



HAL
open science

Freins au dépistage de la BPCO par le médecin généraliste : une revue systématique de littérature

Isaline Mien, Patrick Piellard

► To cite this version:

Isaline Mien, Patrick Piellard. Freins au dépistage de la BPCO par le médecin généraliste : une revue systématique de littérature. Médecine humaine et pathologie. 2017. dumas-01616251

HAL Id: dumas-01616251

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01616251>

Submitted on 13 Oct 2017

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

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



AVERTISSEMENT

Ce document est le fruit d'un long travail approuvé par le jury de soutenance et mis à disposition de l'ensemble de la communauté universitaire élargie.

Il n'a pas été réévalué depuis la date de soutenance.

Il est soumis à la propriété intellectuelle de l'auteur. Ceci implique une obligation de citation et de référencement lors de l'utilisation de ce document.

D'autre part, toute contrefaçon, plagiat, reproduction illicite encourt une poursuite pénale.

Contact au SID de Grenoble :
bump-theses@univ-grenoble-alpes.fr

LIENS

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 122. 4

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 335.2- L 335.10

<http://www.cfcopies.com/juridique/droit-auteur>

<http://www.culture.gouv.fr/culture/infos-pratiques/droits/protection.htm>

UNIVERSITE GRENOBLE ALPES
FACULTE DE MEDECINE DE GRENOBLE

Année : 2017

**FREINS AU DEPISTAGE DE LA BPCO PAR LE MEDECIN
GENERALISTE : UNE REVUE SYSTEMATIQUE DE LITTERATURE**

THESE
PRESENTEE POUR L'OBTENTION DU DOCTORAT EN MEDECINE
DIPLOME D'ETAT

Isaline MIEN

Patrick PIELLARD

[Données à caractère personnel]

THESE SOUTENUE PUBLIQUEMENT A LA FACULTE DE MEDECINE DE GRENOBLE*

Le mardi 10 Octobre 2017.

DEVANT LE JURY COMPOSE DE

Président du jury : M. le Professeur Christophe PISON

Membres

M. le Docteur Yoann GABOREAU

M. le Docteur Arnaud SEIGNEURIN

Mme le Docteur Chantal DECROISSETTE directrice de thèse

**La Faculté de Médecine de Grenoble n'entend donner aucune approbation ni improbation aux opinions émises dans les thèses ; ces opinions sont considérées comme propres à leurs auteurs.*

Doyen de la Faculté : M. le Pr. Jean Paul ROMANET

Année 2016-2017

ENSEIGNANTS A L'UFR DE MEDECINE

CORPS	NOM-PRENOM	Discipline universitaire
PU-PH	ALBALADEJO Pierre	Anesthésiologie réanimation
PU-PH	APEL Florent	Ophthalmologie
PU-PH	ARVIEUX-BARTHELEMY Catherine	Chirurgie générale
PU-PH	BALOSSO Jacques	Radiothérapie
PU-PH	BARONE-ROCHETTE Gilles	Cardiologie
PU-PH	BARRET Luc	Médecine légale et droit de la santé
PU-PH	BAYAT Sam	Physiologie
PU-PH	BENHAMOU Pierre Yves	Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
PU-PH	BERGER François	Biologie cellulaire
MCU-PH	BIDART-COUTTON Marie	Biologie cellulaire
MCU-PH	BOISSET Sandrine	Agents infectieux
PU-PH	BONAZ Bruno	Gastro-entérologie, hépatologie, addictologie
PU-PH	BONNETERRE Vincent	Médecine et santé au travail
PU-PH	BOREL Anne-Laure	Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
PU-PH	BOSSON Jean-Luc	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
MCU-PH	BOTTARI Serge	Biologie cellulaire
PU-PH	BOUGEROL Thierry	Psychiatrie d'adultes
PU-PH	BOUILLET Laurence	Médecine interne
PU-PH	BOUZAT Pierre	Réanimation
PU-PH	BRAMBILLA Christian	Pneumologie
MCU-PH	BRENIER-PINCHART Marie Pierre	Parasitologie et mycologie
PU-PH	BRICAULT Ivan	Radiologie et imagerie médicale
PU-PH	BRICHON Pierre-Yves	Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
MCU-PH	BRIOT Raphaël	Thérapeutique, médecine d'urgence
MCU-PH	BROUILLET Sophie	Biologie et médecine du développement et de la reproduction
PU-PH	CAHN Jean-Yves	Hématologie
MCU-PH	CALLANAN-WILSON Mary	Hématologie, transfusion
PU-PH	CARPENTIER Françoise	Thérapeutique, médecine d'urgence
PU-PH	CARPENTIER Patrick	Chirurgie vasculaire, médecine vasculaire
PU-PH	CESBRON Jean-Yves	Immunologie
PU-PH	CHABARDES Stephan	Neurochirurgie
PU-PH	CHABRE Olivier	Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
PU-PH	CHAFFANJON Philippe	Anatomie

PU-PH	CHARLES Julie	Dermatologie
PU-PH	CHAVANON Olivier	Chirurgie thoracique et cardio- vasculaire
PU-PH	CHIQUET Christophe	Ophthalmologie
PU-PH	CINQUIN Philippe	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
PU-PH	COHEN Olivier	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
PU-PH	COUTURIER Pascal	Gériatrie et biologie du vieillissement
PU-PH	CRACOWSKI Jean-Luc	Pharmacologie fondamentale, pharmacologie clinique
PU-PH	CURE Hervé	Oncologie
PU-PH	DEBILLON Thierry	Pédiatrie
PU-PH	DECAENS Thomas	Gastro-entérologie, Hépatologie
PU-PH	DEMATTEIS Maurice	Addictologie
MCU-PH	DERANSART Colin	Physiologie
PU-PH	DESCOTES Jean-Luc	Urologie
MCU-PH	DETANTE Olivier	Neurologie
MCU-PH	DIETERICH Klaus	Génétique et procréation
MCU-PH	DOUTRELEAU Stéphane	Physiologie
MCU-PH	DUMESTRE-PERARD Chantal	Immunologie
PU-PH	EPAULARD Olivier	Maladies Infectieuses et Tropicales
PU-PH	ESTEVE François	Biophysique et médecine nucléaire
MCU-PH	EYSSERIC Hélène	Médecine légale et droit de la santé
PU-PH	FAGRET Daniel	Biophysique et médecine nucléaire
PU-PH	FAUCHERON Jean-Luc	Chirurgie générale
MCU-PH	FAURE Julien	Biochimie et biologie moléculaire
PU-PH	FERRETTI Gilbert	Radiologie et imagerie médicale
PU-PH	FEUERSTEIN Claude	Physiologie
PU-PH	FONTAINE Éric	Nutrition
PU-PH	FRANCOIS Patrice	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
MCU-MG	GABOREAU Yoann	Médecine Générale
PU-PH	GARBAN Frédéric	Hématologie, transfusion
PU-PH	GAUDIN Philippe	Rhumatologie
PU-PH	GAVAZZI Gaétan	Gériatrie et biologie du vieillissement
PU-PH	GAY Emmanuel	Neurochirurgie
MCU-PH	GILLOIS Pierre	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
MCU-PH	GRAND Sylvie	Radiologie et imagerie médicale
PU-PH	GRIFFET Jacques	Chirurgie infantile
PU-PH	GUEBRE-EGZIABHER Fitsum	Néphrologie
MCU-PH	GUZUN Rita	Endocrinologie, diabétologie, nutrition, éducation thérapeutique
PU-PH	HAINAUT Pierre	Biochimie, biologie moléculaire
PU-PH	HENNEBICQ Sylviane	Génétique et procréation
PU-PH	HOFFMANN Pascale	Gynécologie obstétrique
PU-PH	HOMMEL Marc	Neurologie
PU-MG	IMBERT Patrick	Médecine Générale
PU-PH	JOUK Pierre-Simon	Génétique
PU-PH	JUVIN Robert	Rhumatologie

PU-PH	KAHANE Philippe	Physiologie
PU-PH	KRACK Paul	Neurologie
PU-PH	KRAINIK Alexandre	Radiologie et imagerie médicale
PU-PH	LABARERE José	Epidémiologie ; Eco. de la Santé
MCU-PH	LANDELLE Caroline	Bactériologie - virologie
MCU-PH	LAPORTE François	Biochimie et biologie moléculaire
MCU-PH	LARDY Bernard	Biochimie et biologie moléculaire
MCU-PH	LARRAT Sylvie	Bactériologie, virologie
MCU - PH	LE GOUËLLEC Audrey	Biochimie et biologie moléculaire
PU-PH	LECCIA Marie-Thérèse	Dermato-vénéréologie
PU-PH	LEROUX Dominique	Génétique
PU-PH	LEROY Vincent	Gastro-entérologie, hépatologie, addictologie
PU-PH	LEVY Patrick	Physiologie
MCU-PH	LONG Jean-Alexandre	Urologie
PU-PH	MAGNE Jean-Luc	Chirurgie vasculaire
MCU-PH	MAIGNAN Maxime	Thérapeutique, médecine d'urgence
PU-PH	MAITRE Anne	Médecine et santé au travail
MCU-PH	MALLARET Marie-Reine	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
MCU-PH	MARLU Raphaël	Hématologie, transfusion
MCU-PH	MAUBON Danièle	Parasitologie et mycologie
PU-PH	MAURIN Max	Bactériologie - virologie
MCU-PH	MC LEER Anne	Cytologie et histologie
PU-PH	MERLOZ Philippe	Chirurgie orthopédique et traumatologie
PU-PH	MORAND Patrice	Bactériologie - virologie
PU-PH	MOREAU-GAUDRY Alexandre	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
PU-PH	MORO Elena	Neurologie
PU-PH	MORO-SIBILOT Denis	Pneumologie
PU-PH	MOUSSEAU Mireille	Cancérologie
PU-PH	MOUTET François	Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique ; brûlologie
MCU-PH	PACLET Marie-Hélène	Biochimie et biologie moléculaire
PU-PH	PALOMBI Olivier	Anatomie
PU-PH	PARK Sophie	Hémato - transfusion
PU-PH	PASSAGGIA Jean-Guy	Anatomie
PU-PH	PAYEN DE LA GARANDERIE Jean-François	Anesthésiologie réanimation
MCU-PH	PAYSANT François	Médecine légale et droit de la santé
MCU-PH	PELLETIER Laurent	Biologie cellulaire
PU-PH	PELLOUX Hervé	Parasitologie et mycologie
PU-PH	PEPIN Jean-Louis	Physiologie
PU-PH	PERENNOU Dominique	Médecine physique et de réadaptation
PU-PH	PERNOD Gilles	Médecine vasculaire
PU-PH	PIOLAT Christian	Chirurgie infantile
PU-PH	PISON Christophe	Pneumologie
PU-PH	PLANTAZ Dominique	Pédiatrie
PU-PH	POIGNARD Pascal	Virologie

PU-PH	POLACK Benoît	Hématologie
PU-PH	POLOSAN Mircea	Psychiatrie d'adultes
PU-PH	PONS Jean-Claude	Gynécologie obstétrique
PU-PH	RAMBEAUD Jacques	Urologie
PU-PH	RAY Pierre	Biologie et médecine du développement et de la reproduction
PU-PH	REYT Émile	Oto-rhino-laryngologie
PU-PH	RIGHINI Christian	Oto-rhino-laryngologie
PU-PH	ROMANET Jean Paul	Ophthalmologie
PU-PH	ROSTAING Lionel	Néphrologie
MCU-PH	ROUSTIT Matthieu	Pharmacologie fondamentale, pharmaco clinique, addictologie
MCU-PH	ROUX-BUISSON Nathalie	Biochimie, toxicologie et pharmacologie
MCU-PH	RUBIO Amandine	Pédiatrie
PU-PH	SARAGAGLIA Dominique	Chirurgie orthopédique et traumatologie
MCU-PH	SATRE Véronique	Génétique
PU-PH	SAUDOU Frédéric	Biologie Cellulaire
PU-PH	SCHMERBER Sébastien	Oto-rhino-laryngologie
PU-PH	SCHWEBEL-CANALI Carole	Réanimation médicale
PU-PH	SCOLAN Virginie	Médecine légale et droit de la santé
MCU-PH	SEIGNEURIN Arnaud	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
PU-PH	STAHL Jean-Paul	Maladies infectieuses, maladies tropicales
PU-PH	STANKE Françoise	Pharmacologie fondamentale
MCU-PH	STASIA Marie-José	Biochimie et biologie moléculaire
PU-PH	STURM Nathalie	Anatomie et cytologie pathologiques
PU-PH	TAMISIER Renaud	Physiologie
PU-PH	TERZI Nicolas	Réanimation
MCU-PH	TOFFART Anne-Claire	Pneumologie
PU-PH	TONETTI Jérôme	Chirurgie orthopédique et traumatologie
PU-PH	TOUSSAINT Bertrand	Biochimie et biologie moléculaire
PU-PH	VANZETTO Gérald	Cardiologie
PU-PH	VUILLEZ Jean-Philippe	Biophysique et médecine nucléaire
PU-PH	WEIL Georges	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
PU-PH	ZAOUI Philippe	Néphrologie
PU-PH	ZARSKI Jean-Pierre	Gastro-entérologie, hépatologie, addictologie

PU-PH : Professeur des Universités et Praticiens Hospitaliers
MCU-PH : Maître de Conférences des Universités et Praticiens Hospitaliers
PU-MG : Professeur des Universités de Médecine Générale
MCU-MG : Maître de Conférences des Universités de Médecine Générale

Remerciements communs

Monsieur le Professeur Christophe PISON,

Vous nous faites l'honneur de présider le jury de notre thèse. Nous vous remercions pour l'intérêt que vous portez à ce travail.

Monsieur le Docteur Yoann GABOREAU,

Vous nous faites l'honneur de participer au jury de notre thèse et de juger notre travail. Recevez ici toute notre reconnaissance.

Monsieur le Docteur Arnaud SEIGNEURIN

Nous vous remercions de nous faire l'honneur de juger notre travail. Recevez ici toute notre reconnaissance.

Madame le Docteur Chantal DECROISSETTE,

Nous te remercions d'avoir dirigé notre travail.
Merci pour ta disponibilité, ton implication et ta bienveillance.

Monsieur le Docteur Aymeric HENRIOT,

Merci pour ton aide précieuse à l'élaboration de cette thèse et pour ta disponibilité.

Remerciements Patrick

Maman, Papa, je vous remercie de tout cœur pour votre soutien tout au long de mes études, et pour votre relecture patiente et attentive.

Merci à toute ma famille et à tous ceux qui sont venus m'encourager pendant ma soutenance.

Remerciements Isaline

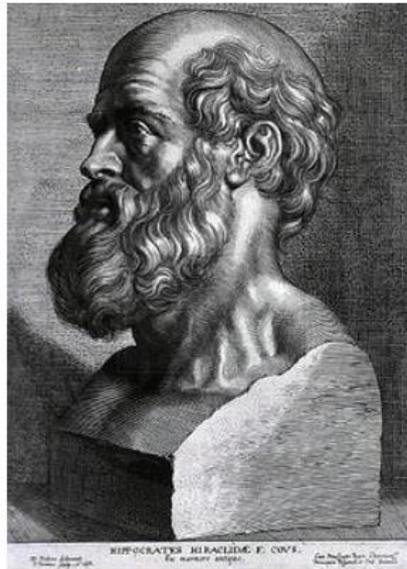
A ma mère, pour son soutien inconditionnel durant toutes ces années et pour la relecture attentive de cette thèse.

A mes frangins, qui me supportent depuis ma naissance (et ils ont bien du courage !).

A tous ceux qui ont fait de ces nombreuses années de médecine des années un peu moins studieuses. A Caro et Ben, pour les apéros-mojitos, les restos hebdomadaires et les WE qui m'ont fait perdre quelques années d'espérance de vie.

Et surtout,

A mon père, qui a toujours été présent pour moi, qui a été là à chaque moment de ma vie, mais que la maladie a emporté trop tôt. Tu ne seras pas présent le jour de ma soutenance, et pourtant c'est grâce à toi si j'en suis arrivée là. C'est pourquoi je te dédie cette thèse.



SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des Maîtres de cette Faculté, de mes chers condisciples et devant l'effigie 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 donnerais mes soins gratuitement à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au dessus de mon travail. Je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires.

Admis dans l'intimité des maisons, mes yeux n'y verront pas ce qui s'y passe ; ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs, ni à favoriser le crime.

Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de nation, de race, de parti ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient.

Je garderai le respect absolu de la vie humaine.

Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.

Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.

Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.

Liste des abréviations:

BPCO : Broncho Pneumopathie Chronique Obstructive

BUMG : Bibliothèque Universitaire de Médecine de Grenoble

CDQ : COPD Diagnostic Questionnaire

CT : Coté Turgeon

EFR : Epreuves Fonctionnelles Respiratoires

GOLD: Global initiative for chronic Obstructive Lung Disease

HAS: Haute Autorité de Santé

MG: médecin généraliste

MT : médecin traitant

IDE: infirmière diplômée d'état

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

PRISMA: Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses

SPLF: Société de pneumologie en langue Française

STROBE: The Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology

VEMS : Volume Expiratoire Maximal Seconde

VEM6 : Volume Expiratoire Maximal pour 6 secondes

Table des matières

FREINS AU DEPISTAGE DE LA BPCO PAR LE MEDECIN GENERALISTE : UNE REVUE SYSTEMATIQUE DE LITTERATURE	1
RESUME	11
ABSTRACT	12
1 INTRODUCTION :	13
1.1 BPCO: Etat des lieux	13
1.1.1 Physiopathologie	13
1.1.2 Epidémiologie d'une épidémie silencieuse	13
1.1.3 Une maladie sous diagnostiquée. Place cruciale du médecin généraliste (MG).	14
1.2 Le dépistage de la BPCO, en pratique :	14
1.2.1 De quoi parle-t-on ?.....	14
1.2.2 Quelles recommandations ?.....	15
1.2.3 Quels outils de dépistage en médecine générale ?.....	15
1.2.4 Quels obstacles au dépistage de la BPCO en médecine générale ?.....	15
2 MATERIEL ET METHODE	17
2.1 Hypothèses de l'étude.....	17
2.2 Protocole	17
2.3 Participants.....	17
2.4 Interventions	17
2.5 Critères d'éligibilité	18
2.6 Recherche	18
2.7 Sélection des études.....	18
2.8 Extraction des données et évaluation de la qualité méthodologique	19
2.9 Synthèse des résultats.....	20
3 RESULTATS.....	21
3.1 Etudes incluses et caractéristiques	21
3.1.1 Type d'études incluses	23
3.1.2 Pays de publication des études :	25
3.1.3 Notes obtenues par les articles	26
3.2 Principaux freins mis en évidence	28
3.2.1 Obstacles liés au MG	28
3.2.2 Obstacles liés au patient.....	30
3.2.3 Obstacles liés à la pathologie	31
4 DISCUSSION	33

5	CONCLUSION	38
	REFERENCES	40
	ANNEXE A : critères spirométriques GOLD 2016	49
	ANNEXE B : COPD Diagnostic Questionnaire (CDQ)	50
	ANNEXE C : PRISMA checklist(113)	51
	ANNEXE D : Inscription au référentiel « PROSPERO »	53
	ANNEXE E : Equations de recherche.....	58
	ANNEXE F : Calcul du coefficient Kappa de Cohen.....	65
	ANNEXE G : STROBE Checklist (41).....	66
	ANNEXE H : Grille de Coté-Turgeon (114).....	68
	ANNEXE I : Coefficients kappa de Cohen : 1 ^{er} tri.....	69
	ANNEXE J : Coefficient Kappa de Cohen : 2 nd tri	73
	ANNEXE K : Grilles d'extraction des articles.....	74
	ANNEXE L : notes obtenues par les articles.....	98

RESUME

Freins au dépistage de la BPCO par le médecin généraliste : une revue systématique de littérature.

Contexte :

La BPCO représente un enjeu de santé public important en raison de sa fréquence, de la forte morbi-mortalité dont elle est responsable et de son impact économique considérable. Pourtant, cette pathologie est également largement sous diagnostiquée.

Objectif :

L'objectif de cette étude était de lister les obstacles au dépistage de la BPCO en cabinet de médecine générale.

Matériel et Méthodes :

Dans cette revue systématique de littérature réalisée selon le protocole PRISMA les articles éligibles étaient ceux publiés entre le 01/01/1996 et le 31/12/2016.

Résultats:

Le manque de temps et une rémunération insuffisante étaient les contraintes les plus fréquemment évoquées dans les études retenues. La formation, les compétences et les connaissances des praticiens semblaient aussi être en cause dans le sous diagnostic de la BPCO et étaient souvent évoquées par les MG interrogés. Les perceptions et les attitudes des MG vis-à-vis de leurs patients et de la BPCO représentaient un autre ensemble de facteurs contribuant au sous diagnostic. D'autre part, cette maladie est méconnue du grand public. Enfin, les symptômes respiratoires ont tendance à être banalisés et sous déclarés par les patients.

Conclusion:

Plusieurs pistes apparaissent pour améliorer la situation de sous diagnostic de cette pathologie : combattre la méconnaissance et le scepticisme des praticiens vis-à-vis du diagnostic de la BPCO, proposer aux médecins davantage de formations sur le repérage de cette pathologie, sensibiliser le grand public et augmenter la rémunération des mini spirométries.

Mots clés:

- Broncho-pneumopathie chronique obstructive
- Dépistage
- Médecins généralistes
- Médecine générale

ABSTRACT

Barriers to COPD screening by general practitioners: a systematic review

Context:

COPD is an important public health issue because of its frequency, the high morbidity and mortality for which it is responsible, and its considerable economic impact. However, this pathology is also largely under diagnosed.

Objective:

The objective of this study was to identify barriers to screening for COPD in general practice.

Material and Methods:

In this systematic review of the literature according to the PRISMA protocol, the eligible articles were those published between 01/01/1996 and 31/12/2016.

Results:

Lack of time and insufficient remuneration are constraints most represented among the selected studies. The training, skills and knowledge of practitioners also seem to be involved in the under diagnosis of COPD and are often referred to by general practitioners interviewed. Perceptions and attitudes of general practitioners towards their patients and COPD were another set of factors that contribute to under-diagnosis. On the other hand, this disease is unknown to the general public. Finally, respiratory symptoms tend to be trivialized and under reported by patients.

Conclusion:

Several avenues emerge to improve the situation of under-diagnosis of this pathology: to combat the lack of knowledge and the skepticism of practitioners with regard to the diagnosis of COPD, to offer doctors more training on the identification of this pathology, sensitizing the general public and increasing the remuneration of mini-spirometry.

MeSH Terms:

- Pulmonary Disease, Chronic Obstructive
- Screening
- General Practitioners
- General Practice

1 INTRODUCTION :

1.1 BPCO: Etat des lieux

1.1.1 Physiopathologie

La Broncho Pneumopathie Chronique Obstructive (BPCO) est une maladie respiratoire fréquente, mal connue, qui se caractérise par une obstruction permanente et progressive des bronches, et qui évolue à terme vers l'insuffisance respiratoire chronique.

Il s'agit d'un trouble ventilatoire obstructif non réversible, lié à une inflammation chronique des voies respiratoires secondaire à l'inhalation de toxiques (1). Le tabac est de loin le principal facteur de risque, puisque 80% des cas de BPCO lui sont imputables (2).

Le diagnostic doit être évoqué devant les symptômes suivants : une toux chronique, des expectorations ou une dyspnée traînante chez un patient exposé à un facteur de risque (fumeur âgé de plus de 40 ans, contexte d'exposition professionnelle) (3).

La spirométrie reste l'outil de référence pour confirmer le diagnostic (4) et permet de classer la maladie selon la sévérité (classification GOLD 2016, annexe A).

La BPCO évolue à terme vers une diminution progressive du Volume Expiratoire Maximal Seconde (VEMS) au cours des années. Les exacerbations, souvent dues à des infections respiratoires, peuvent aussi menacer le pronostic vital à plus court terme.

Cette pathologie a donc une incidence sur la qualité de vie, puisqu'elle peut induire un handicap au quotidien. Elle est de plus souvent associée à d'autres comorbidités (métaboliques, cardiaques, psychiques, dénutrition (5)) qui aggravent à la fois les symptômes et le pronostic.

Les patients atteints de BPCO auraient en moyenne cinq comorbidités (3) et la plupart décèderait soit d'une de ces comorbidités, soit d'une surinfection pulmonaire.

1.1.2 Epidémiologie d'une épidémie silencieuse

En 2000, le nombre de personnes atteintes de BPCO en France était estimé à 1,7 million (6). D'après le ministère de la santé, 3 à 4 millions de personnes étaient touchées par cette maladie en 2005, c'est-à-dire 6 à 8% de la population adulte française.

La BPCO représentait en 2005 la 5^{ème} cause de décès dans le monde. Elle pourrait devenir prochainement la 3^{ème} cause de mortalité (source OMS) (8) .

Le plan BPCO 2005-2010, sous l'égide de la Direction Générale de la Santé et la Société de pneumologie de langue française (SPLF), évaluait le coût en France à 3,5 milliards d'euros par an, ce qui représenterait 3,5% de la totalité des dépenses de santé. Le coût du traitement étant estimé à environ 4000 euros par patient et par an.

1.1.3 Une maladie sous diagnostiquée. Place cruciale du médecin généraliste (MG).

Paradoxalement de nombreuses études ont montré que cette pathologie est largement sous diagnostiquée (9,10). En effet, seulement 25 à 50 % des patients BPCO seraient connus de leur MG (11,12). Une étude menée par Piperno et al, a souligné qu'en France seulement 12% des MG interrogés envisageaient des EFR chez les patients à risque de BPCO (13).

2 patients sur 3 souffrant de BPCO ne le savent pas en France (14,15) à une période où la consommation de tabac reste très importante : 30% de la population française adulte fume activement.

Pourtant, le MG semble être un acteur de soin primordial dans la détection de la BPCO chez les patients à risque, les connaissant dans leur environnement. Rechercher une BPCO est le moment idéal chez le tabagique pour le sensibiliser au sevrage. Il a été démontré que l'arrêt du tabac à un stade précoce permettait de stopper la progression de la maladie (16–18). De plus, les patients fumeurs seraient plus motivés pour l'arrêt du tabac lorsqu'ils apprennent avoir une atteinte de leur capacité pulmonaire (19–21).

Alors, pourquoi un tel sous diagnostic ?

1.2 Le dépistage de la BPCO, en pratique :

1.2.1 De quoi parle-t-on ?

Les définitions des différents types de dépistage proposées ci-dessous sont issues d'une recherche de définitions effectuée par la Haute Autorité de Santé (HAS) (22).

