000 chemin des ferratières 69390 CHARLY

Email : marine90.robin@gmail.com