Dépistage n'est pas synonyme de diagnostic. Un test de dépistage ne permet pas d'établir une certitude diagnostique, mais différencie les sujets probablement sains des sujets probablement malades, avec une certaine marge d'erreur ; il n'est donc qu'une étape avant le diagnostic de certitude. Il s'effectue généralement sur des personnes a priori en bonne santé.

Au contraire, un test diagnostique est censé déboucher sur une certitude diagnostique, est individuel et concerne des patients qui présentent des troubles définis.

Le dépistage systématique ou « de masse » est généralisé : il concerne une population non sélectionnée. Pour la mise en route d'un programme de dépistage de masse, il faut une pathologie à prévalence importante, une procédure de dépistage simple et acceptable sans effet adverse rédhibitoire, et un impact sur la morbi-mortalité.

Le dépistage sélectif ou ciblé s'applique à une population sélectionnée sur des critères préalablement définis (facteurs de risque) ; il est donc pratiqué sur un groupe d'individus à haut risque.

Cette distinction entre dépistage systématique et dépistage sélectif n'existe pas dans la littérature anglo-saxonne. En revanche, la notion de repérage (*active case finding*) se rapproche de celle de dépistage sélectif.

1.2.2 Quelles recommandations ?

En ce qui concerne le dépistage de la BPCO, en 2011, l'*American College of Physicians*, l'*American College of Chest Physicians*, l'*American Thoracic Society* et la *European Respiratory Society* ont publié des lignes directrices conjointes recommandant l'utilisation de la spirométrie pour diagnostiquer l'obstruction du flux d'air chez les patients souffrant de symptômes respiratoires (23). Ils se sont positionnés contre le dépistage de la BPCO par la spirométrie chez les patients asymptomatiques, citant le manque de bénéfices.

Allant dans le même sens, les directives récentes (2016) du *Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease* ont recommandé la découverte de cas (*active case finding*), qui concerne les patients symptomatiques, mais n'ont pas recommandé le dépistage systématique (24).

En France, l'HAS, dans le « Parcours de soins BPCO » (25), et la SPLF dans le document intitulé « Conditions de formations à la spirométrie » (26) préconisent d'évoquer le diagnostic devant la présence de facteurs de risque ou de symptômes respiratoires.

1.2.3 Quels outils de dépistage en médecine générale ?

Beaucoup d'outils ont été évalués, comme les questionnaires standardisés ou les mini-spiromètres, et apportent de bons résultats (27,28).

Une revue systématique conduite par Haroon et Al. publiée en 2015 évaluait les différents outils de dépistage disponibles en cabinet de médecine générale et comparait leurs performances diagnostiques (29). Les outils étudiés étaient les mini spiromètres et le questionnaire CDQ (COPD Diagnostic Questionnaire, annexe B), en comparaison avec les spirométries réalisées par un médecin pneumologue. La conclusion était que les mini-spiromètres avaient une grande spécificité et sensibilité, se majorant lorsqu'on les combine avec le CDQ. Des études réalisées en France ont également prouvé la faisabilité de certains outils tel que le Piko 6, couplé à un logiciel d'aide au diagnostic (30,31).

Pourtant, l'utilisation des mini-spiromètres ou des questionnaires de dépistage en médecine générale reste marginale (32,33).

1.2.4 Quels obstacles au dépistage de la BPCO en médecine générale ?

L'objet de ce travail n'était pas de discuter des fondements de l'intérêt du dépistage chez les patients asymptomatiques, question qui reste polémique (35).

Cette revue s'est intéressée aux études traitant du dépistage de la BPCO en cabinet de médecine générale ou en structure de soins primaires, selon les pays.

Aucune étude, à notre connaissance, n'a permis de résumer de façon exhaustive les barrières au dépistage de cette pathologie importante étudiées dans la littérature

L'objectif de cette étude est donc de lister, à travers la littérature, les obstacles au dépistage de la BPCO en cabinet de médecine générale.

2 MATERIEL ET METHODE

2.1 Hypothèses de l'étude

Après une première lecture de la littérature (28,33,34,36,37), quelques freins paraissent se démarquer comme :

- Temps de réalisation du test trop long
- Coût des tests trop élevé
- Difficulté d'interprétation
- Difficulté de réalisation
- Manque de connaissance sur la pathologie
- Dépistage perçu comme inutile

Les patients semblent aussi avoir des réticences à subir des tests de dépistage de la BPCO, ce qui peut s'expliquer par les facteurs suivants (28,38,39) :

- Manque de connaissance sur la pathologie dépistée
- Banalisation des symptômes, perçus comme normaux

2.2 Protocole

Cette étude était une revue systématique de littérature réalisée selon le protocole PRISMA (annexe C).

Les bases de données interrogées étaient : MED LINE, Cochrane library, clinicaltrials.gov, SUDOC et la littérature grise (openGREY).

Le protocole de l'étude a été enregistré sur le site international de déclaration de revues systématiques PROSPERO le 21 Août 2016 (Annexe D) avec une modification effectuée le 03 Février 2017 (modification du titre).

2.3 Participants

Etaient éligibles les études s'intéressant à la population adulte consultant en soins primaires.

Les soins primaires étaient définis comme les lieux de consultation de premier recours, c'est-à-dire essentiellement les cabinets de médecine générale.

Les médecins concernés étaient des médecins généralistes ou médecins polyvalents exerçant en soins primaires.

2.4 Interventions

Les stratégies de dépistage les plus courantes en cabinet de médecine générale ont été retenues. Il s'agit essentiellement des stratégies évaluées par Haroon et Al (29), c'est-à-dire les spiromètres, les mini-spiromètres (PiKo 6, BPCO 6) et les questionnaires standardisés type CDQ (annexe 3).

2.5 Critères d'éligibilité

Critères d'inclusion :

- Etudes descriptives qualitatives basées sur des entretiens individuels ou focus groups de médecins généralistes ou de patients.
- Etudes épidémiologiques basées sur des questionnaires destinés aux médecins généralistes qui s'intéressent aux freins au dépistage de la BPCO en cabinet.
- Toutes études évoquant les problèmes / freins / limites au repérage de la BPCO (du point de vue du médecin ou du patient) à l'exclusion des revues systématiques et des méta-analyses.

Critères d'exclusion :

- Etudes parues avant 1996.
- Guidelines, recommandations et conférence de consensus
- Articles en langue autre que française ou anglaise.
- Articles inaccessibles sur le Web et à la Bibliothèque Universitaire de médecine de Grenoble (BUMG).
- Etudes non faites en soins primaires
- Etudes s'intéressant à un sous-groupe de la population non représentatif.

2.6 Recherche

Chaque mot-clé a été défini par son terme MESH et l'ensemble de ses synonymes. Les principaux MeSH Terms utilisés ont été « *Pulmonary disease, chronic obstructive* », « *general practice* », « *general practitioners* », « *diagnosis* ». Les équations de recherche et leur construction sont détaillées en annexe E.

2.7 Sélection des études

La sélection des études a été résumée dans un diagramme de flux présenté dans la partie Résultats.

En partant des équations de recherche un premier tri rapide a été effectué individuellement en fonction du titre et du résumé.

Puis une première mise en commun a été faite après avoir éliminé les doublons, ce qui a permis le calcul du coefficient kappa de Cohen, c'est-à-dire le degré d'accord entre les deux chercheurs. La recherche était jugée de bonne qualité si le coefficient kappa de Cohen était supérieur à 0.7. (Méthode de calcul détaillée en Annexe F).

S'il y avait un désaccord, un consensus était recherché.

En cas d'échec, les désaccords pouvaient être résolus par triangulation avec une tierce personne (Dr C. DECROISSETTE, pneumologue au Centre Hospitalier Annecy Genevois).

Puis un deuxième tri individuel a été réalisé en examinant le texte intégral et une seconde mise en commun a été faite selon les mêmes conditions.

Tout au long de cette sélection, les études incluses ont été classées grâce au logiciel Zotero.

2.8 Extraction des données et évaluation de la qualité méthodologique

Les articles, sélectionnés après lecture intégrale, ont ensuite été résumés et leur qualité méthodologique a été évaluée de la façon suivante:

- Etablissement de grilles d'extraction des données réalisées grâce au logiciel EXCEL, comportant : titre de l'article, auteurs, type d'article et année de publication, objectif, résultats principaux, limites de l'étude et note attribuée.
- Evaluation de la qualité interne et externe des études :
 - Selon les critères STROBE pour les études observationnelles (annexe G). *Il s'agit d'une grille constituée de 22 items permettant la rédaction et la lecture des études de cohorte, cas-témoins et des études transversales. Un point a été attribué à chaque item. La qualité des articles était considérée comme bonne si leur note était égale ou supérieure à 18 sur 22, comme moyenne si elle était comprise entre 15 et 17, et insatisfaisante si elle était inférieure à 15.*
 - Selon la grille de Coté Turgeon (CT) pour les études qualitatives (annexe H). *La grille de CT est une grille élaborée exclusivement pour évaluer la qualité des études qualitatives. Elle comporte 12 items. Une note a été donnée à chacune en attribuant arbitrairement un point à chaque critère. Une étude était de mauvaise qualité si elle obtenait une note inférieure à 6/12, de qualité moyenne si elle obtenait une note entre 6 et 9 sur 12 et de bonne qualité si elle obtenait plus de 9 sur 12.*

Les articles détaillant la conception des différentes grilles utilisées ainsi que leur validation sont cités dans les références (40,41).

2.9 Synthèse des résultats

Enfin, les résultats ont été résumés de manière narrative.

3 RESULTATS

3.1 Etudes incluses et caractéristiques

Du 1^{er} juin 2016 au 31 décembre 2016, les bases de données ont été interrogées avec les équations de recherche élaborées en Annexe 6.

Celles-ci ont permis de trouver 2365 articles dans la littérature se rapportant au sujet.

518 articles ont été inclus après une première lecture sur le titre et le résumé.

Les coefficients kappa de Cohen ont été calculés pour chaque moteur de recherche et sont présentés en Annexe I.

L'accord entre les 2 chercheurs a été donc jugé satisfaisant pour chaque moteur de recherche.

Après une seconde étape et lecture intégrale, 76 études ont été incluses.

Un 2^{ème} coefficient kappa de Cohen a été calculé et a été considéré comme satisfaisant (Annexe J).

Parmi les 442 articles exclus :

- 415 articles n'étaient pas dans le sujet, ne traitant pas des obstacles au dépistage
- 47 étaient en langue étrangère autre que le français ou l'anglais.
- Enfin, après recherche auprès de la BUMG et sur différentes revues médicales, 56 articles n'ont pas été trouvés.

Après avoir été jugés de bonne qualité méthodologique, 68 articles ont finalement été retenus.

Le contenu des articles ainsi que leurs biais et leur qualité méthodologique sont résumés à l'aide de grilles d'extraction présentées en annexe K.

Les huit articles exclus l'étaient sur des critères méthodologiques (réponses d'auteurs essentiellement, par définition de faible niveau de preuve).

La sélection des études est résumée dans un diagramme de flux présenté en figure 1.

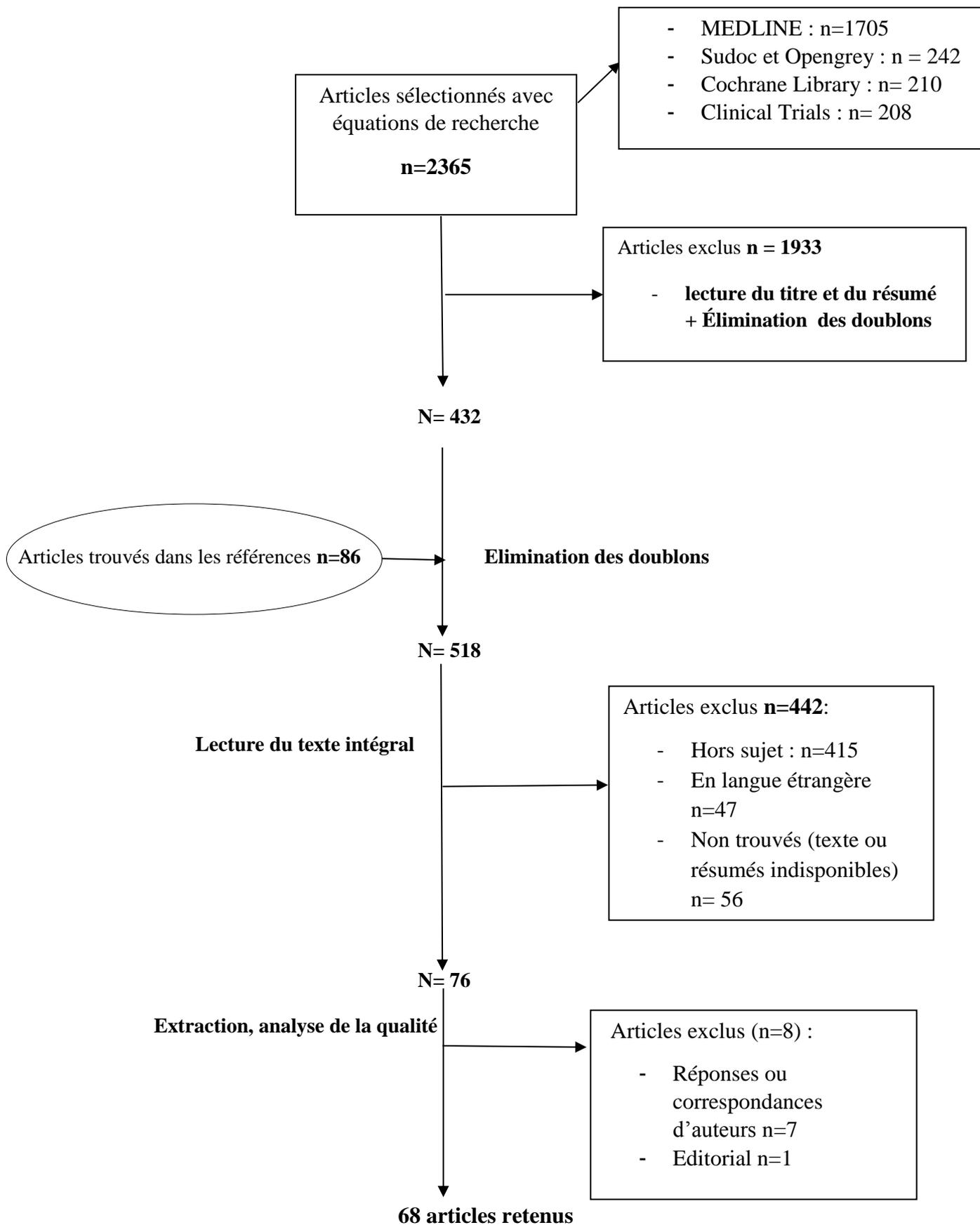


Figure 1 : Diagramme de Flux

Description des études sélectionnées

3.1.1 Type d'études incluses

Parmi les 68 études sélectionnées :

- 43 étaient des études épidémiologiques transversales, basées essentiellement sur des questionnaires ou auto-questionnaires standardisés.

- 25 étaient des études qualitatives, basées sur des entretiens semi-structurés ou focus groups

Aucun autre type d'étude n'a été sélectionné.

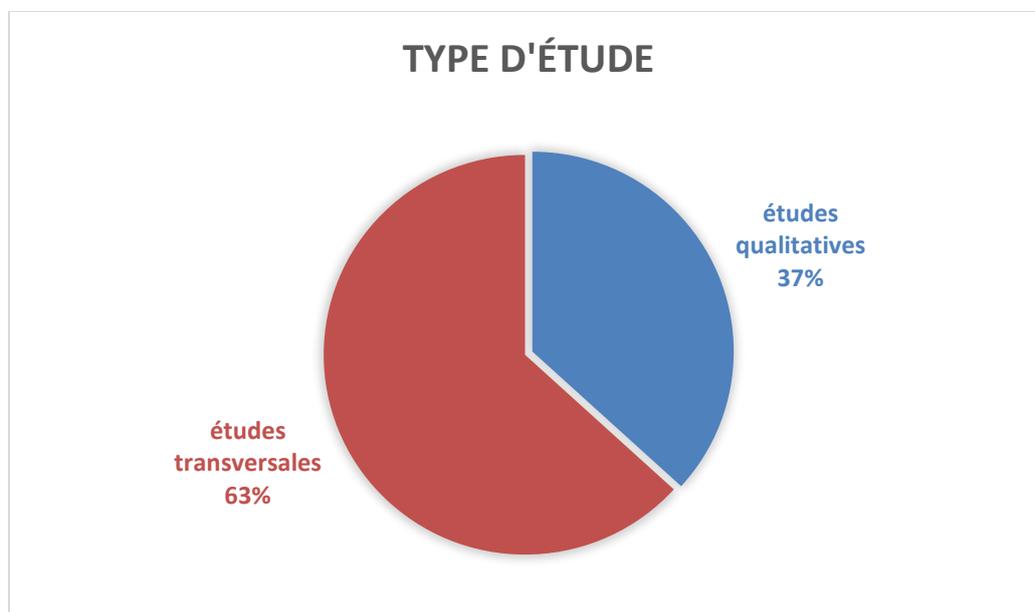


Figure 2 A : répartition des études en fonction du type d'études

Parmi les 68 études sélectionnées :

- 62 étaient des articles tirés de revues médicales
- 6 étaient des thèses d'exercices

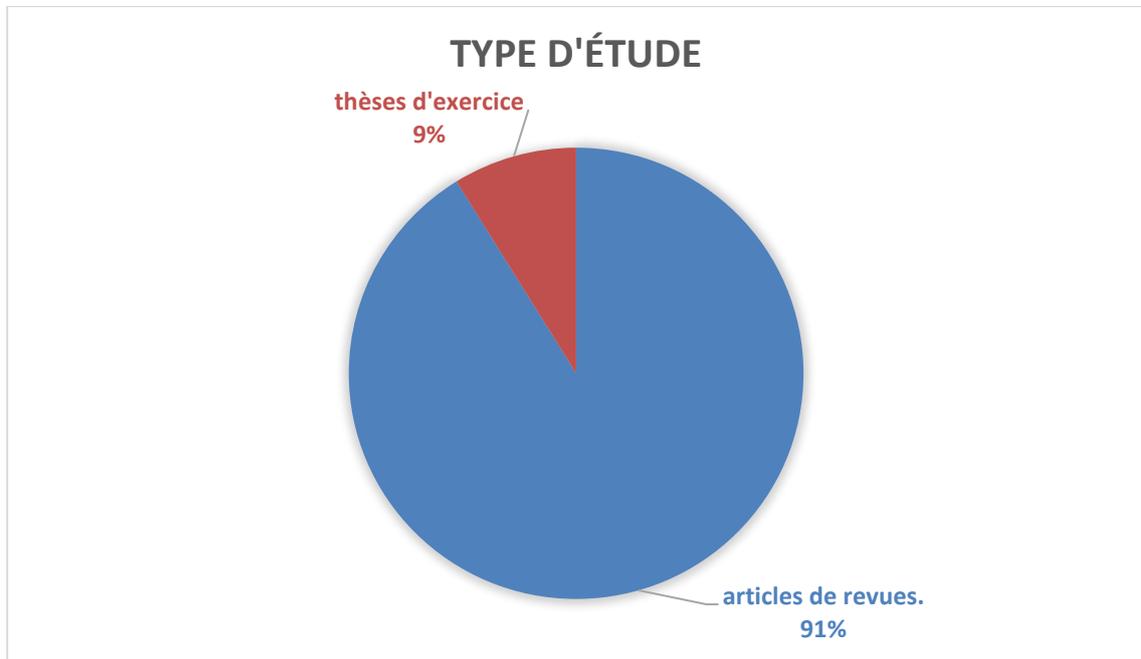


Figure 2B : répartition des études en fonction du type d'études

3.1.2 Pays de publication des études :

La *figure 3* montre le pays d'origine des études.

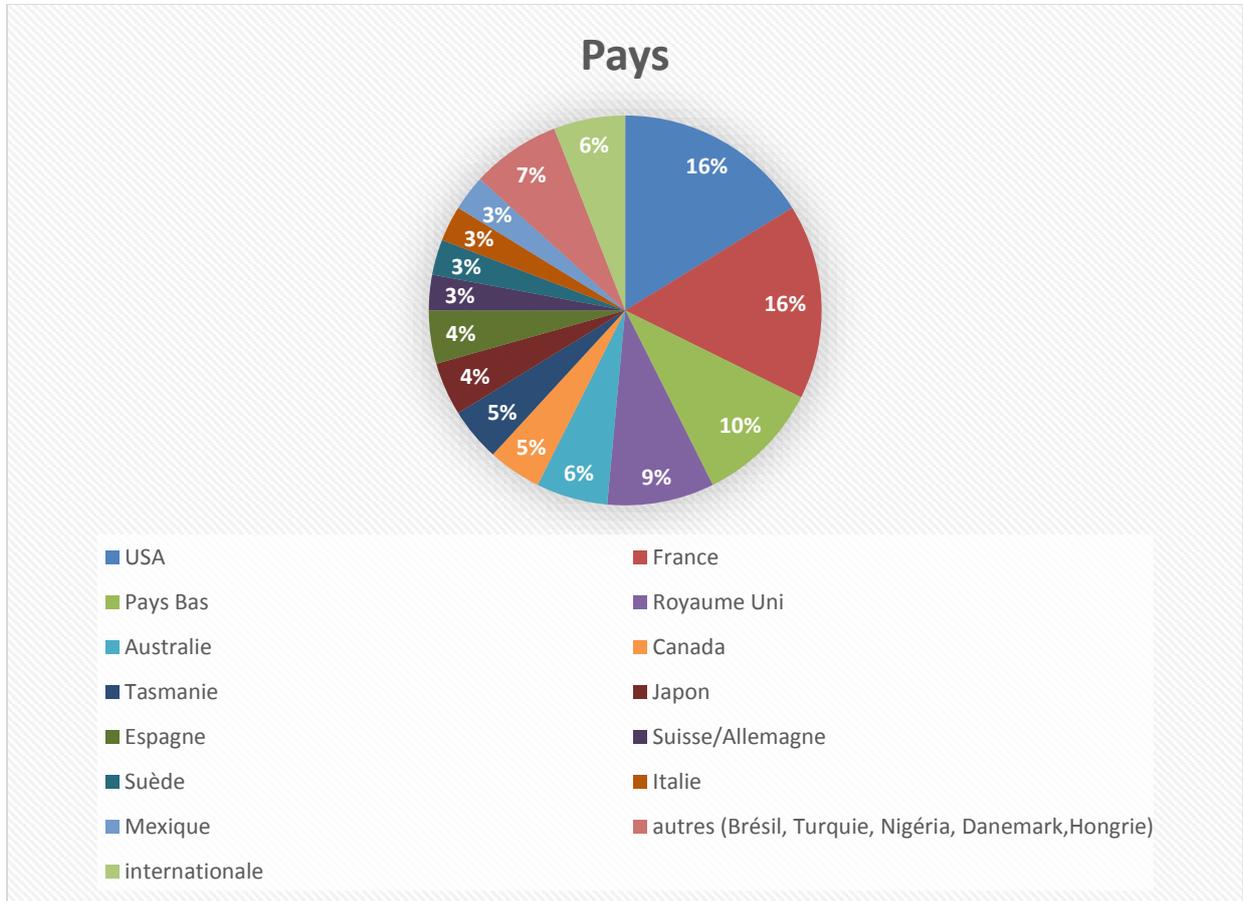
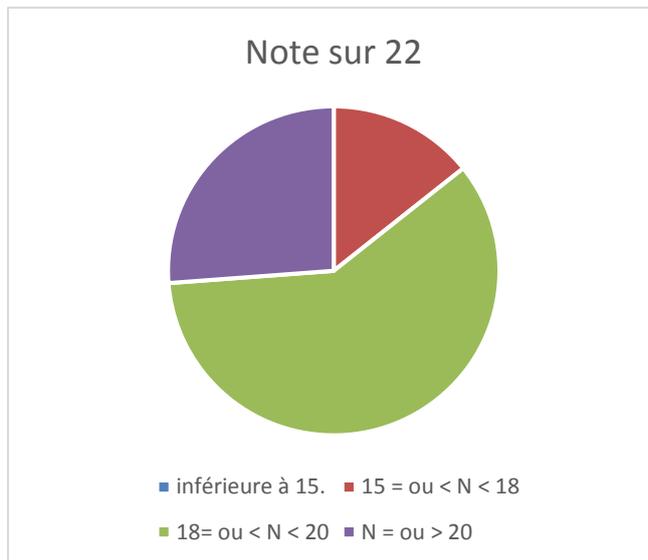


Figure 3 : répartition des études en fonction du pays d'origine

3.1.3 Notes obtenues par les articles

Notes obtenues par les études transversales (grille STROBE sur 22)

n= 43

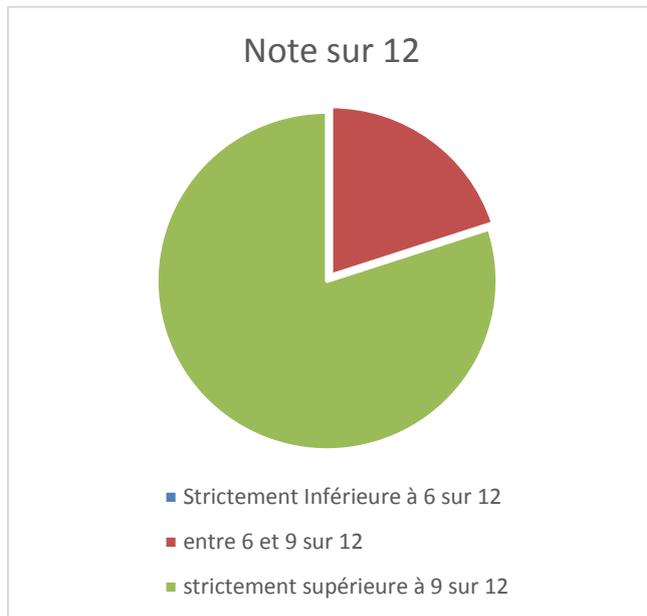


Les études transversales évaluées ont globalement été de bonne qualité : seulement 6 études sur 43 ont une note inférieure à 18 sur 22 et sont donc considérées comme de qualité moyenne.

Aucune étude transversale n'avait une note inférieure à 15 sur 22.

Figure 4A : notes obtenues par les études transversales

Notes obtenues par les études qualitatives (grille de CT sur 12) n=25



Aucune étude n'a eu une note inférieure à 6 sur 12.

5 études ont obtenu une note entre 6 et 9 sur 12.

20 études ont obtenu une note supérieure à 9 sur 12.

Figure 4B : notes obtenues par les études qualitatives

3.2 Principaux freins mis en évidence

Les obstacles retrouvés dans les différentes études sont résumés dans le Mind Map présenté en figure 5.

3.2.1 Obstacles liés au MG

Certains freins sont d'ordre logistique, d'autres sont en rapport avec les compétences des praticiens et avec les perceptions que ceux-ci ont de leurs patients et de la BPCO.

Difficultés logistiques :

La limite de temps est la contrainte logistique la plus représentée parmi les études retenues. En effet le caractère chronophage de la spirométrie est très souvent cité (19 études sur 68: (33,37,42,45,47–49,51,52,59–68). Par exemple, dans la thèse de C.Bizon (65), le manque de temps est la principale raison que donnent les MG pour expliquer leur non-utilisation du BPCO6.

Le deuxième problème soulevé est celui du coût de l'équipement (34,43,49,61,65) à mettre en balance avec la rémunération de la spirométrie souvent jugée insuffisante (34,42,45,48,51,65,69).

La charge de travail que constitue cet acte représente une autre limite logistique (43,64,70).

Certains praticiens pointent aussi le manque d'accès aux épreuves fonctionnelles respiratoires pour confirmer leur diagnostic (32,68,70,71).

Manque de connaissances et de compétences:

Le caractère insuffisant de la formation au dépistage de la BPCO est soulevé dans 12 des études (33,34,42,43,55,58,59,70–74).

Les MG déclarent manquer à la fois d'expérience pour la réalisation de la spirométrie (33,37,47,51,60,75,76) et de confiance dans leur interprétation de cet examen (47,51,70,71,75–77).

D'autre part, les symptômes respiratoires ne sont pas assez bien évalués, comme le montre l'étude américaine de D. Mapel et al. de 2015 (78), dans laquelle 41 % des praticiens sous estimaient la gravité de la BPCO par rapport aux résultats spirométriques.

Perception et attitudes des MG :

Le dépistage est souvent perçu comme inutile puisqu'il ne permettrait pas d'amélioration du pronostic (46,51,69), en l'absence de traitement efficace (39,50,55,60), et qu'il n'entraînerait ni prise de conscience ni changement de comportement de la part du patient (43,60).

L'étude Américaine (69) de G.D. Salinas et al, de 2011, illustre ce scepticisme.

Par ailleurs, beaucoup de MG considèrent que le diagnostic de la BPCO est clinique et que la spirométrie n'est donc pas nécessaire (32,50,54,57,61,77).

D'autre part, 5 études suggèrent que les MG ont l'impression que les patients sont réticents à subir ce dépistage (46,47,68,69,79).

Le diagnostic de BPCO est parfois même considéré comme délétère pour le patient, dans la mesure où il est anxiogène et culpabilisant (43,70) ; c'est ce que révèle l'étude qualitative menée aux Pays Bas par Dirven et al. auprès de 5 MG (80) ou encore l'étude anglaise de Haroon et al. (70).

Certains MG manquent d'intérêt pour le dépistage de la BPCO car ils sont mal à l'aise avec les conseils de sevrage tabagique, perçus comme inutiles et nuisant à la relation médecin-patient (46,58).

D'autre part, la BPCO est souvent considérée comme une pathologie masculine. Les praticiens évoquent donc moins facilement le diagnostic chez les femmes (55,81-83).

Enfin, l'étude qualitative de Walters et al.(47), met en évidence le fait que la réticence des MG à réaliser des spirométries est due en partie à leur crainte qu'une spirométrie normale ne conforte le patient dans son tabagisme.

3.2.2 Obstacles liés au patient

La méconnaissance de cette maladie et le manque de sensibilisation du grand public limitent la motivation des patients à se faire dépister (39,44,53,56,65,70,84–88).

De plus, les symptômes respiratoires ont tendance à être banalisés (70,78,89) et sous déclarés (85,90–92).

Cela s'explique sans doute en partie par le fait qu'ils soient peu ou pas perçus par le patient, qui adapte ses activités physiques (38,53,87,91,93,94) et a donc tendance à sous-estimer ses limitations.

Par exemple, une étude japonaise de Horie et al.(93), montre que les patients BPCO ne ressentent pas de limitation d'activité physique. Bien que la perte musculaire soit significativement plus rapide chez les sujets atteints de BPCO, elle n'est pas perçue car elle concerne surtout les muscles distaux.

Par ailleurs, la dyspnée est parfois vue comme un aspect normal du vieillissement.

Cette sous déclaration est aussi due à un sentiment de honte de la part du patient, qui se sent responsable de sa pathologie. C'est ce que montre l'étude qualitative Suédoise de Arne et al.(38).

3.2.3 Obstacles liés à la pathologie

Les patients concernés présentent pour la plupart des comorbidités qui parasitent le diagnostic (55,87,95), comme l'illustre l'étude de B. Yawn et al. (55) qui explore les attitudes et les connaissances des MG sur la BPCO.

Cette pathologie est souvent asymptomatique et lorsqu'ils sont présents, les symptômes ne sont ni sensibles ni spécifiques (68,96,97). D'ailleurs, l'étude observationnelle mexicaine de 2013 de Sansores et al. (97) concluait que pour un diagnostic précoce de la BPCO en soins primaires, une stratégie de dépistage visant tous les patients fumeurs semblait plus utile et efficace qu'une stratégie basée sur les symptômes respiratoires.

De plus, il existe des imprécisions sur la définition et les modalités diagnostiques de la BPCO (98). Ainsi, l'étude observationnelle australienne de 2011 de Zwar et al. (95) révèle qu'une proportion non négligeable de patients avec un diagnostic clinique de BPCO fait par leur MG n'en ont en fait pas les critères spirométriques.

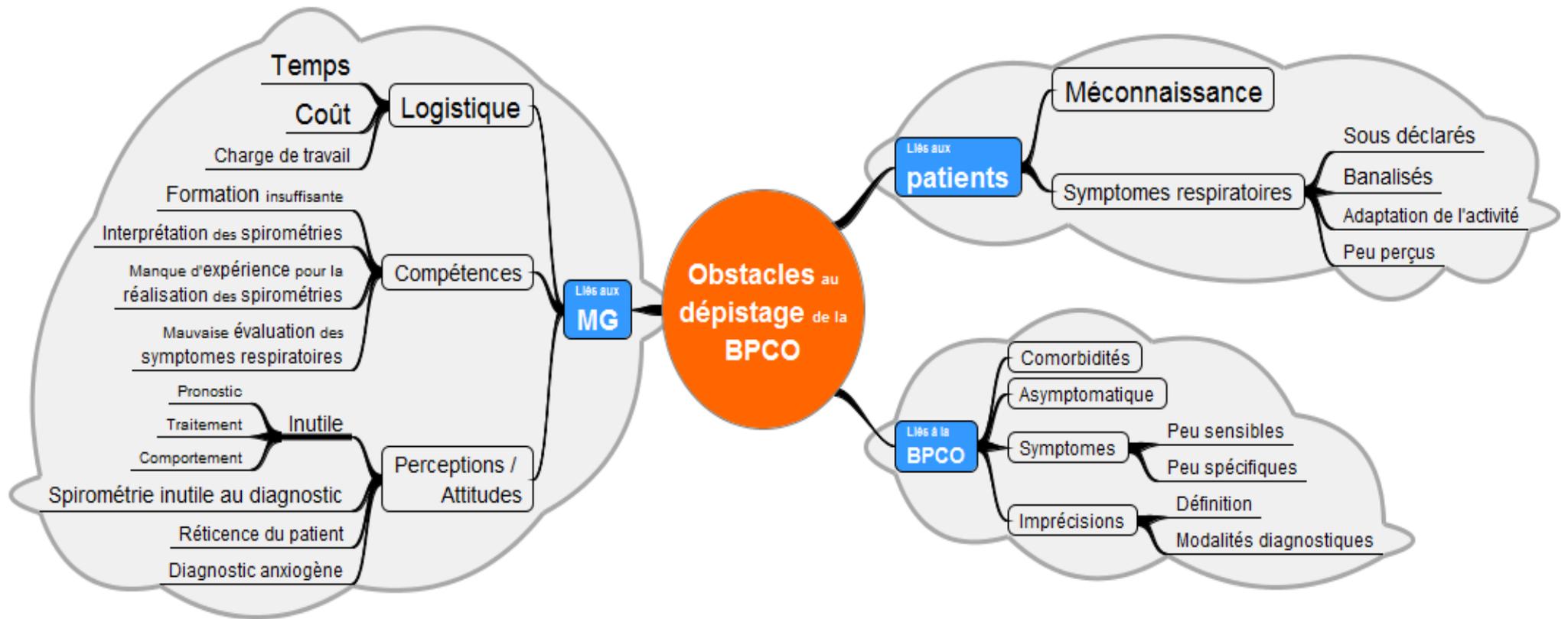


Figure 5 : Mind Map des obstacles au dépistage de la BPCO

4 DISCUSSION

Cette revue systématique avait pour but de mieux comprendre les raisons du sous diagnostic ou du diagnostic tardif de la BPCO à travers l'œil du MG et du patient.

Elle est, à notre connaissance, la seule étude qui a résumé de façon assez exhaustive, tous les freins au dépistage évoqués dans la littérature.

La première évidence qui se dégage de cette étude est que ce problème est international, tant les articles sélectionnés provenaient de nombreux pays, qui présentent pourtant des systèmes de santé différents.

Les difficultés logistiques à l'organisation du dépistage, la partie émergée de l'iceberg :

Selon les MG interrogés, le versant logistique, c'est-à-dire les moyens pour favoriser ce dépistage en matière de coût et de temps, serait le premier obstacle à sa mise en œuvre.

Le prix de l'équipement apparaît en effet comme un obstacle récurrent au dépistage.

Pourtant, l'étude réalisée par *Van Schayck* aux Pays Bas, révèle que le coût de la réalisation d'un test spirométrique en cabinet de médecine générale est jugé faible, de l'ordre de 5 à 10 euros par obstruction bronchique détectée (63).

En fait, la thèse française de *Dadyou et Zeggagh* (49) parue en 2014 montre qu'en réalité les MG interrogés ont une très mauvaise estimation ou tout simplement ne connaissent pas le coût réel d'un spiromètre.

Ainsi, le coût inférieur à une centaine d'euros des nouveaux mini-spiromètres mis sur le marché comme le BPCO 6 ou Piko 6, ne donnant que le rapport VEMS/VEM6, permet de réduire les dépenses liées au matériel.

L'absence de remboursement ou une rémunération insuffisante de l'acte ont été citées dans de nombreuses études étrangères comme un frein au dépistage. En France, un test spirométrique réalisé en cabinet de médecine générale est pourvu d'une cotation spéciale (GLQP012) permettant de facturer la consultation 40.28 euros au lieu des 25 euros habituels, ce qui paraît quand même insuffisant selon certaines études (42).

Le manque de temps, évoqué dans la majorité des études, est aussi le principal problème pour beaucoup de MG.

L'étude française de *Giraud et Al* en 2016 (52) estime à environ 15 minutes le temps moyen de réalisation d'une spirométrie par des MG entraînés ce qui correspond à l'intégralité de la durée d'une consultation moyenne en France.

Cela suggère une inadéquation pour intégrer le dépistage dans une consultation classique, d'autant plus que les patients consultant présentent souvent de multiples comorbidités.

L'organisation d'un tel dépistage paraît néanmoins faisable, en programmant par exemple une consultation plus longue dédiée à la réalisation du test et à son interprétation, au même titre que la réalisation de l'électrocardiogramme annuel dans le dépistage des coronaropathies chez les patients diabétiques.

Ces paramètres (temps, coût) si souvent évoqués dans les études, semblent finalement n'être que l'aspect visible du problème, et sont surtout révélateurs d'un manque de familiarisation et de connaissances des MG sur les moyens disponibles pour dépister la BPCO en cabinet de médecine générale.

Une mauvaise sensibilisation des MG : combattre le scepticisme et les stéréotypes :

En premier lieu certains MG ne voient pas l'utilité du dépistage, du fait de l'absence de traitement à un stade précoce et, selon eux, de l'absence d'amélioration du pronostic.

Le manque de sensibilisation aux bénéfices de l'arrêt du tabac et les difficultés des MG face au sevrage tabagique est probablement la raison principale à cette perception.

L'étude qualitative de M. Sciolla (101) réalisée en 2012 traitant du vécu et de la représentation du sevrage tabagique par les MG évoque la difficulté pour ceux-ci de prendre en charge le sevrage tabagique, certains MG considérant le fait de fumer comme un choix relevant du libre arbitre des patients et donc ne se trouvant pas légitimes dans l'aide au sevrage.

La manière d'aborder le tabagisme paraissait être une difficulté pour beaucoup des médecins interrogés, la plupart d'entre eux ne connaissant, par exemple, pas le principe du conseil minimal.

Pourtant, le rôle du sevrage tabagique reste essentiel dans l'évolution de la maladie lorsque la BPCO est dépistée à un stade précoce (17,18), permettant même une régression des symptômes et une amélioration du pronostic (102).

De plus, quand bien même l'utilité du sevrage était perçue par les MG interrogés, la conviction que les patients seraient sensibilisés à arrêter de fumer s'ils étaient au courant du début d'une pathologie chronique pulmonaire, ne semble pas être évidente.

Elle est pourtant prouvée dans de nombreuses études (19,20,103).

Des campagnes de sensibilisation et des formations plus soutenues sur la consultation d'aide au sevrage tabagique paraissent donc essentielles pour appuyer les MG dans cette démarche.

Cette revue systématique a permis, de plus, de mettre en relief certaines certitudes des MG souvent erronées.

Ainsi, les femmes sont beaucoup moins dépistées que les hommes, la BPCO étant considérée comme une pathologie exclusivement masculine par beaucoup de MG.

Cette différence dans le dépistage peut être mise en parallèle avec l'âge du médecin comme le prouvent plusieurs études, les médecins plus âgés ayant moins tendance à réaliser la

spirométrie chez les patients en général (104), et probablement d'autant moins chez les femmes.

Pourtant, la prévalence de cette maladie, stable chez l'homme depuis quelques années, est en augmentation croissante chez la femme avec une majoration des hospitalisations pour exacerbations (106) et cela probablement en lien avec l'augmentation du tabagisme chez les jeunes filles (étude ESPAD 2011).

De plus, le groupe de travail « femmes et poumon » de la SPLF insiste sur la vulnérabilité et les spécificités de la BPCO chez la femme, avec une susceptibilité accrue au tabac ou aux polluants professionnels, une évolution plus rapide et un pronostic plus sévère par rapport aux hommes(107).

Il est donc important de sensibiliser les MG à la fréquence de la maladie chez la femme.

L'idée selon laquelle le diagnostic serait anxiogène pour le patient semble discutable. En effet, une étude française (108) a interrogé les patients avec un diagnostic récent de BPCO, souvent annoncé après une première exacerbation. Il en ressort que beaucoup d'entre eux auraient souhaité être dépistés plus tôt et auraient préféré que leur MG aborde le sujet.

De mauvaises connaissances théoriques et pratiques des MG, la pierre angulaire :

Ils l'avouent eux-mêmes dans de nombreuses études : le manque de connaissances théoriques les freine dans leur volonté de dépister la maladie.

De plus, l'utilisation pratique des appareils de dépistage leur semble floue.

Les MG déplorent le manque de formation sur le sujet, ou des formations ne répondant pas suffisamment à leurs attentes.

La thèse française de C. Thivolle-Cazat et L. Braillon en 2006 (37) a prouvé qu'une formation continue sur l'utilisation du spiromètre avec un suivi sur plusieurs mois paraît efficace avec une multiplication par deux du nombre de spirométries effectuées par des MG mieux formés.

Mais sa réalisation en pratique courante et des résultats à long terme sont des questions qui restent en suspens.

Le plan BPCO avait pour but d'améliorer cette formation. Mais son impact sur les MG semble difficilement perceptible.

La SPLF, quant à elle, propose un support de formation à la pratique de la spirométrie pour le repérage de la BPCO, nommé SPIROFORM (26).

Il paraît essentiel d'accentuer ces programmes de formation auprès des MG ces prochaines années.

Renforcer la formation des étudiants en médecine semble aussi être important. En effet, les études réalisées auprès des internes (72,76), montrent une méconnaissance de l'utilisation des appareils de dépistage, mais une réelle demande de formation.

Leur apprendre à utiliser un mini-spiromètre peut être, par exemple, un objectif de l'enseignement en faculté.

Un grand public pas assez mobilisé ni informé :

Les études interrogeant des patients de soins primaires montrent que ceux-ci ne connaissent pas la maladie, ils ne sont donc que peu motivés à se faire dépister.

Les maladies cardio-vasculaires ou infectieuses ont davantage l'attention du grand public et des médias; les maladies pulmonaires chroniques sont souvent reléguées au second plan.

Si le plan BPCO a permis d'améliorer la sensibilisation de la population générale à cette maladie, il reste encore du chemin à parcourir.

Un micro-trottoir en 2011, a été effectué auprès des passants, après le plan BPCO, et il s'avère que beaucoup d'entre eux ne connaissaient même pas le terme « BPCO » ou l'apparentaient à des initiales d'une banque (109).

La journée mondiale de la BPCO, créée il y a une quinzaine d'années et se déroulant en novembre de chaque année, est source de belles initiatives, que ce soit de la part du Comité National contre les Maladies Respiratoires, ou de façon plus locale (comme l'initiative en 2013 d'un oxygène-dépendant de gravir en vélo les cols aux alentours de Grenoble (110)).

Le lancement de l'opération « Moi(s) sans tabac » par la ministre de la Santé Mme Marisol Touraine a été une première en France, en novembre 2016 ; elle consistait à proposer à tout fumeur d'arrêter de fumer pendant un mois.

Après un mois d'abstinence, les fumeurs, moins dépendants, auraient cinq fois plus de chances d'arrêter de façon définitive.

Parallèlement, l'état instaure des mesures plus dissuasives pour diminuer le tabagisme, telles que l'augmentation régulière du prix du paquet de cigarettes ou la création du paquet neutre (111).

Ces actions permettront à la fois de sensibiliser les patients aux dangers du tabac et de ses pathologies associées, et de combattre les sentiments de honte et de culpabilité qui empêchent le patient de se faire dépister (38).

Limites et biais de cette étude :

En premier lieu, cette étude présente les inconvénients communs à toutes les revues systématiques de littérature ; si celles-ci ont l'intérêt de proposer une réponse synthétique à une question posée, cela implique aussi un caractère réducteur. Le lecteur ne dispose pas de toutes les informations auxquelles il aurait eu accès en lisant les études primaires.

D'autre part, ce type d'étude est particulièrement vulnérable à certains biais ; il peut exacerber en particulier les biais de publication. Cela dit, ce biais de publication est surtout présent lorsqu'on parle d'essais thérapeutiques.

Les revues systématiques prêtent aussi le flanc à des biais « cognitifs ». En effet, et ce malgré les efforts d'objectivité des auteurs, ceux-ci peuvent, plus ou moins consciemment, se focaliser en priorité sur les études qui vont dans le sens de leurs hypothèses de départ, au détriment des autres.

Enfin, un des principaux défauts des revues systématiques de littérature est de comparer des études trop hétérogènes, et d'agrèger des résultats obtenus avec des qualités méthodologiques différentes.

Les études analysées étaient le plus souvent des études qualitatives, qui ont le défaut d'être peu représentatives en raison de leurs échantillons de petite taille. De plus, les données recueillies sont déclaratives donc subjectives.

Néanmoins, les études qualitatives étaient les plus adaptées pour répondre à la question posée, car elles seules permettent d'expliquer les raisons du comportement des acteurs de santé.

Un biais de sélection est présent dans la majorité des études, car les médecins intéressés par le sujet ont eu plus tendance à participer.

Le fait que la grille de CT ne soit pas validée scientifiquement constitue une autre limite de cette étude. Cependant, aucune autre grille standardisée évaluant les études qualitatives ne paraissait aussi pratique et facile d'utilisation.

56 articles parmi les 518 retenus n'ont pas été trouvés. Cela a donc pu entraîner une perte d'informations. De même, l'exclusion des articles publiés en langue étrangère a pu entraîner une perte de données.

Enfin, les études comparées ont été menées dans des pays ayant parfois des systèmes de santé très différents. Par exemple, les médecins d'Afrique et d'Asie ne sont probablement pas confrontés aux mêmes problématiques que les MG d'Europe et d'Amérique du Nord. Néanmoins, sur 68 études retenues, 49 ont été menées en Europe ou en Amérique du Nord, donc dans des pays dont les systèmes de santé semblent comparables.

5 CONCLUSION

Le but de cette revue était de mieux comprendre les raisons, à travers la littérature, des freins au dépistage de la BPCO en France et dans le monde.

De nombreuses études s'intéressant au sujet ont pu être trouvées, mettant en évidence plusieurs aspects.

Les MG interrogés soulignent tout d'abord des contraintes logistiques (manque de temps, coût trop important, absence de locaux adéquats) rendant selon eux un tel dépistage impossible en cabinet.

De plus, le manque de connaissances des MG et leur mauvaise perception de la maladie paraissent être un problème majeur, les MG considérant souvent le dépistage de la BPCO comme inutile. Certains stéréotypes empêchent le MG de repérer les patients à risque ou souffrant de BPCO à un stade précoce. Ainsi, les femmes seraient beaucoup moins dépistées que les hommes, les maladies dues au tabac étant encore considérées comme des pathologies exclusivement masculines.

Le grand public, par ailleurs, ne semble pas être assez informé ni mobilisé. L'existence même de la pathologie et de ses causes semble inconnue pour beaucoup de patients interrogés.

En France, plusieurs initiatives visent à améliorer la sensibilisation des patients à cette pathologie dans le cadre de la campagne anti-tabac.

Des formations auprès des MG sur la maladie, sur les moyens possibles de dépistage en cabinet sont régulièrement organisées et doivent être amplifiées.

La BPCO reste une maladie insidieuse, s'installant progressivement et souvent difficile à diagnostiquer à un stade précoce ; elle sera pourtant la 3^{ème} cause de décès dans le monde selon l'OMS en 2050. Il semblerait cependant judicieux de rechercher cette pathologie chez les patients à risque, notamment chez tout fumeur de plus de 40 ans.

La nécessité d'une vigilance accrue ces prochaines années et d'une collaboration entre professionnels de santé (MG, pneumologues, personnel paramédical) paraît donc essentielle.

THÈSE SOUTENUE PAR : Patrick PIELLARD et Isaline MIEN

TITRE :

FREINS AU DÉPISTAGE DE LA BPCO PAR LE MÉDECIN GÉNÉRALISTE : UNE REVUE SYSTÉMATIQUE DE LITTÉRATURE

CONCLUSION :

Le but de cette revue était de mieux comprendre les raisons, à travers la littérature, des freins au dépistage de la BPCO en France et dans le monde.

De nombreuses études s'intéressant au sujet ont pu être trouvées, mettant en évidence plusieurs aspects.

Les médecins généralistes interrogés soulignent tout d'abord des contraintes logistiques (manque de temps, coût trop important, absence de locaux adéquats) rendant selon eux un tel dépistage impossible en cabinet.

De plus, le manque de connaissances des médecins généralistes et leur mauvaise perception de la maladie paraissent être un problème majeur, les médecins généralistes considérant souvent le dépistage de la BPCO comme inutile. Certains stéréotypes empêchent le médecin généraliste de repérer les patients à risque ou souffrant de BPCO à un stade précoce. Ainsi, les femmes seraient beaucoup moins dépistées que les hommes, les maladies dues au tabac étant encore considérées comme des pathologies exclusivement masculines.

Le grand public, par ailleurs, ne semble pas être assez informé ni mobilisé. L'existence même de la pathologie et de ses causes semble inconnue pour beaucoup de patients interrogés.

En France, plusieurs initiatives visent à améliorer la sensibilisation des patients à cette pathologie dans le cadre de la campagne anti-tabac.

Des formations auprès des médecins généralistes sur la maladie, sur les moyens possibles de dépistage en cabinet sont régulièrement organisées et doivent être amplifiées.

La BPCO reste une maladie insidieuse, s'installant progressivement et souvent difficile à diagnostiquer à un stade précoce ; elle sera pourtant la 3^{ème} cause de décès dans le monde selon l'OMS en 2050. Il semblerait cependant judicieux de rechercher cette pathologie chez les patients à risque, notamment chez tout fumeur de plus de 40 ans.

La nécessité d'une vigilance accrue ces prochaines années et d'une collaboration entre professionnels de santé (médecins généralistes, pneumologues, personnel paramédical) paraît donc essentielle.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER

Grenoble, le : 18/09/17

**LE DOYEN
DE L'UFR DE MÉDECINE**

Pour la Présidente
et en déléguation
Pr. Jean-Paul ROMANET
Le Doyen de médecine
Pr. Jean-Paul ROMANET

**LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE
JURY DE MÉDECINE**

Grenoble
Pôle Thorax & Vaisseaux
Clinique de Pneumologie
Pr C. PISON
RPPS 10002985652

Pr Christophe PISON

REFERENCES

1. Référentiel National de Pneumologie – CEP [Internet]. [cité 30 avr 2017]. Disponible sur: <http://cep.splf.fr/enseignement-du-deuxieme-cycle-dcem/referentiel-national-de-pneumologie/>
2. Fuhrman C, Delmas M-C, pour le groupe épidémiologie et recherche clinique de la SPLF. [Epidemiology of chronic obstructive pulmonary disease in France]. *Rev Mal Respir*. févr 2010;27(2):160-8.
3. Bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO) [Internet]. [cité 30 avr 2017]. Disponible sur: <http://www.inserm.fr/thematiques/physiopathologie-metabolisme-nutrition/dossiers-d-information/bronchopneumopathie-chronique-obstructive-bpco>
4. Vestbo J, Hurd SS, Agustí AG, Jones PW, Vogelmeier C, Anzueto A, et al. Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease: GOLD executive summary. *Am J Respir Crit Care Med*. 15 févr 2013;187(4):347-65.
5. 24583.pdf [Internet]. [cité 28 juin 2017]. Disponible sur: <http://www.edimark.fr/Front/frontpost/getfiles/24583.pdf>
6. Huchon GJ, Vergnenègre A, Neukirch F, Brami G, Roche N, Preux P-M. Chronic bronchitis among French adults: high prevalence and underdiagnosis. *Eur Respir J*. 1 oct 2002;20(4):806-12.
7. Fuhrman C, Roche N, Vergnenegre A, Chouaid C, Zureik M, Delmas M-C. [Chronic bronchitis: prevalence and quality of life. Analysis of data from the French Health Interview Survey 2002-2003]. *Rev Mal Respir*. sept 2009;26(7):759-68.
8. OMS | Charge de morbidité due à la bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO) [Internet]. WHO. [cité 30 avr 2017]. Disponible sur: <http://www.who.int/respiratory/copd/burden/fr/>
9. Buist AS, McBurnie MA, Vollmer WM, Gillespie S, Burney P, Mannino DM, et al. International variation in the prevalence of COPD (the BOLD Study): a population-based prevalence study. *Lancet Lond Engl*. 1 sept 2007;370(9589):741-50.
10. Brève : Sous-diagnostic de la BPCO : une méta-analyse - EM|consulte [Internet]. [cité 30 avr 2017]. Disponible sur: <http://www.em-consulte.com/rmr/article/140580>
11. Renwick DS, Connolly MJ. Prevalence and treatment of chronic airways obstruction in adults over the age of 45. *Thorax*. février 1996;51(2):164-8.

12. Petty TL. Scope of the COPD problem in North America: early studies of prevalence and NHANES III data: basis for early identification and intervention. *Chest*. mai 2000;117(5 Suppl 2):326S-31S.
13. Piperno D, Bart F, Serrier P, Zureik M, Finkielsztejn L. [General practice patients at risk of chronic obstructive pulmonary disease: epidemiologic survey of 3 411 patients]. *Presse Medicale Paris Fr* 1983. décembre 2005;34(21):1617-22.
14. Shahab L, Jarvis MJ, Britton J, West R. Prevalence, diagnosis and relation to tobacco dependence of chronic obstructive pulmonary disease in a nationally representative population sample. *Thorax*. décembre 2006;61(12):1043-7.
15. Hill K, Goldstein RS, Guyatt GH, Blouin M, Tan WC, Davis LL, et al. Prevalence and underdiagnosis of chronic obstructive pulmonary disease among patients at risk in primary care. *CMAJ Can Med Assoc J J Assoc Medicale Can*. avril 2010;182(7):673-8.
16. Smoking and lung function of Lung Health Study participants after 11 years. - PubMed - NCBI [Internet]. [cité 30 avr 2017]. Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12204864>
17. Xu X, Dockery DW, Ware JH, Speizer FE, Ferris BG. Effects of cigarette smoking on rate of loss of pulmonary function in adults: a longitudinal assessment. *Am Rev Respir Dis*. nov 1992;146(5 Pt 1):1345-8.
18. Fletcher C, Peto R. The natural history of chronic airflow obstruction. *Br Med J*. 25 juin 1977;1(6077):1645-8.
19. Walters N, Coleman T. Comparison of the smoking behaviour and attitudes of smokers who attribute respiratory symptoms to smoking with those who do not. *Br J Gen Pract J R Coll Gen Pract*. févr 2002;52(475):132-4.
20. Parkes G, Greenhalgh T, Griffin M, Dent R. Effect on smoking quit rate of telling patients their lung age: the Step2quit randomised controlled trial. *BMJ*. 15 mars 2008;336(7644):598-600.
21. Bednarek M, Gorecka D, Wielgomas J, Czajkowska-Malinowska M, Regula J, Mieszko-Filipczyk G, et al. Smokers with airway obstruction are more likely to quit smoking. *Thorax*. oct 2006;61(10):869-73.
22. Guide dépistage_version_web.doc - guide_programme_depistage_rap.pdf [Internet]. [cité 28 juin 2017]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/guide_programme_depistage_rap.pdf
23. Qaseem A, Wilt TJ, Weinberger SE, Hanania NA, Criner G, van der Molen T, et al. Diagnosis and management of stable chronic obstructive pulmonary disease: a clinical practice guideline update from the American College of Physicians, American College of Chest Physicians, American Thoracic Society, and European Respiratory Society. *Ann Intern Med*. 2 août 2011;155(3):179-91.
24. Global Strategy for Diagnosis, Management, and Prevention of COPD - 2016 [Internet]. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease - GOLD. [cité 2 mai 2017].

Disponible sur: <http://goldcopd.org/global-strategy-diagnosis-management-prevention-copd-2016/>

25. Haute Autorité de Santé - Guide parcours de soins bronchopneumopathie chronique obstructive [Internet]. [cité 28 juin 2017]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_1242507/fr/guide-parcours-de-soins-bronchopneumopathie-chronique-obstructive
26. Spiroform [Internet]. [cité 28 juin 2017]. Disponible sur: <http://splf.fr/spiroform/>
27. Loison A. Intérêt et faisabilité de l'utilisation du Piko 6 dans le dépistage de la BPCO en médecine générale [Thèse d'exercice]. [1970-2013, France]: Université de Bordeaux II; 2011.
28. Perez T, Bizon C. [Mini-spirometry: a relevant tool for the screening of COPD in general practice?]. *Rev Mal Respir.* sept 2012;29(7):853-5.
29. Haroon SMM, Adab PA, Jordan RE. Case finding for COPD in primary care: a systematic review. *Prim Care Respir J J Gen Pract Airw Group.* sept 2012;21(3):354-7.
30. Étude Zéphyr : évaluation de l'impact de deux outils (Logiciel et/ou Piko-6) visant à améliorer le diagnostic précoce de la BPCO en Médecine Générale (MG) - EM|consulte [Internet]. [cité 22 juill 2017]. Disponible sur: <http://www.em-premium.com/rmr/article/197014>
31. Vorilhon P, Deat J, Gérard A, Laine E, Laporte C, Ruivard M, et al. [Screening for chronic obstructive pulmonary disease by electronic mini-spirometry in general practice]. *Rev Mal Respir.* mai 2014;31(5):396-403.
32. Caramori G, Bettoncelli G, Tosatto R, Arpinelli F, Visonà G, Invernizzi G, et al. Underuse of spirometry by general practitioners for the diagnosis of COPD in Italy. *Monaldi Arch Chest Dis Arch Monaldi Mal Torace.* mars 2005;63(1):6-12.
33. Pautre V. Recours au spiromètre de bureau par les médecins généralistes picards: applications à la prise en charge de la BPCO [Thèse d'exercice]. [France]: Université de Picardie;
34. Johns DP, Burton D, Walters JAE, Wood-Baker R. National survey of spirometer ownership and usage in general practice in Australia. *Respirol Carlton Vic.* mai 2006;11(3):292-8.
35. Kaplan A, Thomas M. Screening for COPD: the gap between logic and evidence. *Eur Respir Rev Off J Eur Respir Soc.* janv 2017;26(143).
36. Petty TL. Benefits of and barriers to the widespread use of spirometry. *Curr Opin Pulm Med.* mars 2005;11(2):115-20.
37. BRAILLON L, THIVOLLE-CAZAT C. Quelle formation proposer pour utiliser la spirométrie en soins primaires ? 2006.

38. Arne M, Emtner M, Janson S, Wilde-Larsson B. COPD patients perspectives at the time of diagnosis: a qualitative study. *Prim Care Respir J J Gen Pract Airw Group*. août 2007;16(4):215-21.
39. Barr RG, Celli BR, Martinez FJ, Ries AL, Rennard SI, Reilly JJ, et al. Physician and patient perceptions in COPD: the COPD Resource Network Needs Assessment Survey. *Am J Med*. décembre 2005;118(12):1415.
40. Korevaar DA, Cohen JF, Reitsma JB, Bruns DE, Gatsonis CA, Glasziou PP, et al. Updating standards for reporting diagnostic accuracy: the development of STARD 2015. *Res Integr Peer Rev*. 2016;1:7.
41. von Elm E, Altman DG, Egger M, Pocock SJ, Gøtzsche PC, Vandenbroucke JP, et al. The Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) statement: guidelines for reporting observational studies. *Lancet Lond Engl*. 20 oct 2007;370(9596):1453-7.
42. Gonzales A. Intérêt pour les médecins généralistes d'utiliser un spiromètre en soins primaires [Thèse d'exercice]. [France]: Université Paris Diderot - Paris 7. UFR de médecine; 2016.
43. Dirven JAM, Moser A, Tange HJ, Muris JWM, van Schayck OCP. An innovative COPD early detection programme in general practice: evaluating barriers to implementation. *NPJ Prim Care Respir Med*. 2014;24:14055.
44. Parker DR, Goldman RE, Eaton CB. A qualitative study of individuals at risk for or who have chronic obstructive pulmonary disease: what do they understand about their disease? *Lung*. oct 2008;186(5):313-6.
45. Dennis S, Reddel HK, Middleton S, Hasan I, Hermiz O, Phillips R, et al. Barriers and outcomes of an evidence-based approach to diagnosis and management of chronic obstructive pulmonary disease (COPD) in Australia: a qualitative study. *Fam Pract*. 30 sept 2016;
46. Walters JA, Hansen EC, Walters EH, Wood-Baker R. Under-diagnosis of chronic obstructive pulmonary disease: a qualitative study in primary care. *Respir Med*. mai 2008;102(5):738-43.
47. Walters JAE, Hansen E, Mudge P, Johns DP, Walters EH, Wood-Baker R. Barriers to the use of spirometry in general practice. *Aust Fam Physician*. mars 2005;34(3):201-3.
48. Dirven JAM, Tange HJ, Muris JWM, van Haaren KMA, Vink G, van Schayck OCP. Early detection of COPD in general practice: implementation, workload and socioeconomic status. A mixed methods observational study. *Prim Care Respir J J Gen Pract Airw Group*. sept 2013;22(3):338-43.
49. Dadyou HM, Zeggagh A. Evaluation du dépistage précoce de la BPCO par le spiromètre informatisé au sein d'un groupe de 23 médecins ayant participé à une formation spécifique dans le cadre de la formation médicale continue, MG PACA. Nice, France: Université de Nice Sophia Antipolis; 2014.

50. Joo MJ, Sharp LK, Au DH, Lee TA, Fitzgibbon ML. Use of spirometry in the diagnosis of COPD: a qualitative study in primary care. *COPD*. août 2013;10(4):444-9.
51. Kaminsky DA, Marcy TW, Bachand M, Irvin CG. Knowledge and use of office spirometry for the detection of chronic obstructive pulmonary disease by primary care physicians. *Respir Care*. décembre 2005;50(12):1639-48.
52. Giraud V, Beauchet A, Gomis T, Chinet T. Feasibility of spirometry in primary care to screen for COPD: a pilot study. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis*. 2016;11:335-40.
53. Roche N, Perez T, Neukirch F, Carré P, Terrioux P, Pouchain D, et al. [The gap between the high impact and low awareness of COPD in the population]. *Rev Mal Respir*. mai 2009;26(5):521-9.
54. Fukuhara S, Nishimura M, Nordyke RJ, Zaher CA, Peabody JW. Patterns of care for COPD by Japanese physicians. *Respirol Carlton Vic*. juin 2005;10(3):341-8.
55. Yawn BP, Wollan PC. Knowledge and attitudes of family physicians coming to COPD continuing medical education. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis*. 2008;3(2):311-7.
56. Soriano JB, Calle M, Montemayor T, Alvarez-Sala JL, Ruiz-Manzano J, Miravittles M. The general public's knowledge of chronic obstructive pulmonary disease and its determinants: current situation and recent changes. *Arch Bronconeumol*. sept 2012;48(9):308-15.
57. Ryujin Y, Ogawa E, Nagao T, Oguma T, Yamaguchi M, Kanda R, et al. Behavioral Changes in General Practitioners towards Chronic Obstructive Pulmonary Disease Over Five Years: An Observational Study. *Intern Med Tokyo Jpn*. 2015;54(14):1705-10.
58. Rutschmann OT, Janssens J-P, Vermeulen B, Sarasin FP. Knowledge of guidelines for the management of COPD: a survey of primary care physicians. *Respir Med*. oct 2004;98(10):932-7.
59. Desalu OO, Onyedum CC, Adeoti AO, Gundiri LB, Fadare JO, Adekeye KA, et al. Guideline-based COPD management in a resource-limited setting - physicians' understanding, adherence and barriers: a cross-sectional survey of internal and family medicine hospital-based physicians in Nigeria. *Prim Care Respir J J Gen Pract Airw Group*. mars 2013;22(1):79-85.
60. Walters JA, Hansen EC, Johns DP, Blizzard EL, Walters EH, Wood-Baker R. A mixed methods study to compare models of spirometry delivery in primary care for patients at risk of COPD. *Thorax*. mai 2008;63(5):408-14.
61. Abramson MJ, Schattner RL, Sulaiman ND, Del Colle EA, Aroni R, Thien F. Accuracy of asthma and COPD diagnosis in Australian general practice: a mixed methods study. *Prim Care Respir J J Gen Pract Airw Group*. juin 2012;21(2):167-73.
62. Perez X, Wisnivesky JP, Lurslurchachai L, Kleinman LC, Kronish IM. Barriers to adherence to COPD guidelines among primary care providers. *Respir Med*. mars 2012;106(3):374-81.

63. Van Schayck CP, Loozen JMC, Wagena E, Akkermans RP, Wesseling GJ. Detecting patients at a high risk of developing chronic obstructive pulmonary disease in general practice: cross sectional case finding study. *BMJ*. juin 2002;324(7350):1370.
64. Saad N, Sedeno M, Metz K, Bourbeau J. Early COPD Diagnosis in Family Medicine Practice: How to Implement Spirometry? *Int J Fam Med*. 2014;2014:962901.
65. Bizon C. Evaluation du dépistage de la bronchopneumopathie chronique obstructive en médecine générale à l'aide du minispiromètre BPCO 6 [Thèse d'exercice]. [Lille, France]: Université du droit et de la santé; 2012.
66. Sanguinetti CM, De Benedetto F, Donner CF, Nardini S, Visconti A. Pneumocafé project: an inquiry on current COPD diagnosis and management among General Practitioners in Italy through a novel tool for professional education. *Multidiscip Respir Med*. 2014;9(1):35.
67. Moore PL. Practice management and chronic obstructive pulmonary disease in primary care. *Am J Med*. août 2007;120(8 Suppl 1):S23-27.
68. Sandelowsky H, Hylander I, Krakau I, Modin S, Ställberg B, Nager A. Time pressured deprioritization of COPD in primary care: a qualitative study. *Scand J Prim Health Care*. 2016;34(1):55-65.
69. Salinas GD, Williamson JC, Kalhan R, Thomashow B, Scheckermann JL, Walsh J, et al. Barriers to adherence to chronic obstructive pulmonary disease guidelines by primary care physicians. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis*. 2011;6:171-9.
70. Haroon S, Jordan RE, Fitzmaurice DA, Adab P. Case finding for COPD in primary care: a qualitative study of the views of health professionals. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis*. 2015;10:1711-8.
71. Bolton CE, Ionescu AA, Edwards PH, Faulkner TA, Edwards SM, Shale DJ. Attaining a correct diagnosis of COPD in general practice. *Respir Med*. avril 2005;99(4):493-500.
72. Morin C, Buffel C, Lorenzo A. Besoins de formation à la spirométrie des internes de médecine générale français : état des lieux. *Rev Mal Respir*. mai 2014;31(5):404-11.
73. Göktalay T, Tuncal AN, Sarı S, Köroğlu G, Havlucu Y, Yorgancıoğlu A. Knowledge Level of the Primary Healthcare Providers on Chronic Obstructive Pulmonary Disease and Pulmonary Rehabilitation. *Pulm Med*. 2015;2015:538246.
74. Aisanov Z, Bai C, Bauerle O, Colodenco FD, Feldman C, Hashimoto S, et al. Primary care physician perceptions on the diagnosis and management of chronic obstructive pulmonary disease in diverse regions of the world. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis*. 2012;7:271-82.
75. Poels PJP, Schermer TRJ, Akkermans RP, Jacobs A, van den Bogart-Jansen M, Bottema BJAM, et al. General practitioners' needs for ongoing support for the interpretation of spirometry tests. *Eur J Gen Pract*. 2007;13(1):16-9.
76. Roberts NJ, Smith SF, Partridge MR. Why is spirometry underused in the diagnosis of the breathless patient: a qualitative study. *BMC Pulm Med*. juin 2011;11:37.

77. Halpin DMG, O'Reilly JF, Connellan S, Rudolf M, BTS COPD Consortium. Confidence and understanding among general practitioners and practice nurses in the UK about diagnosis and management of COPD. *Respir Med.* nov 2007;101(11):2378-85.
78. Mapel DW, Dalal AA, Johnson P, Becker L, Hunter AG. A clinical study of COPD severity assessment by primary care physicians and their patients compared with spirometry. *Am J Med.* juin 2015;128(6):629-37.
79. Davis KJ, Landis SH, Oh Y-M, Mannino DM, Han MK, van der Molen T, et al. Continuing to Confront COPD International Physician Survey: physician knowledge and application of COPD management guidelines in 12 countries. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis.* 2015;10:39-55.
80. Dirven JAM, Moser A, Tange HJ, Muris JWM, van Schayck OCP. An innovative COPD early detection programme in general practice: evaluating barriers to implementation. *NPJ Prim Care Respir Med.* août 2014;24:14055.
81. Chapman KR, Tashkin DP, Pye DJ. Gender bias in the diagnosis of COPD. *Chest.* juin 2001;119(6):1691-5.
82. Martinez CH, Raparla S, Plauschinat CA, Giardino ND, Rogers B, Beresford J, et al. Gender differences in symptoms and care delivery for chronic obstructive pulmonary disease. *J Womens Health* 2002. décembre 2012;21(12):1267-74.
83. Delgado A, Saletti-Cuesta L, López-Fernández LA, Gil-Garrido N, Luna Del Castillo J de D. Gender inequalities in COPD decision-making in primary care. *Respir Med.* mai 2016;114:91-6.
84. Walker SL, Saltman DL, Colucci R, Martin L, Canadian Lung Association Advisory Committee. Awareness of risk factors among persons at risk for lung cancer, chronic obstructive pulmonary disease and sleep apnea: a Canadian population-based study. *Can Respir J.* décembre 2010;17(6):287-94.
85. Miravittles M, de la Roza C, Morera J, Montemayor T, Gobartt E, Martín A, et al. Chronic respiratory symptoms, spirometry and knowledge of COPD among general population. *Respir Med.* nov 2006;100(11):1973-80.
86. Jébrak G, Vicaire M, Murez A. [COPD: Patients speak to doctors. Survey from the Fédération française des associations et amicales de malades insuffisants ou handicapés respiratoires (FFAAIR)]. *Rev Mal Respir.* mai 2015;32(5):500-12.
87. Foster JA, Yawn BP, Maziar A, Jenkins T, Rennard SI, Casebeer L. Enhancing COPD management in primary care settings. *MedGenMed Medscape Gen Med.* juillet 2007;9(3):24.
88. de Queiroz MC de CAM, Moreira MAC, Jardim JR, Barbosa MA, Minamisava R, Gondim HDC, et al. Knowledge about COPD among users of primary health care services. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis.* 2015;10:1-6.
89. Small N, Gardiner C, Barnes S, Gott M, Halpin D, Payne S, et al. « You get old, you get breathless, and you die »: chronic obstructive pulmonary disease in Barnsley, UK. *Health Place.* nov 2012;18(6):1396-403.

90. van den Boom G, Rutten-van Mólken MP, Tirimanna PR, van Schayck CP, Folgering H, van Weel C. Association between health-related quality of life and consultation for respiratory symptoms: results from the DIMCA programme. *Eur Respir J*. janv 1998;11(1):67-72.
91. Roche N, Perez T, Martinat Y, Huas D, Serrier P, Pribil C, et al. [Difficulties in the assessment of dyspnea and respiratory function in general practice]. *Presse Medicale Paris Fr* 1983. août 2009;38(7-8):1041-8.
92. Albers M, Schermer T, Molema J, Kloek C, Akkermans R, Heijdra Y, et al. Do family physicians' records fit guideline diagnosed COPD? *Fam Pract*. avril 2009;26(2):81-7.
93. Horie J, Murata S, Hayashi S, Murata J, Miyazaki J, Mizota K, et al. Factors that delay COPD detection in the general elderly population. *Respir Care*. août 2011;56(8):1143-50.
94. Rennard S, Decramer M, Calverley PMA, Pride NB, Soriano JB, Vermeire PA, et al. Impact of COPD in North America and Europe in 2000: subjects' perspective of Confronting COPD International Survey. *Eur Respir J*. 1 oct 2002;20(4):799-805.
95. Zwar NA, Marks GB, Hermiz O, Middleton S, Comino EJ, Hasan I, et al. Predictors of accuracy of diagnosis of chronic obstructive pulmonary disease in general practice. *Med J Aust*. août 2011;195(4):168-71.
96. Ohar JA, Sadeghnejad A, Meyers DA, Donohue JF, Bleecker ER. Do symptoms predict COPD in smokers? *Chest*. juin 2010;137(6):1345-53.
97. Sansores RH, Ramírez-Venegas A, Hernández-Zenteno R, Mayar-Maya ME, Pérez-Bautista OG, Velázquez Uncal M. Prevalence and diagnosis of chronic obstructive pulmonary disease among smokers at risk. A comparative study of case-finding vs. screening strategies. *Respir Med*. avril 2013;107(4):580-6.
98. Glaab T, Banik N, Rutschmann OT, Wencker M. National survey of guideline-compliant COPD management among pneumologists and primary care physicians. *COPD*. août 2006;3(3):141-8.
99. OMS | Diagnostic de la bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO) [Internet]. WHO. [cité 3 juin 2017]. Disponible sur: <http://www.who.int/respiratory/copd/diagnosis/fr/>
100. Haroon S, Adab P, Griffin C, Jordan R. Case finding for chronic obstructive pulmonary disease in primary care: a pilot randomised controlled trial. *Br J Gen Pract J R Coll Gen Pract*. janv 2013;63(606):e55-62.
101. Sciolla M. Étude qualitative auprès de médecins généralistes de Marseille: vécus et représentations de l'aide au sevrage tabagique [Thèse d'exercice]. [Grenoble, France]: Université Joseph Fourier; 2012.
102. Kupiainen H, Kinnula VL, Lindqvist A, Postma DS, Boezen HM, Laitinen T, et al. Successful Smoking Cessation in COPD: Association with Comorbidities and Mortality. *Pulm Med*. 14 nov 2012;2012:e725024.

103. Bednarek M, Gorecka D, Wielgomas J, Czajkowska-Malinowska M, Regula J, Mieszko-Filipczyk G, et al. Smokers with airway obstruction are more likely to quit smoking. *Thorax*. oct 2006;61(10):869-73.
104. Koefoed MM, Søndergaard J, Christensen R dePont, Jarbøl DE. General practice variation in spirometry testing among patients receiving first-time prescriptions for medication targeting obstructive lung disease in Denmark: a population-based observational study. *BMC Fam Pract*. août 2013;14:113.
105. Chiffres du tabac / Vos questions /Nos reponses / page d'accueil - tabac-info-service.fr [Internet]. [cité 6 juin 2017]. Disponible sur: <http://www.tabac-info-service.fr/Vos-questions-Nos-reponses/Chiffres-du-tabac>
106. Fuhrman C, Delmas M-C. Épidémiologie descriptive de la bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO) en France. *Rev Mal Respir*. févr 2010;27(2):160-8.
107. de Torres JP, Casanova C, Montejo de Garcini A, Aguirre-Jaime A, Celli BR. Gender and respiratory factors associated with dyspnea in chronic obstructive pulmonary disease. *Respir Res*. 2007;8(1):18.
108. Poyade D. La bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO) : comment est réalisée l'annonce de la maladie ? Étude qualitative sur le vécu des patients. 4 oct 2016;48.
109. La BPCO, une maladie respiratoire mal connue [Internet]. 2013 [cité 7 juin 2017]. Disponible sur: <http://sante.lefigaro.fr/actualite/2013/04/29/20453-bpco-maladie-respiratoire-mal-connue>
110. Réseau CHU: BPCO : l'exploit sportif pour repousser les limites de la maladie [Internet]. [cité 8 juin 2017]. Disponible sur: <http://www.reseau-chu.org/article/journee-bpco/>
111. 20160517_102218plaquette_cnct_paquetneutre.pdf [Internet]. [cité 28 juin 2017]. Disponible sur: http://www.cnct.fr/images/site/20160517_102218plaquette_cnct_paquetneutre.pdf
112. Stanley AJ, Hasan I, Crockett AJ, van Schayck OCP, Zwar NA. Validation of the COPD Diagnostic Questionnaire in an Australian general practice cohort: a cross-sectional study. *Prim Care Respir J J Gen Pract Airw Group*. mars 2014;23(1):92-7.
113. Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG, PRISMA Group. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. *Int J Surg Lond Engl*. 2010;8(5):336-41.
114. Côté L, Turgeon J. Appraising qualitative research articles in medicine and medical education. *Med Teach*. janv 2005;27(1):71-5.

ANNEXE A : critères spirométriques GOLD 2016

Stades	Obstruction bronchique	EFR
0	à risque	EFR normale symptômes chroniques (toux, expectoration)
Obstruction		VEMS/CVF < 70%
I	légère	VEMS ≥ 80% avec/sans symptômes chroniques (toux, expectoration)
II	modérée	50% ≤ VEMS < 80% avec/sans symptômes chroniques (toux, expectoration, dyspnée)
III	sévère	30% ≤ VEMS < 50% avec/sans symptômes chroniques (toux, expectoration, dyspnée)
IV	très sévère	VEMS < 30% ou VEMS ≤ 50% plus insuffisance respiratoire (PaO ₂ < 60mmHg avec/sans PaCO ₂ > 50mmHg) ou insuffisance cardiaque droite clinique

De plus, un test spirométrique doit être accompagné d'un test aux béta-2-mimétiques.

La réversibilité au test aux béta-2-mimétiques est définie par l'augmentation de plus de 200ml ou 12% du VEMS après inhalation de béta-2-mimétiques.

La BPCO est définie par une baisse du VEMS **non réversible** après test aux béta-2-mimétiques.

Ce qui permet la différenciation entre BPCO et asthme. (1)

ANNEXE B : COPD Diagnostic Questionnaire (CDQ)

Question	Response categories	CDQ Score
What is your age in years?	40-49 50-59 60-69 70+	0 4 8 10
What is the total number of years you have smoked? How many cigarettes do you currently smoke each day? (If you are an ex-smoker, how many did you smoke each day?) Packs per day = cigarettes per day/20 cigarettes per pack Pack-years = packs per day x years smoked	0-14 15-24 25-49 50+	0 2 3 7
What is your weight in kilograms? What is your height in meters? Body Mass Index (BMI) = weight (kg)/(height (m)) ²	BMI <25.4 25.4-29.7 >29.7	5 1 0
Does the weather affect your cough?	Yes No/No cough	3 0
Do you ever cough up phlegm (sputum) from your chest when you don't have a cold?	Yes No	3 0
Do you usually cough up phlegm (sputum) from your chest first thing in the morning?	Yes No	0 3
How frequently do you wheeze?	Occasionally or more often Never	4 0
Do you have or have you had any allergies?	Yes No	0 3

Un score supérieur à 17 suggère un risque important d'avoir une BPCO.(112)

ANNEXE C : PRISMA checklist(113)

Section/topic	#	Checklist item	Reported on page #
TITLE			
Title	1	Identify the report as a systematic review, meta-analysis, or both.	
ABSTRACT			
Structured summary	2	Provide a structured summary including, as applicable: background; objectives; data sources; study eligibility criteria, participants, and interventions; study appraisal and synthesis methods; results; limitations; conclusions and implications of key findings; systematic review registration number.	
INTRODUCTION			
Rationale	3	Describe the rationale for the review in the context of what is already known.	
Objectives	4	Provide an explicit statement of questions being addressed with reference to participants, interventions, comparisons, outcomes, and study design (PICOS).	
METHODS			
Protocol and registration	5	Indicate if a review protocol exists, if and where it can be accessed (e.g., Web address), and, if available, provide registration information including registration number.	
Eligibility criteria	6	Specify study characteristics (e.g., PICOS, length of follow-up) and report characteristics (e.g., years considered, language, publication status) used as criteria for eligibility, giving rationale.	
Information sources	7	Describe all information sources (e.g., databases with dates of coverage, contact with study authors to identify additional studies) in the search and date last searched.	
Search	8	Present full electronic search strategy for at least one database, including any limits used, such that it could be repeated.	
Study selection	9	State the process for selecting studies (i.e., screening, eligibility, included in systematic review, and, if applicable, included in the meta-analysis).	
Data collection process	10	Describe method of data extraction from reports (e.g., piloted forms, independently, in duplicate) and any processes for obtaining and confirming data from investigators.	
Data items	11	List and define all variables for which data were sought (e.g., PICOS, funding sources) and any assumptions and simplifications made.	
Risk of bias in individual studies	12	Describe methods used for assessing risk of bias of individual studies (including specification of whether this was done at the study or outcome level), and how this information is to be used in any data synthesis.	
Summary measures	13	State the principal summary measures (e.g., risk ratio, difference in means).	
Synthesis of results	14	Describe the methods of handling data and combining results of studies, if done, including measures of consistency (e.g., I^2) for each meta-analysis.	

Section/topic	#	Checklist item	Reported on page #
Risk of bias across studies	15	Specify any assessment of risk of bias that may affect the cumulative evidence (e.g., publication bias, selective reporting within studies).	
Additional analyses	16	Describe methods of additional analyses (e.g., sensitivity or subgroup analyses, meta-regression), if done, indicating which were pre-specified.	
RESULTS			
Study selection	17	Give numbers of studies screened, assessed for eligibility, and included in the review, with reasons for exclusions at each stage, ideally with a flow diagram.	
Study characteristics	18	For each study, present characteristics for which data were extracted (e.g., study size, PICOS, follow-up period) and provide the citations.	
Risk of bias within studies	19	Present data on risk of bias of each study and, if available, any outcome level assessment (see item 12).	
Results of individual studies	20	For all outcomes considered (benefits or harms), present, for each study: (a) simple summary data for each intervention group (b) effect estimates and confidence intervals, ideally with a forest plot.	
Synthesis of results	21	Present results of each meta-analysis done, including confidence intervals and measures of consistency.	
Risk of bias across studies	22	Present results of any assessment of risk of bias across studies (see Item 15).	
Additional analysis	23	Give results of additional analyses, if done (e.g., sensitivity or subgroup analyses, meta-regression [see Item 16]).	
DISCUSSION			
Summary of evidence	24	Summarize the main findings including the strength of evidence for each main outcome; consider their relevance to key groups (e.g., healthcare providers, users, and policy makers).	
Limitations	25	Discuss limitations at study and outcome level (e.g., risk of bias), and at review-level (e.g., incomplete retrieval of identified research, reporting bias).	
Conclusions	26	Provide a general interpretation of the results in the context of other evidence, and implications for future research.	
FUNDING			
Funding	27	Describe sources of funding for the systematic review and other support (e.g., supply of data); role of funders for the systematic review.	

Références : Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG, The PRISMA Group (2009). Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. PLoS Med 6(7): e1000097. doi:10.1371/journal.pmed100009

ANNEXE D : Inscription au référentiel « PROSPERO »

Prospero International prospective register of systematic reviews

Review title and timescale

1 Review title

Give the working title of the review. This must be in English. Ideally it should state succinctly the interventions or exposures being reviewed and the associated health or social problem being addressed in the review.

Barriers to COPD screening by general practitioners: a systematic review

2 Original language title

For reviews in languages other than English, this field should be used to enter the title in the language of the review.

This will be displayed together with the English language title.

Freins au dépistage de la BPCO par le médecin généraliste : Revue systématique de littérature

3 Anticipated or actual start date

Give the date when the systematic review commenced, or is expected to commence.

01/03/2016

4 Anticipated completion date

Give the date by which the review is expected to be completed.

01/01/2017

5 Stage of review at time of this submission

Indicate the stage of progress of the review by ticking the relevant boxes. Reviews that have progressed beyond the point of completing data extraction at the time of initial registration are not eligible for inclusion in PROSPERO. This field should be updated when any amendments are made to a published record.

The review has not yet started ×

Review stage	Started	Completed
Preliminary searches	Yes	No
Piloting of the study selection process	Yes	No
Formal screening of search results against eligibility criteria	No	No
Data extraction	No	No
Risk of bias (quality) assessment	No	No
Data analysis	No	No

Provide any other relevant information about the stage of the review here.

Review team details

6 Named contact

The named contact acts as the guarantor for the accuracy of the information presented in the register record.

Patrick PIELLARD

7 Named contact email

Enter the electronic mail address of the named contact.

patrick.piellard@gmail.com

8 Named contact address

Enter the full postal address for the named contact.

2 rue Josephine Baker 38400 Saint Martin d'Hères France

9 Named contact phone number

Enter the telephone number for the named contact, including international dialing code.

+33625650749

10 Organisational affiliation of the review

Full title of the organisational affiliations for this review, and website address if available. This field may be completed as 'None' if the review is not affiliated to any organisation.

Université Joseph Fourier. GRENOBLE

Website address:

11 Review team members and their organisational affiliations

Give the title, first name and last name of all members of the team working directly on the review. Give the organisational affiliations of each member of the review team.

Title First name Last name Affiliation

Mr Patrick PIELLARD UJF Grenoble

Miss Isaline MIEN UJF Grenoble

12 Funding sources/sponsors

Give details of the individuals, organizations, groups or other legal entities who take responsibility for initiating, managing, sponsoring and/or financing the review. Any unique identification numbers assigned to the review by the individuals or bodies listed should be included.

None

13 Conflicts of interest

List any conditions that could lead to actual or perceived undue influence on judgements concerning the main topic investigated in the review.

Are there any actual or potential conflicts of interest?

None known

14 Collaborators

Give the name, affiliation and role of any individuals or organisations who are working on the review but who are not listed as review team members.

Title First name Last name Organisation details

Dr Chantal DECROISSETTE Director of thesis. Pulmonologist at the

Hospital of Annecy (France)

Mr Patrick PIELLARD Student to faculty of medicine "UJF Grenoble" (France)

Review methods

15 Review question(s)

State the question(s) to be addressed / review objectives. Please complete a separate box for each question.

What are the elements that limit the COPD screening by general practitioners ?

16 Searches

Give details of the sources to be searched, and any restrictions (e.g. language or publication period). The full search strategy is not required, but may be supplied as a link or attachment.

The databases to be interviewed will be MED LINE, Cochrane Library, clinicaltrials.gov and SUDOC. + Gray literature (OPEN SIGLE, OpenGrey). The search strategy will use both standardized subject headings (MeSh), and text words, following PICO criteria. - Criteria for exclusion : Entries written in a language other than English or French. Articles written before 1996.

17 URL to search strategy

If you have one, give the link to your search strategy here. Alternatively you can e-mail this to PROSPERO and we will store and link to it.

I give permission for this file to be made publicly available

No

18 Condition or domain being studied

Give a short description of the disease, condition or healthcare domain being studied. This could include health and wellbeing outcomes.

COPD is a chronic lung disease defined by a permanent and progressive airway obstruction. Epidemiological data are few: the prevalence is difficult to estimate due to under diagnosis (source HAS). It is estimated that only a 1/3 patients with COPD are diagnosed. According to WHO estimates in 2004, COPD will become the third leading cause of death worldwide by 2030. It is therefore an important public health issue.

19 Participants/population

Give summary criteria for the participants or populations being studied by the review. The preferred format includes details of both inclusion and exclusion criteria.

Eligible trials will enrol : - General practitioners who make a screening for COPD. - Adult patients who passed a screening test for COPD.

20 Intervention(s), exposure(s)

Give full and clear descriptions of the nature of the interventions or the exposures to be reviewed

None.

21 Comparator(s)/control

Where relevant, give details of the alternatives against which the main subject/topic of the review will be compared (e.g. another intervention or a non-exposed control group).

None.

22 Types of study to be included

Give details of the study designs to be included in the review. If there are no restrictions on the types of study design eligible for inclusion, this should be stated.

- Descriptive studies based on questionnaires for GPs with an interest in elements that limit screening for COPD in medical practice. - Assessment of screening tests which takes into account patient's feeling. - Assessment of screening tests in which time + cost factors are studied. - All studies evaluating the acceptability of screening for COPD excluding Systematic reviews and meta analyzes.

23 Context

Give summary details of the setting and other relevant characteristics which help define the inclusion or exclusion criteria.

24 Primary outcome(s)

Give the most important outcomes.

Elements that limit COPD screening by general practitioners.

Give information on timing and effect measures, as appropriate.

25 Secondary outcomes

List any additional outcomes that will be addressed. If there are no secondary outcomes enter None.

Elements that limit the patient's agreement for COPD screening.

Give information on timing and effect measures, as appropriate.

26 Data extraction (selection and coding)

Give the procedure for selecting studies for the review and extracting data, including the number of researchers involved and how discrepancies will be resolved. List the data to be extracted.

Studies found with our search equation will be subject to two successive selections:

1°) Two reviewers (PP and IM) will independently screen looking at titles and abstracts.

2°) Articles included after first selection will be again independently screened by PP and IM looking at full texts.

At each level of screening, disagreements will be resolved by discussion (PP and IM). If agreement can't be achieved, a third person (CD) will arbitrate. The process of study identification and its results will be summarized as flow chart.

Data extraction: PP and IM will independently extract the data from the full text of eligible studies (that are studies included after the two selections), using a standardized data extraction grid.

27 Risk of bias (quality) assessment

State whether and how risk of bias will be assessed, how the quality of individual studies will be assessed, and whether and how this will influence the planned synthesis.

The quality of the studies will be evaluated with standardized tools : QUADAS for assessment of diagnostic procedure, and SQUIRE for qualitative studies.

28 Strategy for data synthesis

Give the planned general approach to be used, for example whether the data to be used will be aggregate or at the level of individual participants, and whether a quantitative or narrative (descriptive) synthesis is planned. Where appropriate a brief outline of analytic approach should be given.

We will follow PRISMA recommendations. The study selections and their results will be summarized with a flow chart. This flow chart will provide the reasons of exclusion. Our synthesis will be narrative. The PRISMA checklist (2009) will be used to write the systematic review.

29 Analysis of subgroups or subsets

Give any planned exploration of subgroups or subsets within the review. 'None planned' is a valid response if no subgroup analyses are planned.

None planned

Review general information

30 Type and method of review

Select the type of review and the review method from the drop down list.

Diagnostic, Systematic review

31 Language

Select the language(s) in which the review is being written and will be made available, from the drop down list. Use the control key to select more than one language.

French

Will a summary/abstract be made available in English?

Yes

32 Country

Select the country in which the review is being carried out from the drop down list. For multi-national collaborations select all the countries involved. Use the control key to select more than one country.

France

33 Other registration details

Give the name of any organisation where the systematic review title or protocol is registered together with any unique identification number assigned. If extracted data will be stored and made available through a repository such as the Systematic Review Data Repository (SRDR), details and a link should be included here.

34 Reference and/or URL for published protocol

Give the citation for the published protocol, if there is one.

Give the link to the published protocol, if there is one. This may be to an external site or to a protocol deposited with CRD in pdf format.

I give permission for this file to be made publicly available

Yes

35 Dissemination plans

Give brief details of plans for communicating essential messages from the review to the appropriate audiences.

Do you intend to publish the review on completion?

No

36 Keywords

Give words or phrases that best describe the review. (One word per box, create a new box for each term)

"pulmonary disease, chronic obstructive"

"general practice"

"diagnosis"

"screening"

<< barrier"

37 Details of any existing review of the same topic by the same authors

Give details of earlier versions of the systematic review if an update of an existing review is being registered, including full bibliographic reference if possible.

38 Current review status

Review status should be updated when the review is completed and when it is published.
Ongoing

39 Any additional information

Provide any further information the review team consider relevant to the registration of the review.

40 Details of final report/publication(s)

This field should be left empty until details of the completed review are available.
Give the full citation for the final report or publication of the systematic review.
Give the URL where available.

ANNEXE E : Equations de recherche

Pour la base de données MEDLINE :

Chaque mot-clé a été défini par son terme MESH (lorsque c'était possible) et l'ensemble de ses synonymes.

Le filtre suivant a été appliqué :

Date de publication « depuis le 01/01/1996 » et « jusqu'au 31/12/2016. »

Les équations de recherche ont été construites par articulation en « blocs »; par exemple, le plan de l'équation principale était :

(BPCO) + (Médecin généraliste) + (Dépistage / diagnostic/ repérage).

Cette équation principale n'a pas été affinée avec d'autres blocs, de façon à être le plus exhaustif possible et à ne pas passer à côté de certains articles. Elle était donc assez large, conçue pour être sensible plutôt que spécifique.

Pour construire des équations complémentaires, un terme englobant les notions d'« obstacles, barrières, limites » a été recherché. Cependant : d'une part, aucun terme MeSH ne s'y rapportait et d'autre part, il n'a pas été possible de construire un « bloc » qui reprenne cette notion d'obstacle de façon suffisamment fiable et exhaustive. Cette partie de l'équation n'a donc pas été utilisée, car l'équation principale était suffisamment large pour éviter d'oublier des articles.

Il n'existe pas non plus de terme MeSH se rapportant à la notion de « sous-diagnostic ». Cette expression a donc été gardée telle quelle. En revanche, le MeSH Term "delayed diagnosis" a été utilisé pour désigner la notion du retard au diagnostic.

En ce qui concerne l'adhésion du patient et ses limites, le terme MeSH « *patient compliance* » a été utilisé dans une équation de recherche séparée.

Finalement tout cela (soit une équation principale + deux équations complémentaires) a pu être fusionné en une seule grande équation de recherche.

La construction de l'équation de recherche sur MEDLINE est détaillée en *Annexe 6*.

Pour la base de données SUDOC :

L'équation de recherche utilisée pour la base de données SUDOC a permis d'étudier toutes les thèses sur le sujet et est présentée en *Annexe 6*.

Pour les bases de données Cochrane library et ClinicalTrials.gov : les équations ont été construites selon le même raisonnement que pour MEDLINE (*Annexe 6*).

Pour la littérature grise (OPENGREY) : seul le terme « BPCO » a été utilisé.

Sur MEDLINE :

BPCO :

MeSH term : « Pulmonary disease, chronic obstructive »

("pulmonary disease, chronic obstructive"[MeSH Terms] OR ("pulmonary"[Title/Abstract] AND "disease"[Title/Abstract] AND "chronic"[Title/Abstract] AND "obstructive"[Title/Abstract]) OR "chronic obstructive pulmonary disease"[Title/Abstract] OR "copd"[Title/Abstract])

Médecin généraliste :

("general practice"[MeSH Terms] OR ("general"[Title/Abstract] AND "practice"[Title/Abstract]) OR "general practice"[Title/Abstract] OR "general practitioners"[MeSH Terms] OR ("general"[Title/Abstract] AND "practitioners"[Title/Abstract]) OR "general practitioners"[Title/Abstract] OR ("general"[Title/Abstract] AND "practitioner"[Title/Abstract]) OR "general practitioner"[Title/Abstract] OR "physicians, family"[MeSH Terms] OR ("physicians"[Title/Abstract] AND "family"[Title/Abstract]) OR "family physicians"[Title/Abstract] OR ("family"[Title/Abstract] AND "physicians"[Title/Abstract]) OR "primary health care"[MeSH Terms] OR ("primary"[Title/Abstract] AND "health"[Title/Abstract] AND "care"[Title/Abstract]) OR "primary health care"[Title/Abstract] OR ("primary"[Title/Abstract] AND "care"[Title/Abstract]) OR "primary care"[Title/Abstract])

Dépistage / diagnostic / repérage :

("diagnosis"[Subheading] OR "diagnosis"[Title/Abstract] OR "screening"[Title/Abstract] OR "mass screening"[MeSH Terms] OR ("mass"[Title/Abstract] AND "screening"[Title/Abstract]) OR "mass screening"[Title/Abstract] OR "screening"[Title/Abstract] OR "case finding"[Title/Abstract])

Sous diagnostic :

("underdiagnosis"[Title/Abstract] OR "underdiagnosed"[Title/Abstract] OR "delayed diagnosis"[MeSH Terms])

Patient compliance :

("patient compliance"[MeSH Terms] OR ("patient"[Title/Abstract] AND "compliance"[Title/Abstract]) OR "patient compliance"[Title/Abstract])

1°) Equation de recherche principale : (BPCO + médecin généraliste + dépistage/diagnostic/repérage)

("pulmonary disease, chronic obstructive"[MeSH Terms] OR ("pulmonary"[Title/Abstract] AND "disease"[Title/Abstract] AND "chronic"[Title/Abstract] AND "obstructive"[Title/Abstract]) OR "chronic obstructive pulmonary disease"[Title/Abstract] OR "copd"[Title/Abstract]) AND ("general practice"[MeSH Terms] OR ("general"[Title/Abstract] AND "practice"[Title/Abstract]) OR "general practice"[Title/Abstract] OR "general practitioners"[MeSH Terms] OR ("general"[Title/Abstract] AND "practitioners"[Title/Abstract]) OR "general practitioners"[Title/Abstract] OR ("general"[Title/Abstract] AND "practitioner"[Title/Abstract]) OR "general practitioner"[Title/Abstract] OR "physicians, family"[MeSH Terms] OR ("physicians"[Title/Abstract] AND "family"[Title/Abstract]) OR "family physicians"[Title/Abstract] OR ("family"[Title/Abstract] AND "physicians"[Title/Abstract]) OR "primary health care"[MeSH Terms] OR ("primary"[Title/Abstract] AND "health"[Title/Abstract] AND "care"[Title/Abstract]) OR "primary health care"[Title/Abstract] OR ("primary"[Title/Abstract] AND "care"[Title/Abstract]) OR "primary care"[Title/Abstract]) AND ("diagnosis"[Subheading] OR "diagnosis"[Title/Abstract] OR "screening"[Title/Abstract] OR "mass screening"[MeSH Terms] OR ("mass"[Title/Abstract] AND "screening"[Title/Abstract]) OR "mass screening"[Title/Abstract] OR "screening"[Title/Abstract] OR "case finding"[Title/Abstract])

1562 articles

2°) Equation complémentaire : (BPCO + médecin généraliste + sous diagnostic / retard au diagnostic)

("pulmonary disease, chronic obstructive"[MeSH Terms] OR ("pulmonary"[Title/Abstract] AND "disease"[Title/Abstract] AND "chronic"[Title/Abstract] AND "obstructive"[Title/Abstract]) OR "chronic obstructive pulmonary disease"[Title/Abstract] OR "copd"[Title/Abstract]) AND ("general practice"[MeSH Terms] OR ("general"[Title/Abstract] AND "practice"[Title/Abstract]) OR "general practice"[Title/Abstract] OR "general practitioners"[MeSH Terms] OR ("general"[Title/Abstract] AND "practitioners"[Title/Abstract]) OR "general practitioners"[Title/Abstract] OR ("general"[Title/Abstract] AND "practitioner"[Title/Abstract]) OR "general practitioner"[Title/Abstract] OR "physicians, family"[MeSH Terms] OR ("physicians"[Title/Abstract] AND "family"[Title/Abstract]) OR "family physicians"[Title/Abstract] OR ("family"[Title/Abstract] AND "physicians"[Title/Abstract])) AND ("underdiagnosis"[Title/Abstract] OR "underdiagnosed"[Title/Abstract] OR "delayed diagnosis"[MeSH Terms])

45 articles

3°) Autre équation complémentaire : (BPCO + diagnostic + « patient compliance ») :

("pulmonary disease, chronic obstructive"[MeSH Terms] OR ("pulmonary"[Title/Abstract] AND "disease"[Title/Abstract] AND "chronic"[Title/Abstract] AND "obstructive"[Title/Abstract]) OR "chronic obstructive pulmonary disease"[Title/Abstract] OR "copd"[Title/Abstract]) AND ("diagnosis"[Subheading] OR "diagnosis"[Title/Abstract] OR "screening"[Title/Abstract] OR "mass screening"[MeSH Terms] OR ("mass"[Title/Abstract] AND "screening"[Title/Abstract]) OR "mass screening"[Title/Abstract] OR "screening"[Title/Abstract] OR "case finding"[Title/Abstract]) AND ("patient compliance"[MeSH Terms] OR ("patient"[Title/Abstract] AND "compliance"[Title/Abstract]) OR "patient compliance"[Title/Abstract])

183 articles

Equation globale fusionnant les 3 équations précédentes (1^e + 2^e + 3^e) :

((("pulmonary disease, chronic obstructive"[MeSH Terms] OR ("pulmonary"[Title/Abstract] AND "disease"[Title/Abstract] AND "chronic"[Title/Abstract] AND "obstructive"[Title/Abstract]) OR "chronic obstructive pulmonary disease"[Title/Abstract] OR "copd"[Title/Abstract]) AND ("general practice"[MeSH Terms] OR ("general"[Title/Abstract] AND "practice"[Title/Abstract]) OR "general practice"[Title/Abstract] OR "general practitioners"[MeSH Terms] OR ("general"[Title/Abstract] AND "practitioners"[Title/Abstract]) OR "general practitioners"[Title/Abstract] OR ("general"[Title/Abstract] AND "practitioner"[Title/Abstract]) OR "general practitioner"[Title/Abstract] OR "physicians, family"[MeSH Terms] OR ("physicians"[Title/Abstract] AND "family"[Title/Abstract]) OR "family physicians"[Title/Abstract] OR ("family"[Title/Abstract] AND "physicians"[Title/Abstract]) OR "primary health care"[MeSH Terms] OR ("primary"[Title/Abstract] AND "health"[Title/Abstract] AND "care"[Title/Abstract]) OR "primary health care"[Title/Abstract] OR ("primary"[Title/Abstract] AND "care"[Title/Abstract]) OR "primary care"[Title/Abstract]) AND ("diagnosis"[Subheading] OR "diagnosis"[Title/Abstract] OR "screening"[Title/Abstract] OR "mass screening"[MeSH Terms] OR ("mass"[Title/Abstract] AND "screening"[Title/Abstract]) OR "mass screening"[Title/Abstract] OR "screening"[Title/Abstract] OR "case finding"[Title/Abstract])) OR ("pulmonary disease, chronic obstructive"[MeSH Terms] OR ("pulmonary"[Title/Abstract] AND "disease"[Title/Abstract] AND "chronic"[Title/Abstract] AND "obstructive"[Title/Abstract]) OR "chronic obstructive pulmonary disease"[Title/Abstract] OR "copd"[Title/Abstract]) AND ("general practice"[MeSH Terms] OR ("general"[Title/Abstract] AND "practice"[Title/Abstract]) OR "general practice"[Title/Abstract] OR "general practitioners"[MeSH Terms] OR ("general"[Title/Abstract] AND "practitioners"[Title/Abstract]) OR "general practitioners"[Title/Abstract] OR ("general"[Title/Abstract] AND "practitioner"[Title/Abstract]) OR "general practitioner"[Title/Abstract] OR "physicians, family"[MeSH Terms] OR ("physicians"[Title/Abstract] AND "family"[Title/Abstract]) OR "family physicians"[Title/Abstract] OR ("family"[Title/Abstract] AND "physicians"[Title/Abstract]) OR "primary health care"[MeSH Terms] OR ("primary"[Title/Abstract] AND "health"[Title/Abstract] AND "care"[Title/Abstract]) OR "primary health care"[Title/Abstract] OR ("primary"[Title/Abstract] AND

"care"[Title/Abstract]) OR "primary care"[Title/Abstract]) AND ("underdiagnosis"[Title/Abstract] OR "underdiagnosed"[Title/Abstract] OR "delayed diagnosis"[MeSH Terms])) OR (("pulmonary disease, chronic obstructive"[MeSH Terms] OR ("pulmonary"[Title/Abstract] AND "disease"[Title/Abstract] AND "chronic"[Title/Abstract] AND "obstructive"[Title/Abstract]) OR "chronic obstructive pulmonary disease"[Title/Abstract] OR "copd"[Title/Abstract]) AND ("diagnosis"[Subheading] OR "diagnosis"[Title/Abstract] OR "screening"[Title/Abstract] OR "mass screening"[MeSH Terms] OR ("mass"[Title/Abstract] AND "screening"[Title/Abstract]) OR "mass screening"[Title/Abstract] OR "screening"[Title/Abstract] OR "case finding"[Title/Abstract]) AND ("patient compliance"[MeSH Terms] OR ("patient"[Title/Abstract] AND "compliance"[Title/Abstract]) OR "patient compliance"[Title/Abstract]))

1705 articles

Sur SUDOC :

(bpcou OU "bronchopneumopathie chronique obstructive") ET (dépistage OU diagnostic OU repérage)

108 articles

OpenGrey :

BPCO

211 articles

ClinicalTrials.gov :

1°) Equation principale : (BPCO + **médecin généraliste + dépistage/diagnostic/repérage)**

("chronic obstructive pulmonary disease" OR "copd") AND (("general" AND "practice") OR ("general" AND "practitioners") OR ("general" AND "practitioner") OR ("physicians" AND "family") OR ("primary" AND "care")) AND ("diagnosis" OR "screening")

204 articles

2°) Equation complémentaire (scindée en 3 par manque de place) : (BPCO + **médecin généraliste + sous diagnostic / retard au diagnostic) :**

("chronic obstructive pulmonary disease" OR "copd") AND (("general" AND "practice") OR ("general" AND "practitioners") OR ("general" AND "practitioner") OR ("physicians" AND "family") OR ("primary" AND "care")) AND "underdiagnosis"

5 articles

("chronic obstructive pulmonary disease" OR "copd") AND (("general" AND "practice") OR ("general" AND "practitioners") OR ("general" AND "practitioner") OR ("physicians" AND "family") OR ("primary" AND "care")) AND "underdiagnosed"

2 articles

("chronic obstructive pulmonary disease" OR "copd") AND (("general" AND "practice") OR ("general" AND "practitioners") OR ("general" AND "practitioner") OR ("physicians" AND "family") OR ("primary" AND "care")) AND ("delayed diagnosis")

0 article

3°) Autre équation complémentaire : (BPCO + **diagnostic + « patient compliance ») :**

("chronic obstructive pulmonary disease" OR "copd") AND ("diagnosis" OR "screening") AND ("patient compliance")

13 articles

Après élimination des doublons trouvés avec toutes les équations de recherche utilisées pour ClinicalTrials.gov : total 208 articles (204 + 5 + 2 + 0 + 13 - 16)

Cochrane Library :

1°) Equation principale : (BPCO + **médecin généraliste + **dépistage/diagnostic/repérage**)**

("pulmonary disease, chronic obstructive" OR ("pulmonary" AND "disease" AND "chronic" AND "obstructive")) OR "chronic obstructive pulmonary disease" OR "copd") AND ("general practice" OR ("general" AND "practice") OR "general practitioners" OR ("general" AND "practitioners") OR ("general" AND "practitioner") OR "general practitioner" OR "physicians, family" OR ("physicians" AND "family") OR "family physicians" OR ("family" AND "physicians") OR "primary health care" OR ("primary" AND "health" AND "care") OR ("primary" AND "care") OR "primary care") AND ("diagnosis" OR "screening" OR "mass screening" OR ("mass" AND "screening") OR "case finding")

191 articles

2°) Equation complémentaire : (BPCO + **médecin généraliste + **sous diagnostic / retard au diagnostic**)**

("pulmonary disease, chronic obstructive" OR ("pulmonary" AND "disease" AND "chronic" AND "obstructive")) OR "chronic obstructive pulmonary disease" OR "copd") AND ("general

practice" OR ("general" AND "practice") OR "general practice" OR "general practitioners" OR ("general" AND "practitioners") OR "general practitioners" OR ("general" AND "practitioner") OR "general practitioner" OR "physicians, family" OR ("physicians" AND "family") OR "family physicians" OR ("family" AND "physicians") OR "primary health care" OR ("primary" AND "health" AND "care") OR "primary health care" OR ("primary" AND "care") OR "primary care") AND ("underdiagnosis" OR "underdiagnosed" OR "delayed diagnosis")

10 articles

3°) Autre équation complémentaire : (BPCO + **diagnostic** + « patient compliance »)

("pulmonary disease, chronic obstructive" OR ("pulmonary" AND "disease" AND "chronic" AND "obstructive") OR "chronic obstructive pulmonary disease" OR "copd") AND ("diagnosis" OR "screening" OR "mass screening" OR ("mass" AND "screening") OR "case finding") AND ("patient compliance" OR ("patient" AND "compliance"))

30 articles

Equation globale fusionnant les 3 équations précédentes (1^e + 2^e + 3^e) :

((("pulmonary disease, chronic obstructive" OR ("pulmonary" AND "disease" AND "chronic" AND "obstructive") OR "chronic obstructive pulmonary disease" OR "copd") AND ("general practice" OR ("general" AND "practice") OR "general practitioners" OR ("general" AND "practitioners") OR ("general" AND "practitioner") OR "general practitioner" OR "physicians, family" OR ("physicians" AND "family") OR "family physicians" OR ("family" AND "physicians") OR "primary health care" OR ("primary" AND "health" AND "care") OR ("primary" AND "care") OR "primary care") AND ("diagnosis" OR "screening" OR "mass screening" OR ("mass" AND "screening") OR "case finding")) OR (("pulmonary disease, chronic obstructive" OR ("pulmonary" AND "disease" AND "chronic" AND "obstructive") OR "chronic obstructive pulmonary disease" OR "copd") AND ("general practice" OR ("general" AND "practice") OR "general practice" OR "general practitioners" OR ("general" AND "practitioners") OR "general practitioners" OR ("general" AND "practitioner") OR "general practitioner" OR "physicians, family" OR ("physicians" AND "family") OR "family physicians" OR ("family" AND "physicians") OR "primary health care" OR ("primary" AND "health" AND "care") OR "primary health care" OR ("primary" AND "care") OR "primary care") AND ("underdiagnosis" OR "underdiagnosed" OR "delayed diagnosis")) OR ((("pulmonary disease, chronic obstructive" OR ("pulmonary" AND "disease" AND "chronic" AND "obstructive") OR "chronic obstructive pulmonary disease" OR "copd") AND ("diagnosis" OR "screening" OR "mass screening" OR ("mass" AND "screening") OR "case finding") AND ("patient compliance" OR ("patient" AND "compliance"))))

210 articles

ANNEXE F : Calcul du coefficient Kappa de Cohen

Le coefficient Kappa évalue la proportion d'accord « véritable » entre les 2 examinateurs, en tenant compte de la proportion d'accord due au hasard.

	Articles inclus par IM	Articles exclus par IM	Total
Articles inclus par PP	A	B	A+B
Articles exclus par PP	C	D	C+D
Total	A+C	B+D	T

$T = \text{Nombre total d'articles} = A + B + C + D$

$P_0 = \text{proportion d'accord observée entre IM et PP}$

$= 1/T \times (A+D)$

$P_e = \text{proportion d'accord aléatoire entre IM et PP}$

$= 1/T^2 \times [((A+B) \times (A+C)) + ((C+D) \times (B+D))]$

$\text{Kappa de Cohen} = (P_0 - P_e) / (1 - P_e)$

IM : Isaline MIEN

PP : Patrick PIELLARD

ANNEXE G : STROBE Checklist (41)

	Item No	Recommendation
Title and abstract	1	(a) Indicate the study's design with a commonly used term in the title or the abstract (b) Provide in the abstract an informative and balanced summary of what was done and what was found
Introduction		
Background/rationale	2	Explain the scientific background and rationale for the investigation being reported
Objectives	3	State specific objectives, including any prespecified hypotheses
Methods		
Study design	4	Present key elements of study design early in the paper
Setting	5	Describe the setting, locations, and relevant dates, including periods of recruitment, exposure, follow-up, and data collection
Participants	6	(a) <i>Cohort study</i> —Give the eligibility criteria, and the sources and methods of selection of participants. Describe methods of follow-up <i>Case-control study</i> —Give the eligibility criteria, and the sources and methods of case ascertainment and control selection. Give the rationale for the choice of cases and controls <i>Cross-sectional study</i> —Give the eligibility criteria, and the sources and methods of selection of participants (b) <i>Cohort study</i> —For matched studies, give matching criteria and number of exposed and unexposed <i>Case-control study</i> —For matched studies, give matching criteria and the number of controls per case
Variables	7	Clearly define all outcomes, exposures, predictors, potential confounders, and effect modifiers. Give diagnostic criteria, if applicable
Data sources/ measurement	8*	For each variable of interest, give sources of data and details of methods of assessment (measurement). Describe comparability of assessment methods if there is more than one group
Bias	9	Describe any efforts to address potential sources of bias
Study size	10	Explain how the study size was arrived at
Quantitative variables	11	Explain how quantitative variables were handled in the analyses. If applicable, describe which groupings were chosen and why
Statistical methods	12	(a) Describe all statistical methods, including those used to control for confounding (b) Describe any methods used to examine subgroups and interactions (c) Explain how missing data were addressed

(d) *Cohort study*—If applicable, explain how loss to follow-up was addressed

Case-control study—If applicable, explain how matching of cases and controls was addressed

Cross-sectional study—If applicable, describe analytical methods taking account of sampling strategy

(e) Describe any sensitivity analyses

Results

Participants	13*	(a) Report numbers of individuals at each stage of study—eg numbers potentially eligible, examined for eligibility, confirmed eligible, included in the study, completing follow-up, and analysed
		(b) Give reasons for non-participation at each stage
		(c) Consider use of a flow diagram
Descriptive data	14*	(a) Give characteristics of study participants (eg demographic, clinical, social) and information on exposures and potential confounders
		(b) Indicate number of participants with missing data for each variable of interest
		(c) <i>Cohort study</i> —Summarise follow-up time (eg, average and total amount)
Outcome data	15*	<i>Cohort study</i> —Report numbers of outcome events or summary measures over time
		<i>Case-control study</i> —Report numbers in each exposure category, or summary measures of exposure
		<i>Cross-sectional study</i> —Report numbers of outcome events or summary measures
Main results	16	(a) Give unadjusted estimates and, if applicable, confounder-adjusted estimates and their precision (eg, 95% confidence interval). Make clear which confounders were adjusted for and why they were included
		(b) Report category boundaries when continuous variables were categorized
		(c) If relevant, consider translating estimates of relative risk into absolute risk for a meaningful time period
Other analyses	17	Report other analyses done—eg analyses of subgroups and interactions, and sensitivity analyses
<hr/> Discussion		
Key results	18	Summarise key results with reference to study objectives
Limitations	19	Discuss limitations of the study, taking into account sources of potential bias or imprecision. Discuss both direction and magnitude of any potential bias
Interpretation	20	Give a cautious overall interpretation of results considering objectives, limitations, multiplicity of analyses, results from similar studies, and other relevant evidence
Generalisability	21	Discuss the generalisability (external validity) of the study results
<hr/> Other information		
Funding	22	Give the source of funding and the role of the funders for the present study and, if applicable, for the original study on which the present article is based

ANNEXE H : Grille de Coté-Turgeon (114)

Figure 1 : Grille de lecture critique d'un article de recherche qualitative en médecine (Grille Côté-Turgeon)			
	Oui	±	Non
L'introduction			
1- La problématique est bien décrite et est en lien avec l'état actuel des connaissances.	-	-	-
2- La question de recherche est clairement énoncée et est pertinente pour une recherche qualitative (ex : processus de prise de décision, relation médecin-patient, expérience de soins).	-	-	-
Les méthodes			
3- Le contexte de l'étude et le rôle des chercheurs sont clairement décrits (ex : milieu dans lequel se déroule l'étude, biais).	-	-	-
4- La méthode est appropriée à la question de recherche (ex : phénoménologique, théorisation ancrée, ethnographique).	-	-	-
5- La sélection des participants est justifiée (ex : informateurs-clés, cas déviants).	-	-	-
6- Le processus de recueil des informations est clair et pertinent (ex : entrevue, groupe de discussion, saturation).	-	-	-
7- L'analyse des données est crédible (ex : triangulation, vérification auprès des participants).	-	-	-
Les résultats			
8- Les principaux résultats sont présentés de façon claire.	-	-	-
9- Les citations favorisent la compréhension des résultats.	-	-	-
La discussion			
10- Les interprétations des résultats sont vraisemblables et novatrices	-	-	-
11- Les limites de l'étude sont présentées (ex : transférabilité).	-	-	-
La conclusion			
12- La conclusion présente une synthèse de l'étude et des pistes de recherche sont proposées.	-	-	-

ANNEXE I : Coefficients kappa de Cohen : 1^{er} tri

Recherche Pubmed

	Articles inclus par IM	Articles exclus par IM	Total
articles inclus par PP	330	44	374
articles exclus par PP	68	1263	1331
total	398	1307	1705

P0 0,93431085

Pe 0,649622552

Kappa de Cohen 0,812518899

Recherche Cochrane Library :

	Articles inclus par IM	Articles exclus par IM	Total
articles inclus par PP	17	1	18
articles exclus par PP	2	190	192
total	19	191	210

P0 0,985714286

Pe 0,839319728

Kappa de Cohen 0,911092295

Recherche SUDOC + OpenGrey

	Articles inclus par IM	Articles exclus par IM	Total
articles inclus par PP	26	7	33
articles exclus par PP	2	207	209
total	28	214	242

P0 0,962809917

Pe 0,779489106

Kappa de Cohen 0,831345826

Recherche ClinicalTrials.gov :

	Articles inclus par IM	Articles exclus par IM	Total
articles inclus par PP	4	0	4
articles exclus par PP	1	203	204
total	5	203	208

PO 0,995192308

Pe 0,957655325

Kappa de Cohen 0,886462882

ANNEXE J : Coefficient Kappa de Cohen : 2nd tri

	Articles inclus par IM	Articles exclus par IM	Total
articles inclus par PP	71	6	77
articles exclus par PP	8	433	441
total	79	439	518

P0 0,972972973

Pe 0,744182406

Kappa de Cohen 0,894350398

Type de document, date et lieu	Auteurs	Titre	Objectif / Question posée	Méthodes	Population étudiée	Résultats / Principaux freins évoqués	Biais / Limites	Note de l'analyse critique
article de revue 2015 USA	Douglas W. Mapel, Anand A. Dalal, Phaedra Johnson, Laura Becker, Alyssa Goolsby Hunter,	A Clinical Study of COPD Severity Assessment by Primary Care Physicians and Their Patients Compared with Spirometry	Comparer les opinions des médecins généralistes sur la gravité de la maladie avec le résultat de la spirométrie et évaluer comment les résultats de la spirométrie changent la prise en charge du patient BPCO. Déterminer les caractéristiques cliniques entraînant une sous ou une sur estimation de la maladie.	Etude épidémiologique transversale multicentrique. Médecins généralistes ayant fait de la recherche collectent les caractéristiques cliniques des patients + les résultats spirométriques. Patients remplissent un questionnaire sur leurs symptômes (CCQ et Duke questionnaires). Les médecins remplissent par email un questionnaire (caractéristiques, utilisation de la spirométrie, connaissance de la maladie) puis la spirométrie est réalisée.	83 MT ayant de l'expérience dans la recherche médicale. 668 patients BPCO diagnostiqués de plus de 40 ans pouvant réaliser un test spirométrique.	41 % des MT sous estiment la gravité de la BPCO par rapport aux résultats spirométriques, 30% ont une bonne estimation et 29 % sur estiment. 32 % des patients sous estiment leurs symptômes par rapport aux résultats spirométriques. Facteurs liés à la sous-estimation: sexe féminin, BMI normal, comorbidités. Frein évoqué : la mauvaise évaluation clinique des symptômes par le MT et la banalisation des symptômes par les patients.	Biais de sélection: recrutement de MT intéressés par la recherche et le sujet.	19 sur 22
article de revue 2008 Villes et villages du sud de la Tasmanie	J A Walters, E C Hansen, D P Johns, E L Blizzard, E H Walters, R Wood-Baker	A mixed methods study to compare models of spirometry delivery in primary care for patients at risk of COPD	Comparer les effets de 2 méthodes de dépistage de la BPCO en soins primaires: l'une par un dépistage systématique par une infirmière formée et l'autre par un dépistage par le MT en consultation.	Médecins zones urbaines et rurales invités à participer via une annonce. Patients invités à une spirométrie par courrier + questionnaire pour raison de refus. 2 groupes dans cabinets : 1 groupe avec 2 infirmières entraînées, 1 groupe avec MG formés. Même spiromètre. Comparaison des résultats. Focus group des MG.	Patients de plus de 35 ans avec tabagisme actif ou ex-tabagiques.	Raison de refus du dépistage / patients: pas intéressés de savoir (25,5%) / pensent qu'ils n'ont pas d'atteinte pulmonaire (20,7 %) / ont peur du résultat (6,8 %) / ne veulent pas réaliser un test (5,2%). Résultats du focus group des MT: freins évoqués : absence de remboursement / temps de travail trop long / inutilité car absence de traitement / inutilité car pas de prise de conscience des patients / méconnaissance de l'utilisation d'un spiromètre.	Etude limitée à une petite région de Tasmanie => non extrapolable.	10,5 sur 12

ANNEXE K : Grilles d'extraction des articles

Type de document, date et lieu	Auteurs	Titre	Objectif / Question posée	Méthodes	Population étudiée	Résultats / Principaux freins évoqués	Biais / Limites	Note de l'analyse critique
Article de revue Mars 2008 New England USA	Donna R. Parker Æ Roberta E. Goldman Æ Charles B. Eaton	A Qualitative Study of Individuals at Risk for or Who Have Chronic Obstructive Pulmonary Disease: What Do They Understand About Their Disease?	Evaluer les connaissances et les attitudes des patients à risque ou ayant une BPCO sur la maladie et leur sensibilisation à la campagne " En savoir plus, respirez mieux ".	Eude qualitative. Patients sélectionnés par leur MT, invités par lettre à participer à un focus group.	13 patients de plus de 45 ans, fumeurs ou patients avec diagnostic de BPCO.	Méconnaissance de la maladie (confusion avec cancer).	Petit échantillon. Biais de sélection des patients (seuls ceux les + sensibilisés ont répondu).	9 sur 12
article de revue Juillet 2011 Australie	Michael J Abramsona, Rosa L Schattnera, Nabil D Sulaiman, Eleonora A Del Colled, Rosalie Aronie, Francis Thienf	Accuracy of asthma and COPD diagnosis in Australian general practice: a mixed methods study	Comparer le diagnostic clinique d'asthme ou BPCO du médecin généraliste par rapport aux symptômes du patient et aux résultats de la spirométrie. Interroger les médecins sur leurs perceptions du dépistage et de l'utilisation de la spirométrie.	Observations médicales recueillies via un logiciel Questionnaires remis aux patients sur leurs symptômes. Spirométrie réalisée par un des chercheurs + étude qualitative : interviews téléphoniques des médecins sur leur opinion du dépistage.	Patients âgés de 18 à 70 ans chez qui ont été prescrits des médicaments inhalés dans les 6 derniers mois. Médecins généralistes de la région de Melbourne et ses alentours.	Spirométrie perçue comme inutile pour faire le diagnostic / clinique. Freins évoqués: coût de la spirométrie ++ et perte de temps+.	Biais d'attrition: perdus de vue, données manquantes. Biais de sélection: région restreinte, médecins intéressés par le sujet.	11 sur 12
article de revue Aout 2014 Pays Bas	Joseph AM Dirven, Albine Moser, Huibert J Tange, Jean WM Muris and Onno CP van Schayck	An innovative COPD early detection programme in general practice: evaluating barriers to implementation	Explorer les barrières au dépistage de la BPCO par le médecin généraliste.	Etude qualitative. Interviews semi structurées en face à face enregistrées puis retranscrites.	5 médecins généralistes, 4 infirmières de soins primaires.	Formation au dépistage insuffisante / charge de travail importante / coût du dépistage / difficulté organisationnelle / difficulté à persuader le patient de se faire dépister / dépistage ressenti comme inutile car pas de changement de comportement / dépistage considéré comme délétère pour les patients (bas niveau SE++)	Petit échantillon non représentatif.	8,5 sur 12

Type de document, date et lieu	Auteurs	Titre	Objectif / Question posée	Méthodes	Population étudiée	Résultats / Principaux freins évoqués	Biais / Limites	Note de l'analyse critique
article de revue 1997 Pays Bas	G. van den Boom. Rutten-van Mólken, Tirimanna, C.P. van Schayck, H. Folgering, C. van Weel	Association between health-related quality of life and consultation for respiratory symptoms: results from the DIMCA programme	Examiner la relation entre la qualité de vie des patients présentant des troubles respiratoires et leur recours au soin pour des symptômes respiratoires Comparer l'altération de la qualité de vie chez des patients non diagnostiqués présentant des signes objectifs de BPCO versus des patients symptomatiques mais sans obstruction respiratoire.	Patients interviewés par questionnaire (CRQ) sur la présence de symptômes pulmonaires et leur qualité de vie. Plusieurs phases: 1) dépistage systématique, 2) surveillance sur 6 mois.	Patients de plus de 25 ans non diagnostiqué BPCO ou asthme et non traités. Critères d'exclusion : antécédent d'OAP ou de maladie pulmonaire autre, espérance de vie inférieure à 4 ans, ou un trouble psychologique ou un traitement par corticothérapie.	Mauvaise représentation de leurs symptômes par les patients, 73 % des patients avec des symptômes de BPCO ne consultent pas leur médecin traitant.	CRQ non validé chez des patients non BPCO.	18,5 sur 22
article de revue 2005 Pays de Galles	C.E. Bolton, A.A. Ionescu. Edwards, T.A. Faulkner, S.M. Edwards, D.J. Shale	Attaining a correct diagnosis of COPD in general practice	Déterminer le niveau d'acceptabilité du dépistage de la BPCO par spirométrie. Déterminer l'impact de la spirométrie dans le diagnostic de BPCO.	Etude qualitative. Questionnaires envoyés de façon randomisée aux MG + spirométrie réalisée avec test de réversibilité aux patients.	371 médecins généralistes du pays de Galles sélectionnés au hasard. 125 patients avec diagnostic clinique de BPCO.	80% des médecins généralistes ont un spiromètre mais seulement 30 % utilisent (délèguent aux infirmières). 66% des MT avouent un manque de confiance en leur interprétation de la spirométrie / lien avec : absence de formation absence de formation standardisée. 31 médecins généralistes sur 40 qui n'ont pas de spiromètre n'ont pas accès à un laboratoire d'épreuves fonctionnelles.	Sélection des patients sur seulement 2 centres.	9,5 sur 12
article de revue 2010 Canada	Shannon L Walker, David L Saltman, Rosemary Colucci, Lesli Martin	Awareness of risk factors among persons at risk for lung cancer, chronic obstructive pulmonary disease and sleep apnea: A Canadian population-based study	Évaluer la sensibilisation des personnes vulnérables au cancer du poumon, à la BPCO et à l'apnée du sommeil aux symptômes et facteurs de risque de la maladie ainsi que leurs attitudes au sujet de la maladie et des personnes qui en sont atteintes.	Etude qualitative: enquête téléphonique par téléphone et par Internet auprès d'une population représentative d'adultes canadiens vulnérables à au moins l'une des trois maladies.	Patients considérés à haut risque de développer une BPCO, un cancer du poumon ou un SAOS.	Très mauvaise connaissance de la BPCO ou de ses facteurs de risque. Les patients ne sont pas convaincus que la cessation de fumer améliore les symptômes.	Biais de sélection des patients. Biais de recueil des données (subjectivité des questions, influence des réponses).	11 sur 12

Type de document, date et lieu	Auteurs	Titre	Objectif / Question posée	Méthodes	Population étudiée	Résultats / Principaux freins évoqués	Biais / Limites	Note de l'analyse critique
article de revue 2016 Australie	Sarah Dennis, Helen K Reddel, Sandy Middleton, Iqbal Hasan, Oshana Hermiz, Rosemary Phillips, Alan J Crockett, Sanjyot Vagholkarg, Guy B Marksc, and Nicholas Zwarg	Barriers and outcomes of an evidence-based approach to diagnosis and management of chronic obstructive pulmonary disease (COPD) in Australia: a qualitative study	Explorer comment la prise en charge de la BPCO a été mise en œuvre lors de l'essai PELICAN, Déterminer dans quelle mesure les médecins généralistes et les infirmières ont travaillé en partenariat.	Etude qualitative de l'essai PELICAN (essai PELICAN, IDE formées au dépistage de la BPCO puis contrôle par un pneumologue). Entretien semi structuré par téléphone des MG et IDE ayant participé à l'essai PELICAN. Entretien par téléphone des patients ayant participé à l'essai.	Patients inclus dans l'essai PELICAN. Médecins généralistes et IDE ayant participé à l'essai PELICAN.	Temps accordé au dépistage : barrière évoquée + remboursement insuffisant + difficultés de la collaboration IDE/MG (place de chacun).	Echantillon de petite taille.	11 sur 12
Article de revue 2011 USA	Gregory D Salinas James C Williamson Ravi Kalhan Byron Thomashow Jodi L Scheckermann John Walsh Maziar Abdolrasulnia Jill A Foster	Barriers to adherence to chronic obstructive pulmonary disease guidelines by primary care physicians	Comprendre les barrières empêchant l'implémentation des recommandations sur la BPCO.	Enquête réalisée auprès des médecins utilisant un modèle développé par <i>Cabana et All.</i> Invitations envoyées par courrier aux MG.	Médecins généralistes et médecins internistes.	Seulement 1 médecin généraliste sur 4 adhère aux recommandations. Médecins sceptiques sur le fait que le dépistage améliore le pronostic. Absence de spiromètre sur place / défaut de remboursement / réticence du patient / coût.	Modèle subjectif pouvant omettre certaines barrières. Biais de recueil: 2 chercheurs ont recueilli les données. Biais de sélection: pas de randomisation.	9,5 sur 12
article de revue 2012 USA	Xavier Perez, Juan P. Wisnivesky, Linda Lurslurchachai, Lawrence C. Kleinman, Ian M. Kronish	Barriers to adherence to COPD guidelines among primary care providers	Evaluer les barrières aux recommandations GOLD de la BPCO.	Auto-Questionnaires standardisés.	Médecins de "soins primaires" dans 2 hôpitaux new yorkais qui ont fait au moins 6 mois d'internat. Critères d'exclusion: médecins spécialistes.	Contrainte de temps++	Echantillon non représentatif (uni centrique, beaucoup d'internes), biais de recueil (auto-questionnaires).	10,5 sur 12

Type de document, date et lieu	Auteurs	Titre	Objectif / Question posée	Méthodes	Population étudiée	Résultats / Principaux freins évoqués	Biais / Limites	Note de l'analyse critique
article de revue 2005 Tasmanie	Julia AE Walters, Emily Hansen, Peter Mudge, David P Johns, Walters, Richard Wood-Baker	Barriers to the use of spirometry in general practice	Etudier l'utilisation actuelle et les attitudes à l'égard de la spirométrie pour la MPOC en pratique générale.	Etude pilote. Etude qualitative. Questionnaires administrés aux patients. Focus groups et entretiens semi structurés pour les MG.	Patients avec diagnostic de BPCO + leur médecin généraliste.	<p>Freins ressortant du focus group des MG:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le manque d'accès à un spiromètre - Manque d'expertise dans la performance de la spirométrie <ul style="list-style-type: none"> - La réticence des patients - Augmentation des coûts pour les patients - Consultations plus longues - Temps d'attente pour la répétition de la spirométrie après bronchodilatateur - Faible confiance dans la capacité à interpréter les résultats de la spirométrie. De plus les MG ont exprimé leur réticence à faire un diagnostic: -Pensent que le terme «emphysème» n'est pas aimé par les patients <ul style="list-style-type: none"> - Pensent que l'acronyme COPD n'est pas compris par les patients - Ne se préoccupent pas de la différenciation de l'asthme avec spirométrie - Sont inquiets que la spirométrie normale dissuade d'arrêter de fumer <ul style="list-style-type: none"> - Pensent que la BPCO n'est pas une maladie prioritaire 	Faible puissance (seulement 38 patients et 16 médecins).	10 sur 12
article de Revue 2015 Japon	Yasushi Ryujin, Emiko Ogawa, Taishi Nagao, Tetsuya Oguma, Masafumi Yamaguchi, Rie Kanda1, Hiroaki Nakagawa, Kenichi Goto, Nguyen Van Tho1, Peter D. Paré and Yasutaka Nakano ;	Behavioral Changes in General Practitioners towards Chronic Obstructive Pulmonary Disease Over Five Years: An Observational Study	Evaluer le comportement des médecins généralistes concernant le diagnostic et le traitement de la BPCO pendant une période de cinq ans allant de 2005 à 2010, période au cours de laquelle l'Association médicale de Shiga a mené un certain nombre de campagnes visant à accroître les connaissances de la BPCO.	Campagne de sensibilisation de 2005 à 2010 Plusieurs enquêtes identiques à différentes périodes évaluant la connaissance des MG. Questionnaires envoyés par fax, réponses anonymes.	MG de la région de Shiga au Japon + internistes.	Médecins généralistes considèrent que le diagnostic de BPCO est clinique et disent ne pas avoir besoin d'un spiromètre, même après 5 ans de formation.	Population étudiée n'est pas la même durant l'étude. Taux de réponse bas. Médecins qui répondaient n'avaient pas forcément fait des sessions de formation.	8 sur 12

Type de document, date et lieu	Auteurs	Titre	Objectif / Question posée	Méthodes	Population étudiée	Résultats / Principaux freins évoqués	Biais / Limites	Note de l'analyse critique
Thèse d'exercice 2012 Paris	MORIN Clément	Quels sont les besoins de formation à la spirométrie des internes de médecine générale en France ?	Analyser les connaissances théoriques et pratiques relatives à la spirométrie des internes en fin de DES de médecine générale, ainsi que leurs souhaits de se former et d'utiliser la spirométrie.	Etude observationnelle transversale. 1er questionnaire envoyé à 20 internes pour tester. Puis questionnaire envoyé par email aux internes des facultés.	Internes en médecine générale de France en fin d'internat (5ème semestre et plus).	Mauvaise connaissance théoriques et pratiques ++. 2/3 des internes ont des connaissances non satisfaisantes. 75% des internes n'ont pas reçu de formation théorique. 40% des internes n'envisagent pas d'utiliser la spirométrie ultérieurement.	- Biais de sélection: majorité des internes n'avait pas validé le DES et pouvait donc n'avoir pas encore assisté à une formation spirométrie. - Questionnaires pouvant orienter les réponses.	20 sur 22
article de revue 2015 Royaume Uni	Shamil Haroon Rachel E Jordan David A Fitzmaurice Peymane Adab	Case finding for COPD in primary care: a qualitative study of the views of health professionals	Explorer les points de vue des professionnels de santé sur le dépistage de le BPCO.	Etude pilote. Etude qualitative. Entretiens semi-structurés enregistrés puis retranscrits.	Médecins généralistes, IDE de soins primaires dans le West Midlands, Royaume Uni.	Freins évoqués : manque de ressources / augmentation de la charge de travail / coût trop élevé du dépistage / crainte du sur diagnostic / source d'anxiété pour le patient / connaissances insuffisantes de la part du médecin / pas d'accès à une confirmation / difficultés d'interprétation et de spirométrie de qualité / faible fréquentation des soins primaires par les patients / minimisation des symptômes par les patients / manque de sensibilisation de la part du public / barrières culturelles	Biais de sélection: seuls les médecins se sentant concernés ont répondu au questionnaire. Avis des patients non demandé. Biais d'interprétation.	11,5 sur 12
article de revue 2005 Espagne	Marc Miravittles, Cristian de la Rozaa, Josep Morerab, Teodoro Montemayorc, Elena Gobarttd, Antonio Martine, Jose´ Luis Alvarez-Salaf	Chronic respiratory symptoms, spirometry and knowledge of COPD among general population	Cette étude analyse la fréquence des symptômes respiratoires et la connaissance de la BPCO dans la population générale, ainsi que l'utilisation de la spirométrie chez les individus à risque.	Entretiens téléphoniques anonymes de personnes volontaires dans toutes les régions d'Espagne.	Patients volontaires de plus de 40 ans.	Mauvaise connaissance de la BPCO par la population générale. 60% des patients présentant des symptômes pulmonaires ne vont pas consulter leur MT.	Etude non randomisée. Biais de sélection: seuls les patients ayant un téléphone pouvaient participer.	19,5 sur 22

Type de document, date et lieu	Auteurs	Titre	Objectif / Question posée	Méthodes	Population étudiée	Résultats / Principaux freins évoqués	Biais / Limites	Note de l'analyse critique
article de revue 2010 Hongrie	Péter Vajer, Ágnes Szélvári, Krisztián Vörös, Péter Torzsa, Ajándék Eőry, Klaudia Dunai, Ferenc Tamás, László Kalabay	Comparative analysis of diagnostic probability estimates of some common diagnoses among family doctors, medical residents, and medical students reveals negative correlation between age and estimate of chronic obstructive pulmonary disease (COPD)	Evaluer la différence entre médecin hongrois et suisse dans le diagnostic de BPCO ainsi que les facteurs explicatifs. Evaluer les différences diagnostiques entre étudiant ou jeunes médecins et vieux médecins généralistes.	Etude transversale, les médecins ou étudiants ont rempli un questionnaire qui a évalué la probabilité diagnostique de six scénarios cliniques, auto-questionnaires anonymes.	484 médecins de famille, 124 médecins résidents et 148 étudiants en médecine en Hongrie.	Pas de différence significative de diagnostic de la BPCO entre étudiants, résidents et médecins généralistes expérimentés.	Faible puissance population des résidents peu représentative (femmes++ que d'hommes).	15 sur 22
Article de revue 2007 Royaume Uni	D.M.G. Halpina, J.F. O'Reillyb, S. Connellanc, M. Rudolf	Confidence and understanding among general practitioners and practice nurses in the UK about diagnosis and management of COPD	Connaitre le niveau de connaissance des MG sur le diagnostic et la prise en charge de la BPCO.	Entretiens téléphoniques (sur leur connaissance de la maladie + scénarios cas cliniques)	106 répondants (médecins généralistes et infirmières).	Bonnes connaissances théoriques des MG + bonne confiance en leur connaissance. Cas cliniques: peu de MG mentionnent la spirométrie pour confirmer le diagnostic, 1/3 des MG et infirmières n'étaient pas confiants en leur interprétation des résultats spirométriques.	Biais de sélection: seuls les médecins affirmant suivre des patients BPCO pouvaient poursuivre l'interview + entretiens semi dirigés.	10 sur 12
article de revue 2014 12 pays: USA eurpoe, Mexique japon...	Kourtney J Davis Sarah H Landis Yeon-Mok Oh David M Mannino MeiLan K Han Thys van der Molen Zaurbek Aisanov Ana M Menezes Masakazu Ichinose Hana Muellero	Continuing to Confront COPD International Physician Survey: physician knowledge and application of COPD management guidelines in 12 countries	Décrire l'état de connaissance de la BPCO ainsi que leur application des recommandations.	Entretiens en ligne sur internet, téléphoniques ou en face à face.	1307 médecins généralistes et spécialistes de 12 pays différents	11% des médecins n'appliquent pas les recommandations Raisons évoquées : recommandations non pertinentes, patient dans le refus du soin, les médecins généralistes connaissent moins bien les recommandations que les spécialistes.	Construction des questions sujette à biais (réponse des participants influencée, ambiguë).	11,5 sur 12

Type de document, date et lieu	Auteurs	Titre	Objectif / Question posée	Méthodes	Population étudiée	Résultats / Principaux freins évoqués	Biais / Limites	Note de l'analyse critique
article de revue 2007 Suède	Mats Arne, Margareta Emtner, Staffan Jansson,, Bodil Wilde-Larsson	COPD patients' perspectives at the time of diagnosis: a qualitative study	Comprendre les perspectives des patients atteints de BPCO et leur perception de leur maladie au moment du diagnostic de la maladie.	Etude qualitative. Entretien non directif, enregistré de patients.	Patients de médecine générale, en Suède, chez qui a été diagnostiqué récemment une BPCO.	Principaux freins évoqués: la honte (empêchant la consultation), la non reconnaissance des premiers symptômes, l'adaptation d'activité physique pour masquer les symptômes.	Faible puissance (seulement 10 patients).	10,5 sur 12
article de revue 2013 France	G. Jébrak, M.Vicaire,A.Murez	BPCO: les patients parlent aux soignants. Enquête de la Fédération française des associations et amicales de malades insuffisants ou handicapés respiratoires	Connaître l'avis de patients atteints de BPCO sur leurs symptômes et leur ancienneté, leur parcours de soin et leur connaissance de la maladie.	Questionnaires remis à des patients atteints de BPCO par des pneumologues, des centres de réhabilitation et des associations des patients.	Patients ayant un diagnostic de BPCO.	Retard au diagnostic : dû aux médecins, méconnaissance des symptômes, mauvaise connaissance de la maladie de la part des patients.	Biais de sélection des patients: non randomisés, sans les chiffres de leur EFR, échantillon non représentatif : patients les plus symptomatiques ayant répondu.	10,5 sur 12
article de revue 2002 Pays Bas	C P van Schayck, J M C Loozen, E Wagena, R P Akkermans, G J Wesseling	Detecting patients at a high risk of developing chronic obstructive pulmonary disease in general practice: cross sectional case finding study	Enquêter sur l'efficacité du dépistage de la BPCO, quelle méthode utiliser, quels patients dépister et le temps requis.	Questionnaires remis aux patients fumeurs qui ont subi une spirométrie avec courbe débit volume.	Patients de 2 milieux ruraux des Pays Bas, fumeurs.	Facteur temps+++ à prendre en compte, 23 minutes pour trouver un cas de BPCO dans le cas d'un DEPISTAGE systématique versus 12 minutes si REPERAGE (case finding).	Etude uni centrique (2 cabinets) donc non représentative.	18,5 sur 22

Type de document, date et lieu	Auteurs	Titre	Objectif / Question posée	Méthodes	Population étudiée	Résultats / Principaux freins évoqués	Biais / Limites	Note de l'analyse critique
article de revue 2009 France	Nicolas Roche, Thierry Perez, Yann Martinat, Dominique Huas, Philippe Serrier, Céline Pribil, Isabelle Chanal, Gérard Huchon	Difficultés de l'évaluation de la dyspnée et de la fonction respiratoire en médecine générale.	Comparer chez des malades à risque ou atteints de BPCO consultant en médecine générale, la dyspnée spontanément rapportée, la dyspnée signalée en réponse à une question spécifique et la dyspnée mesurée de manière semi-quantitative par questionnaire.	Etude de cohorte transversale Questionnaire administré par le médecin+ auto-questionnaire rempli par le patient puis les médecins, après une formation, devaient évaluer la fonction respiratoire avec un mini-spiromètre électronique.	295 médecins généralistes qui ont interrogé 1991 à risque ou ayant une BPCO (tabagisme)	Dyspnée était spontanément sous-rapportée par les malades. Faible prise de conscience de leur limitation respiratoire par les malades ; adaptation de leur activité physique en fonction.	Biais de sélection:(médecins généralistes tendant plus ou moins consciemment à inclure des malades connus comme souffrant d'une BPCO, en raison de la thématique annoncée de l'étude).	17,5 sur 22
article de revue 2010 USA	Jill A. Ohar, Alireza Sadeghnejad, Deborah A. Meyers James F. Donohue, Eugene R. Bleecker	Do Symptoms Predict COPD in Smokers?	Evaluer le sous diagnostic de la BPCO et déterminer l'association entre symptômes et obstruction des voies aériennes.	Sujets recrutés sur une étude antérieure (ayant répondu à un questionnaire + tests respiratoires (spirométrie, rx pulmonaire...)).	Patients fumeurs avec ou sans diagnostic de BPCO.	Association symptômes (dyspnée /toux) et obstruction bronchique peu spécifique ni sensible. Mauvaise sensibilité/spécificité des symptômes pour le diagnostic.	Spirométrie réalisée sans test aux bronchodilatateurs: peut fausser les résultats.	19 sur 22
article de revue 2014 Canada	Nathalie Saad, Maria Sedeno, Katrina Metz, and Jean Bourbeau	Early COPD Diagnosis in Family Medicine Practice: How to Implement Spirometry?	Etudier la faisabilité de la spirométrie associée à l'évaluation clinique en médecine générale. Evaluer si les symptômes sont discriminatoires pour le diagnostic de BPCO.	Etude transversale spirométrie réalisée par les MT en cabinet ou en clinique, après une formation, aux patients.	Les patients de plus de 40 ans présentant des symptômes respiratoires.	Motifs de refus de réaliser la spirométrie: surcharge de travail+++/ barrière de langue avec patient// limite de temps.	Spirométries non interprétées par les médecins généralistes.	19,5 sur 22

Type de document, date et lieu	Auteurs	Titre	Objectif / Question posée	Méthodes	Population étudiée	Résultats / Principaux freins évoqués	Biais / Limites	Note de l'analyse critique
article de revue 2013 Pays Bas	J.A.M. Dirven, H.J. Tange, J.W.M. Muris, K.M.A. van Haaren, G. Vink, O.C.P. van Schayck	Early detection of COPD in general practice: implementation, workload and socioeconomic status. A mixed methods observational study	Evaluer la faisabilité de la mise en œuvre d'un programme de dépistage précoce pour la BPCO et repérer les obstacles à cette implémentation.	Etude observationnelle. Questionnaires de dépistage envoyés à tous les patients. Patients à haut risque invités à avoir une spirométrie par leur MG et questionnaire sur les barrières adressées aux MG.	39 patients de plus de 45 ans, repartis en sous-groupes, patients jugés à haut risque par les questionnaires invités à réaliser une spirométrie + médecins généralistes.	Barrières à l'implémentation: faible niveau socio-économique et ethnie // patient. Temps nécessaire ++ selon les MG estimé à une heure + compensation financière insuffisante + manque de personnel.	Faiblesse de l'étude (seulement 39 patients ont réalisé une spirométrie).	18,5 sur 22
article de revue 2007 USA	Jill A. Foster, Barbara P. Yawn, Abdolrasulnia Maziari, Todd Jenkins, Stephen I. Rennard, and Linda Casebeer	Enhancing COPD Management in Primary Care Settings	Evaluer la prise en charge de la maladie, les perceptions et les besoins de formation liés à la BPCO.	Questionnaire de 30 items envoyé aux médecins généralistes de façon randomisée.	Médecins généralistes aux USA + médecins internistes.	Freins du patient selon les médecins: mauvaise adhésion des patients et mauvaise connaissance de la maladie, fumeurs fuyant les soins, présence de comorbidités. Freins du médecin: début des symptômes non reconnu, complexité à utiliser le spirométrie et absence de remboursement.	Méthodologie de l'étude (questionnaires de cas) pouvant biaiser les réponses.	21 sur 22
thèse d'exercice 2014 France	M.DADYOU HICHEM MOHAMED	Evaluation du dépistage précoce de la BPCO par le spiromètre informatisé au sein d'un groupe de 23 médecins ayant participé à une formation spécifique dans le cadre de la formation médicale continue, MG PACA	Evaluer l'intérêt du séminaire de formation MG Form dans le dépistage précoce de la BPCO par le spiromètre informatisé au cabinet de médecine générale.	Etude épidémiologique descriptive. Questionnaire adressé aux 23 médecins généralistes ayant participé à la formation.	Médecins généralistes de la région PACA ayant participé à la formation MG form organisée à Nice.	Seulement 20 % des médecins formés avaient adopté un spiromètre. Raisons de l'échec de la formation (absence de dépistage) évoquées: - le manque de temps en consultation - outil trop onéreux - connaissances non remises à jour	Biais de mesure: 3 médecins avaient une activité différente (homéopathie) et donc une patientèle non représentative de la population générale+ médecins remplaçants non responsable de l'absence de matériel pour dépister la BPCO.	19,5 sur 22

Type de document, date et lieu	Auteurs	Titre	Objectif / Question posée	Méthodes	Population étudiée	Résultats / Principaux freins évoqués	Biais / Limites	Note de l'analyse critique
thèse d'exercice 2012 France	Chloé Bizon	Evaluation du dépistage de la Bronchopneumopathie Chronique Obstructive en médecine générale à l'aide d'un minispiromètre BPCO 6	Evaluer le dépistage de l'obstruction bronchique par l'utilisation du mini-spiromètre électronique BPCO 6 auprès des médecins généralistes ayant reçu une formation « Dialogues BPCO ».	Questionnaires envoyés par courrier à tous les médecins. Questionnaires anonymes avec liberté de réponses sur certaines questions.	Médecins généralistes ayant participé à la formation "dialogue BPCO".	Raisons de la non utilisation du BPCO 6 : manque de temps+++ , intérêt limité, coût et difficultés à se procurer les embouts, difficultés pour se procurer l'appareil. Problématiques évoquées par les MG sur le dépistage: manque de sensibilisation du public, manque d'implication des kinésithérapeutes, manque de communication avec les pneumologues, manque de remboursement.	Biais de sélection : (seuls les médecins intéressés au sujet ont répondu) Ambiguïtés sur certaines questions.	19,5 sur 22
article de revue 2011 Japon	Jun Horie Shin Murata, Shinichiro Hayashi, Jun Murata Junya Miyazaki , and Katsuhiko Mizota and Etsuo Horikawa	Factors That Delay COPD Detection in the General Elderly Population	Identifier les facteurs qui retardent la détection de la BPCO chez les personnes âgées.	Etude transversale, tests physiques et respiratoires, dont spirométrie. Patients repartis en 2 groupes (en fonction du rapport FEV1/FVC sup ou inf à 70%).	Personnes âgées d'une zone rurale du Japon, sans comorbidité importante (pouvant pratiquer un test physique) n'ayant pas de trouble cognitif.	Pas de différence d'activité physique entre patients avec trouble obstructif (BPCO) et ceux sans => frein au diagnostic, perte de muscles chez les patients avec BPCO mais non perçue (car perte de muscle au niveau distal++). Modification musculaire non perçue.	Pas de test aux bronchodilatateurs réalisé. Etude non généralisable car faite que sur personne de plus de 75 ans.	19,5 sur 22
article de revue 2016 France	Violaine Giraud Alain Beauchet Thierry Gomis Thierry Chinet	Feasibility of spirometry in primary care to screen for COPD: a pilot study	Mesurer le temps nécessaire à la réalisation d'une spirométrie en médecine générale en France et la qualité de la spirométrie réalisée par les médecins généralistes.	MG entraînés à la spirométrie. Les MG réalisent les spirométries à leurs patients. Evaluation de la durée de la réalisation de la spirométrie et de la qualité de la spirométrie.	20 patients sans atcd de BPCO, de plus de 40 ans, fumeurs.	Après 6 heures de formation, durée moyenne d'une spirométrie de 15 minutes = moyenne des consultations en France, donc incompatible avec la mise en place lors des consultations.	Petit échantillon, non généralisable, pas de test aux bronchodilatateurs fait.	19,5 sur 22

Type de document, date et lieu	Auteurs	Titre	Objectif / Question posée	Méthodes	Population étudiée	Résultats / Principaux freins évoqués	Biais / Limites	Note de l'analyse critique
Article de revue 2016 Canada/ USA	Kenneth R. Chapman, Donald P. Tashkin, David J. Pye	Gender Bias in the Diagnosis of COPD	Déterminer s'il y a un biais de genre dans le diagnostic de la BPCO, c'est-à-dire si les femmes sont moins susceptibles que les hommes de recevoir un diagnostic de BPCO.	Entretiens avec des médecins généralistes, avec présentation d'un cas clinique hypothétique (qui sera soit un homme soit une femme).	Médecins généralistes américains et canadiens.	Les médecins évoquent moins le diagnostic de BPCO chez les femmes que chez les hommes, de manière significative. (Hypothèses: pas le même ressenti des symptômes, pas le même accès aux soins). Sous-utilisation de la spirométrie en général.	Etude sur un cas clinique et non sur le réel comportement des médecins, formation des médecins non connue, raisons de la différence de genre non recherchées.	18,5 sur 22
article de revue 2012 USA	Carlos H. Martinez, Swetha Raparla, Craig A. Plauschinat, Nicholas D. Giardino, Barbara Rogers, Julien Beresford, Judith D. Bentkover, Amy Schachtner-Appel Jeffrey L. Curtis, Fernando J. Martinez MeiLan K. Han,	Gender Differences in Symptoms and Care Delivery for Chronic Obstructive Pulmonary Disease	Evaluer les différences potentielles entre hommes et femmes dans les symptômes, les obstacles aux soins et les connaissances sur la BPCO, évaluer la perception des patients vis-à-vis des soins.	Questionnaire par email envoyé aux participants.	Patients ayant une BPCO diagnostiquée.	Moins de symptômes pulmonaires chez les femmes ayant une BPCO, Au niveau des perceptions des patients: les femmes évoquent + de difficultés à consulter leur MG, disent que leur assurance = barrière au dépistage, sentiment de ne pas passer assez de temps avec leur MG, les femmes perçoivent un important retard dans le diagnostic.	Auto questionnaires, donc réponses subjectives.	21,5 sur 22
article de revue 2016 Espagne	Ana Delgado, Lorena Saletti-Cuesta, Luis Andres Lopez-Fernandez, Natalia Gil-Garrido, Juan de Dios Luna del Castillo	Gender inequalities in COPD decision-making in primary care.	Analyser la prise en charge pour les hommes et les femmes ayant une COPD identique en fonction du sexe du médecin traitant.	Etude transversale, multicentrique questionnaires envoyés aux médecins généralistes analyses ajustées en fonction du genre, du statut SE.	Médecins généralistes espagnols (193 femmes et 264 hommes).	La spirométrie est moins proposée aux femmes qu'aux hommes quel que soit le sexe du MG. La consommation de tabac est + fréquemment demandée aux hommes qu'aux femmes quel que soit le sexe du MG.	Pas de données sur la pratique réelle, réponse orientée du fait des questionnaires.	21,5 sur 22

Type de document, date et lieu	Auteurs	Titre	Objectif / Question posée	Méthodes	Population étudiée	Résultats / Principaux freins évoqués	Biais / Limites	Note de l'analyse critique
article de revue 2013 Danemark	Mette M Koefoed, Jens Sondergaard, René dePont Christensen and Dorte E Jarbol	General practice variation in spirometry testing among patients receiving first-time prescriptions for medication targeting obstructive lung disease in Denmark: a population-based observational study	Examiner si la spirométrie était associée à l'examen clinique chez les patients recevant pour la première fois des médicaments ciblant une maladie pulmonaire obstructive.	Etude de cohorte rétrospective sur base de données.	Patients de plus de 18 ans qui ont reçu des médicaments pour une maladie pulmonaire chronique.	Le taux de spirométrie réalisées était inversement proportionnel à l'âge du médecin. Les médecins ayant eu une formation ou un partenariat, font + de spirométries que les autres.	Etude sur base de données, donc possibilité de sous-évaluation, qualité des mesures non contrôlée, données incomplètes ou non disponibles.	21 sur 22
article de revue 2007 Pays Bas	Patrick J. P. Poels, Tjard R. J. Schermer, Reiner P. Akkermans, Annelies Jacobs, Margreet van den Bogart-Jansen, Ben J. A. M. Bottema & Chris van Weel	General practitioners' needs for ongoing support for the interpretation of spirometry tests	Identifier les caractéristiques des médecins généralistes et leurs besoins de formation à la spirométrie.	Etude transversale, questionnaires adressés aux MG.	Médecins généralistes ayant participé à un programme d'évaluation de la spirométrie.	Besoins exprimés de la part des MG, d'une aide à la réalisation et interprétation de la spirométrie.	Non généralisable (échantillon de MG non représentatif). Méthode par questionnaire n'a pas permis d'évoquer tous les sujets	20 sur 22
article de revue 2013 Nigeria	Olufemi Olumuyiwa Desalu, Cajetan C Onyedum, Adekunle O Adeoti, Laguhyel B Gundiri, Joseph O Fadare, Kehinde A Adekeye, Kelechi D Onyeri, Ademola E Fawibe	Guideline-based COPD management in a resource-limited setting – physicians' understanding, adherence and barriers: a cross-sectional survey of internal and family medicine physicians in Nigeria	Évaluer la compréhension, l'adhésion et les barrières des médecins à la mise en œuvre des lignes directrices GOLD au Nigeria.	Auto-questionnaires basés sur les recommandations GOLD adressés aux médecins généralistes + collecte de données de patients ayant une BPCO pour évaluer leur prise en charge par leur médecin.	Médecins généralistes, médecins internistes et pneumologues d'hôpitaux au Nigeria.	En général, bonne connaissance des médecins sur les critères GOLD principales barrières évoquées par les médecins généralistes: Manque de connaissance (39,8%), manque de sensibilisation (23,1%) et manque de temps, et désaccord avec les recommandations (14,1%).	Système de santé non généralisable aux pays occidentaux, recueil des données des patients de manière rétrospective: perte de donnée possible.	18,5 sur 22

Type de document, date et lieu	Auteurs	Titre	Objectif / Question posée	Méthodes	Population étudiée	Résultats / Principaux freins évoqués	Biais / Limites	Note de l'analyse critique
article de revue 2002 Amérique du Nord+ Europe de l'ouest	S. Rennard, M. Decramer, P.M.A. Calverley, N.B. Pridez, J.B. Soriano, P.A. Vermeire, J. Vestbo	Impact of COPD in North America and Europe in 2000: subjects9 perspective of Confronting COPD International Survey	Evaluer le niveau de santé des patients BPCO, la perception de leur maladie, leur accès aux soins et la qualité des soins perçus aux USA et en Europe de l'ouest.	Sélection des participants de manière randomisée. Entretiens téléphoniques.	Patients de plus de 45 ans avec consommation tabagique de plus de 10 PA avec un diagnostic de BPCO, emphysème ou bronchite chronique ou patients présentant des symptômes de BPCO sans diagnostic.	Sous-estimation de la limitation d'activité (adaptation).	Entretiens téléphoniques => biais de sélection, patients ayant des erreurs de diagnostic (BPCO à la place d'asthme ou inverse), subjectivité des réponses, exclusion si impossibilité de répondre aux questionnaires (trop essoufflés).	20 sur 22
thèse d'exercice 2016 France	GONZALEZ Anaïs	Intérêt pour les médecins généralistes d'utiliser un spiromètre en soins primaires	Décrire la pratique de la spirométrie par les médecins généralistes. Evaluer l'impact de la spirométrie sur la prise en charge médicamenteuse et non médicamenteuse (aide au sevrage, aide à l'observance...) Comprendre les difficultés que rencontrent les médecins à la réalisation de cet acte. Evaluer leur satisfaction globale.	Etude prospective quantitative descriptive sur une formation des médecins à l'utilisation de la spirométrie puis spirométrie réalisée par les MG, questionnaires aux MG + entretien individuel en fin d'étude.	6 médecins généralistes d'un cabinet de groupe en Hauts-de-Seine. Patients dépistés de tous âges.	Nombreux freins évoqués: problème de temps++ pendant la consultation, rapport temps/prix non adéquat, problème de temps pour la formation du médecin, manque de formation à la spirométrie.	Etude mono-centrique, petite population de médecins, toutes les spirométries n'ont pas été comparés au GOLD standard.	16,5 sur 22
article de revue 2008 USA	Barbara P Yawn Peter C Wollan	Knowledge and attitudes of family physicians coming to COPD continuing medical education	Explorer les attitudes, les croyances et les connaissances liées à la reconnaissance, au diagnostic et au traitement de la BPCO des médecins de famille et des infirmières praticiennes et des assistants médicaux de soins primaires.	Entretien oral et questionnaires avec les acteurs de soins primaires.	Médecins généralistes, infirmières "praticiennes" ou assistants médicaux.	Mauvaise connaissance des recommandations, absence de test aux bronchodilatateurs pour le diagnostic, pessimisme dans l'utilité du traitement, comorbidités des patients parasitant le diagnostic, symptômes cachés par les patients, perceptions erronées (BPCO maladie masculine), manque de formation.	Etude limitée à 3 centres, taux de réponses de 60%, échantillon non représentatif.	19,5 sur 22

Type de document, date et lieu	Auteurs	Titre	Objectif / Question posée	Méthodes	Population étudiée	Résultats / Principaux freins évoqués	Biais / Limites	Note de l'analyse critique
article de revue 2005 Royaume Uni	David A Kaminsky, Theodore W Marcy, Mark Bachand, and Charles G Irvin	Knowledge and Use of Office Spirometry for the Detection of Chronic Obstructive Pulmonary Disease by Primary Care Physicians.	Evaluer le niveau de connaissances et l'utilisation de la spirométrie pour la détection de la BPCO.	Questionnaires envoyés par email sur leurs connaissances et utilisation spirométrie, puis formation théorique et pratique, puis évaluation du nombre de spirométries réalisées après la formation versus avant, questionnaires remis en fin d'étude.	Médecins généralistes et spécialistes.	Raisons évoquées à la non réalisation de la spirométrie (avant formation) : non convaincus de l'utilité ; pas à l'aise avec le spiromètre; absence de remboursement (coût); absence de contrôle de qualité; manque de temps; mauvaise interprétation ou explication des résultats. Amélioration de prise de conscience de l'utilité et de la familiarité avec le spiromètre après la formation.	Taux de réponse de 51%=> non représentatif de la population médicale; taille limitée de l'échantillon; subjectivité des réponses; pas de contrôle sur la qualité des spiromètres réalisés par les médecins.	18 sur 22
article de revue 2015 Turquie	TuLba Göktalay AyGe Nur Tuncal, Seçil SarJ, Galip KöroLlu, Yavuz Havlucu, and Arzu YorgancJoLlu	Knowledge Level of the Primary Healthcare Providers on Chronic Obstructive Pulmonary Disease and Pulmonary Rehabilitation	Déterminer le niveau de connaissances des médecins de soins primaires sur la BPCO et la rééducation pulmonaire.	Etude transversale, mono centrique, formation réalisée pour les médecins sur inscription, questionnaires aux participants avant la formation sur leurs connaissances.	64 acteurs de soins de santé: médecins généralistes, spécialistes, autres professions médicales ou paramédicales.	Aucun répondant ne connaissait correctement tous les items => mauvaise connaissance de la BCPO, et des recommandations, symptômes non connus.	Etude uni-centrique donc non représentative; taux de réponses de 65%, faible échantillon.	18 sur 22
article de revue 2004 Suisse	Olivier T. Rutschmann, Jean-Paul Janssens, Bernard Vermeulen, François P. Sarasin	Knowledge of guidelines for the management of COPD: a survey of primary care physicians	Évaluer les connaissances des médecins de soins primaires sur les recommandations pour la prise en charge de la BPCO.	Etude prospective observationnelle transversale, questionnaires auto administrés à choix multiples, envoyés par email, réponses anonymes.	Enquête envoyée à tous les médecins de soins primaires de la région genevoise (identifiés sur un registre d'une association) ayant au moins 5 ans d'activité + internes de médecine générale.	82% des répondants considèrent la spirométrie appropriée lorsque le diagnostic de BPCO est suspecté ; Seulement 55% utilisent une spirométrie et seulement un tiers connaît les critères GOLD, seulement 19% des répondants connaissent les critères spirométriques permettant de définir une BPCO comme "grave" . Conseils pour l'arrêt du tabac: 52% se sentent mal à l'aise avec les conseils pour l'arrêt du tabagisme, 22% ne reconnaissent pas que l'arrêt du tabac ait un impact favorable sur l'évolution de la maladie.	Questionnaires: subjectivité, absence de fiabilité des réponses, biais de sélection, taux de réponse (45%) insuffisant.	19 sur 22

Type de document, date et lieu	Auteurs	Titre	Objectif / Question posée	Méthodes	Population étudiée	Résultats / Principaux freins évoqués	Biais / Limites	Note de l'analyse critique
article de revue 2014 Brésil	Maria Conceição de Castro, Antonelli Monteiro de Queiroz, Maria Auxiliadora, Carmo Moreira, Jose R Jardim, Maria Alves Barbosa, Ruth Minamisava, Heicilainy Del Carlos Gondim, Flávia Castro Velasco, Maria Vitoria Carmo Penhavel	Knowledge about COPD among users of primary health care services	Evaluer les connaissances sur la BPCO chez les utilisateurs de soins primaires dans une zone urbaine au Brésil.	Etude transversale observationnelle, entretiens en face à face à partir d'un questionnaire développé pour une autre étude, sélection randomisée.	Utilisateurs des services de soins primaires (pour des motifs variés) de plus de 40 ans.	9,2% ont reconnu le terme BPCO, 75,1% le terme «emphysème» et 15,7% n'ont pas reconnu les 2 termes. Reconnaissance des termes associée à un niveau d'éducation supérieur. La prévalence d'une connaissance satisfaisante était de 16,2%, dyspnée reconnue par 70,6% des patients, et la plupart (87,5%) savaient que le tabagisme est un facteur de risque. Les sources de connaissances les plus citées étaient les médias (43,1%) et un parent avec une BPCO 36,4%) => niveau de connaissances bas parmi la population générale.	Questionnaire: orientation involontaire des réponses par les investigateurs.	21,5 sur 22
article de revue 2006 Suisse/ Allemagne	Thomas Glaab, Norbert Banik, Olivier T. Rutschmann & Marion Wencker	National Survey of Guideline-Compliant COPD Management Among Pneumologists and Primary Care Physicians	Enquêter sur la prise en charge de la BPCO conforme aux lignes directrices parmi les pneumologues et les médecins de soins primaires.	Enquête transversale prospective sous la forme d'un questionnaire à choix multiples auto-déclaré anonyme avec une lettre d'accompagnement et une enveloppe adressée tamponnée.	486 médecins de soins primaires (Médecins généralistes et internistes) et 359 pneumologues en pratique privée en Allemagne.	Difficultés et imprécisions dans le diagnostic et la définition de la BPCO pour les MG++ et pneumologues.	Biais de sélection: sous-estimation du manque de connaissances des médecins (car médecins les + sensibles au sujet ont répondu), questionnaire: subjectivité.	19,5 sur 22
Article de revue. Avril 2009. Pays Bas	Mieke Albers, Tjard Schermer, Johan Molema, Carien Kloek, Reinier Akkermans, Yvonne Heijdra and Chris van Weel	Do family physicians' records fit guideline diagnosed COPD ?	Evaluer l'état actuel de la sous présentation et du sous diagnostic de l'asthme et de la BPCO en soins primaires aux Pays Bas.	Etude observationnelle. Les patients inclus recevaient une évaluation diagnostique par un pneumologue. Puis analyse rétrospective par modèle de régression pour établir une relation entre symptômes respiratoires et taux de consultation du MG.	Les 532 patients de l'évaluation finale de la 10e année de l'étude DIMCA (>> issus d'un échantillon randomisé de patients recrutés dans 10 cabinets de MG).	222 sujets avec maladie respiratoire (asthme ou BPCO). Parmi eux : 103 (soit 46%) n'ont pas consulté leur MG pour des problèmes respiratoires durant les 10 ans d'observation. >> Souvent les patients ne consultent pas leur MG malgré leurs symptômes respiratoires. Sous déclaration des symptômes respiratoires par les patients.	Analyse rétrospective.	18 sur 22

Type de document, date et lieu	Auteurs	Titre	Objectif / Question posée	Méthodes	Population étudiée	Résultats / Principaux freins évoqués	Biais / Limites	Note de l'analyse critique
Article de revue. Mai 2006. Australie.	David P. JOHNS, Deborah BURTON, Julia A.E. WALTERS and Richard WOOD-BAKER	National survey of spirometer ownership and usage in general practice in Australia	Déterminer la disponibilité de la spirométrie et le niveau de formation à la spirométrie en médecine générale en Australie.	Questionnaires adressés aux MG, leur demandant s'ils sont équipés d'un spiromètre, et les interrogeant sur leur usage de la spirométrie, leur niveau de formation et leur source de formation à la spirométrie.	5976 MG Australiens interrogés. 1125 (19,5%) ont répondu.	64,2% (722) des MG étaient équipés d'un spiromètre. Raisons données par les MG pas équipés : coût de l'équipement (53,3%), rémunération insuffisante (32,8%). Formation le plus souvent par des cours faits par des organisations de MG (38,2%). Durée des formations < 2h dans 40% des cas.	Faible taux de réponses, donc non généralisable.	18 sur 22
Article de revue. Etude observationnelle. Mai 2014. France	C. Morin, C. Buffel, A. Lorenzo	Need for the training of GPs to perform spirometry: A study of French GP trainees. <i>Besoins de formation à la spirométrie des internes de médecine générale français : état des lieux</i>	Evaluer les connaissances théoriques et pratiques des internes de médecine générale français en fin de 3e cycle dans le domaine de la spirométrie.	Questionnaire classant les internes en 4 groupes. Groupe 1 = connaissances théoriques et pratiques satisfaisantes. Groupe 2 = connaissances théoriques satisfaisantes. Groupe 3 = connaissances pratiques satisfaisantes. Groupe 4 = connaissances pratiques et théoriques non satisfaisantes.	1261 internes (29 facultés) de 3e cycle de médecine générale inclus entre février et avril 2012.	4,3% (54) dans le groupe 1. 35,2% (444) dans le groupe 2. 5,4% (68) dans le groupe 3. 63,7% (803) dans le groupe 4. Durant leur formation, les internes du groupe 1 ont significativement réalisé plus de stages dans un service de pneumologie (p<0,0001. OR : 3,93).	Les internes n'avaient pas tous validé le DES et pouvaient ne pas avoir encore assisté à une formation spirométrie. Les réponses étaient jointes aux questionnaires : les internes pouvaient tricher.	20 sur 22
Article de revue. Etude observationnelle. Février 2014. Ontario, Canada	Andrea S. Gershon, Jeremiah Hwee, Ruth Croxford, Shawn D. Aaron, Teresa To	Patient and physician factors associated with pulmonary function testing for COPD	Quels sont les facteurs (liés au patient, au médecin ou au système de santé) associés à une utilisation plus fréquente de la spirométrie pour diagnostiquer la BPCO ?	Utilisation des données administratives de santé. Pour chaque patient, il était indiqué si une spirométrie avait été réalisée en période "péri diagnostique" (= entre 1 an avant et 1 an après le diagnostic de BPCO).	Tous les individus de plus de 35 ans nouvellement diagnostiqués BPCO en Ontario, Canada, entre 2000 et 2010.	Seulement 35,9% des 491 754 patients nouvellement diagnostiqués BPCO ont eu une spirométrie. Les patients de moins de 50 ans, plus de 80 ans, ayant des soins chroniques, déments ou avec ATCD d'AVC avaient moins de chance de bénéficier d'une spirométrie. Les patients ayant une autre pathologie pulmonaire ou un pneumologue impliqué dans leur suivi avaient plus de chances de bénéficier d'une spirométrie. Plus les praticiens étaient âgés, moins ils prescrivaient de spirométrie.	1°) La définition utilisée pour la spirométrie a une spécificité de 78%, donc possibilité de faux positifs. 2°) Moment auquel la BPCO est diagnostiquée pas certain. 3°) Lorsqu'une spirométrie avait lieu, on ne savait pas si elle confirmait bien la BPCO.	20 sur 22

Type de document, date et lieu	Auteurs	Titre	Objectif / Question posée	Méthodes	Population étudiée	Résultats / Principaux freins évoqués	Biais / Limites	Note de l'analyse critique
Article de revue. Etude qualitative. Juin 2005. Japon	Shunichi FUKUHARA, Masaharu NISHIMURA, Robert J. NORDYKE, Carol A. ZAHER AND John W. PEABODY	Patterns of care for COPD by Japanese physicians	Comparer la prise en charge des patients BPCO Japonais aux recommandations.	Les médecins devaient réfléchir à 2 cas cliniques (1 de BPCO et 1 d'asthme) et devaient donner le diagnostic. Puis il leur était demandé de définir les tests diagnostiques de la BPCO. Les réponses étaient comparées aux recommandations.	Echantillon de MG et de spécialistes sélectionnés dans des cliniques privées et des hôpitaux publics au Japon.	Pour le cas clinique BPCO : 6,2% des médecins ont fait le diagnostic. Pour faire le diagnostic de BPCO : 81,9% des médecins recommandent la radiographie pulmonaire, 49,1% la spirométrie et 17,7% une TDM thoracique.	1°) Les données recueillies sont déclaratives. Donc surestimation de la qualité des soins ? 2°) Dans l'enquête les médecins avaient du temps pour réfléchir, ce qui n'est pas forcément le cas dans la "vraie vie". 3°) Taux de réponse de 65%. Donc échantillon pas représentatif des médecins Japonais ? 4°) Pas de validation rigoureuse des cas cliniques.	11 sur 12
Article de revue. Etude observationnelle. Déc 2005. USA.	R. Graham Barr, Bartolome R. Celli, Fernando J. Martinez, Andrew L. Ries, Stephen I. Rennard, John J. Reilly, Frank C. Sciruba, Byron M. Thomashow, Robert A. Wise	Physician and patient perceptions in COPD: The COPD Resource Network Needs Assessment Survey	Evaluer chez les médecins et chez les patients : les perceptions de la sévérité de la BPCO et de la qualité de vie des patients BPCO, les attitudes vis-à-vis de la BPCO, les barrières aux soins de la BPCO liées aux assurances santé, les sources d'information et le niveau de connaissance au sujet du diagnostic et de la prise en charge de la BPCO.	Etude observationnelle. Enquêtes administrées à des échantillons nationaux de patients BPCO, de médecins de soins primaires et de pneumologues.	1023 patients BPCO et 1051 médecins (de soins primaires + pneumologues) ont répondu aux enquêtes (échantillons nationaux aux USA).	88% des médecins étaient d'accord avec l'affirmation "La BPCO est une pathologie auto infligée". Plus d'1/3 des médecins étaient nihilistes au sujet du traitement des patients qui continuaient à fumer. Les patients étaient généralement mal informés au sujet de la BPCO. 54% des médecins de soins primaires connaissaient des recommandations de prise en charge de la BPCO. Les médecins et les patients ont souvent des idées fausses sur le diagnostic de la BPCO.	1°) Dans cette enquête, il n'y avait pas de confirmation du diagnostic de la BPCO : le diagnostic était basé sur les déclarations des patients. 2°) L'âge des participants était plus jeune que l'âge moyen des patients BPCO dans la population générale. 3°) Il est possible que les médecins ayant un intérêt particulier pour la BPCO soient sur représentés dans cette étude, ce qui a pu conduire à une surestimation des connaissances de la BPCO.	19 sur 22

Type de document, date et lieu	Auteurs	Titre	Objectif / Question posée	Méthodes	Population étudiée	Résultats / Principaux freins évoqués	Biais / Limites	Note de l'analyse critique
Article de revue. Etude qualitative. 2014. Italie	Claudio M Sanguinetti, Fernando De Benedetto, Claudio F Donner, Stefano Nardini and Alberto Visconti	Pneumocafé project: an inquiry on current COPD diagnosis and management among General Practitioners in Italy through a novel tool for professional education	Améliorer le diagnostic et la prise en charge de la BPCO au niveau des soins primaires en sensibilisant aux questions relatives au diagnostic précoce, à la prévention adéquate et au traitement correct de cette maladie.	Rencontres informelles entre des MG de différentes zones d'Italie et leurs pneumologues référents, pour discuter des pratiques actuelles en les comparant avec les recommandations, analyser les problèmes actuels pour le diagnostic et la prise en charge de la BPCO et réfléchir aux solutions possibles. A la fin, les MG remplissaient un QCM de 18 questions au sujet de leur approche de la prise en charge de la BPCO.	MG d'Italie >> 1864 questionnaires analysés	La plupart des MG reconnaissent que la spirométrie est nécessaire pour le diagnostic précoce de la BPCO. Principal obstacle pointé par les MG : le temps de réalisation de la spirométrie . Lorsque les MG devaient estimer combien de patients BPCO ils avaient dans leur patientèle, ils répondaient en moyenne entre 25 et 40, ce qui était à chaque fois en dessous des prévisions basées sur les données épidémiologiques.	Questionnaire s: subjectivité des réponses.	9 sur 12
Article de revue. Etude qualitative. Août 2007. USA	Pamela L. Moore	Practice Management and Chronic Obstructive Pulmonary Disease in Primary Care	Identifier les facteurs qui empêchent les MG de mieux diagnostiquer et prendre en charge la BPCO. Trouver des solutions / des meilleures pratiques pour surmonter ces problèmes.	Etude qualitative. Tous les chercheurs utilisaient un outil d'interview standardisé.	MG et leur personnel dans 25 cabinets de soins primaires aux USA, en ciblant les petits cabinets.	Les MG sous utilisent la spirométrie en tant qu'outil diagnostique de la BPCO (6 cabinets sur les 25 l'utilisaient soit 24%), même lorsque leur cabinet est équipé d'un appareil de spirométrie. Principal obstacle soulevé : manque de temps . Solutions proposées : plus de personnel (pour que les MG puissent déléguer), planification (= prévoir des cs dédiées à la spirométrie), éducation des patients.		10 sur 12
Article de revue. Etude observationnelle. 15 Août 2011. Australie.	Nicholas A Zwar, Guy B Marks, Oshana Hermiz, Sandy Middleton, Elizabeth J Comino, Iqbal Hasan, Sanjyot Vagholkar and Stephen F Wilson	Predictors of accuracy of diagnosis of chronic obstructive pulmonary disease in general practice	Comparer le diagnostic clinique de la BPCO en médecine générale avec les résultats de la spirométrie post bronchodilatateur (= GOLD standard). Déterminer les caractéristiques du médecin généraliste, du cabinet et du patient associées à un accord plus fréquent entre le diagnostic clinique et spirométrique de BPCO.	Etude observationnelle. De novembre 2006 à avril 2008 : recueil des infos sur les MG, leurs cabinets, et les patients participants. Critères de jugement = 1°) Fréquence du diagnostic de BPCO par spirométrie. 2°) Odds ratio pour les caractéristiques associées à un accord entre le diagnostic clinique et spirométrique de BPCO.	MG exerçant à Sydney ont sélectionné des patients entre 40 et 80 ans vus pendant l'année écoulée, à qui ils avaient prescrit des traitements respiratoires et qu'ils considéraient comme atteints de BPCO.	Plus les patients étaient âgés, plus la proportion de diagnostic clinique correct de BPCO était importante (statistiquement significatif). Plus les patients avaient de comorbidités, plus la proportion de diagnostic clinique erroné de BPCO était importante (statistiquement significatif). C/C : Une proportion non négligeable de patients avec diagnostic clinique de BPCO par le MG n'ont en fait pas les critères spirométriques de BPCO. Le diagnostic erroné de BPCO était plus fréquent chez les patients avec comorbidités.	Pas d'info sur la façon dont la BPCO est diagnostiquée cliniquement. Certains patients étaient sous corticoïdes inhalés au moment de passer la spirométrie >> Faux négatifs ?	19 sur 22

Type de document, date et lieu	Auteurs	Titre	Objectif / Question posée	Méthodes	Population étudiée	Résultats / Principaux freins évoqués	Biais / Limites	Note de l'analyse critique
Article de revue. Etude observationnelle. Avril 2013. Mexico	Raul H. Sansores, Alejandra Ramirez-Venegas, Rafael Hernandez-Zenteno, Maria Eugenia Mayar-Maya, Oliver G. Perez-Bautista, Monica Velazquez Uncal	Prevalence and diagnosis of chronic obstructive pulmonary disease among smokers at risk. A comparative study of case-finding vs. screening strategies	Déterminer l'utilité de 2 stratégies pour détecter la BPCO chez des patients fumeurs : Stratégie 1 = basée sur le recueil et l'analyse des symptômes respiratoires, Stratégie 2 = dépistage systématique chez tous les patients fumeurs. >> Comparer les prévalences de BPCO obtenues avec ces 2 techniques. Objectif secondaire : déterminer la valeur prédictive des symptômes respiratoires pour établir un dépistage précoce de la BPCO.	Etude observationnelle. La spirométrie a été utilisée pour comparer l'efficacité des 2 stratégies. Un court questionnaire standardisé sur les symptômes respiratoires était également rempli et analysé pour les 2 stratégies.	Dans la stratégie 1 : fumeurs avec symptômes respiratoires, recrutés pendant le "COPD Day". Dans la stratégie 2 : fumeurs assistant à un programme de sevrage tabagique.	2781 fumeurs inclus : 1999 pour stratégie 1 et 782 pour stratégie 2. Prévalence de la BPCO : 10,1% pour stratégie 1, vs 13,3% pour stratégie 2 (p < 0,01). Objectif II : Analyse multivariée avec régression logistique >> la dyspnée est le seul symptôme prédictif de BPCO commun aux 2 stratégies (OR = 2,09; IC95% : 1,41-3,1). C/C : Pour un diagnostic précoce de la BPCO en soins primaires, une stratégie de dépistage visant tous les patients fumeurs paraît plus utile qu'une stratégie basée sur les symptômes respiratoires.		17 sur 22
Article de revue. Etude observationnelle. 2012, plusieurs pays	Zaurbek Aisanov, Chunxue Bai, Otto Bauerle, Federico D Colodenco, Charles Feldman, Shu Hashimoto, Jose Jardim, Christopher KW Lai, Rafael Laniado-Laborin, Gilbert Nadeau, Abdullah Sayiner, Jae Jeong Shim, Ying Huang Tsai, Richard D Walters, Grant Waterer	Primary care physician perceptions on the diagnosis and management of chronic obstructive pulmonary disease in diverse regions of the world	Evaluer la connaissance, la compréhension et la prise en charge de la BPCO par les MG dans 12 territoires (Asie-Pacifique, Afrique, Europe de l'Est, Amérique Latine).	Enquête. Questionnaires de 10 minutes, comportant 20 questions (traduites dans les langues de chaque territoire étudié). Données rassemblées et analyses effectuées par un consultant en recherche clinique indépendant.	600 MG (50 de chaque territoire étudié).	Compréhension de la BPCO par les MG variable selon les territoires. Un grand nombre de MG ont une connaissance très limitée de la BPCO. Sous-utilisation de la spirométrie (médiane 26%. 10-48%). Certains MG se basent sur l'imagerie pour diagnostiquer la BPCO (médiane 14%. 5-22%). Sur utilisation de la biologie surtout en Russie et en Afrique du Sud. C/C : Besoin de plus de formation continue sur la BPCO pour les MG des régions en dehors de l'Europe et de l'Amérique du Nord. Les recommandations de PEC de la BPCO semblent avoir un impact et une application limitée dans la plupart des régions étudiées.	Taille de l'échantillon relativement petite donc peut-être pas représentative de la population des MG, notamment dans les grands pays avec des hétérogénéités régionales et culturelles (Chine, Russie). Données déclaratives donc les réponses des MG ne reflétaient peut être pas la réalité de leur pratique.	17 sur 22

Type de document, date et lieu	Auteurs	Titre	Objectif / Question posée	Méthodes	Population étudiée	Résultats / Principaux freins évoqués	Biais / Limites	Note de l'analyse critique
Article de revue. Mai 2009. France	N. Roche, T. Perez, F. Neukirch, P. Carré, P. Terrioux, D. Pouchain, J. Ostinelli, C. Suret, S. Meleze, G. Huchon	Sujets à risque de BPCO en population générale : disproportion entre la fréquence des symptômes, leur perception et la connaissance de la maladie	Evaluer les symptômes respiratoires et le niveau de connaissance de la maladie chez les sujets à risque ou atteints de BPCO (N = 860).	Etude observationnelle. Enquête IBIS. Enquête téléphonique. Interview mené par l'institut de sondage CSA.	Echantillon de la population française (individus entre 40 et 75 ans); N = 2758. Constitué de façon aléatoire à partir des registres téléphoniques.	40% des sujets présentaient une dyspnée de grade MRC ≥ 1 mais seuls 9% rapportaient spontanément une gêne respiratoire. Chez les sujets rapportant une gêne respiratoire : 72% rapportaient une limitation des activités quotidiennes mais seulement 14% considéraient être sévèrement atteints. Seuls 8% connaissent le terme BPCO, parmi lesquels seuls 66% associaient la BPCO à une maladie respiratoire. >> Forte proportion de sujets à risque. Chez ces sujets : essoufflement fréquent. Pourtant, maladie mal connue et symptômes faiblement perçus.	36% de sujets ont refusé de participer à l'étude. Pas de spirométrie effectuée pour documenter la BPCO.	18 sur 22
Article de revue. Septembre 2012. Espagne	Joan B. Soriano, Myriam Calle, Teodoro Montemayor, José Luis Álvarez-Sala, Juan Ruiz-Manzano, Marc Miravittles	The General Public's Knowledge of Chronic Obstructive Pulmonary Disease and Its Determinants: Current Situation and Recent Changes	Déterminer le niveau de connaissance de la population générale espagnole au sujet de la BPCO (et ses causes). Comparer les résultats avec ceux d'une étude similaire de 2002.	Etude transversale, observationnelle, épidémiologique. Interviews téléphoniques menés en septembre 2011.	Individus de 40 à 80 ans vivant dans 17 régions d'Espagne.	6528 réponses obtenues : taux de réponse de 13,1%. 17% des personnes interrogées connaissaient le terme BPCO (vs 8,6% en 2002) >> Amélioration significative du niveau de connaissance % 2002. Valence est la région la plus ignorante concernant la BPCO (91%); Aragon la moins ignorante (73,7%) >> variabilité marquée selon les régions. La BPCO est bien considérée comme une maladie grave par la population. 4,7% des Espagnols connaissent l'existence d'une Stratégie Nationale pour la BPCO.	Taille insuffisante de l'échantillon. Taux de réponse faible.	19 sur 22
Article de revue. Etude qualitative. 15 novembre 2015. Stockholm	Hanna Sandelowsky, Ingrid Hylander, Ingvar Krakau, Sonja Modin, Bjorn Stallberg et Anna Nager	Time pressured deprioritization of COPD in primary care: a qualitative study	Identifier les facteurs (du point de vue des MG) qui empêchent la discussion au sujet de la BPCO entre les MG et leurs patients en Suède.	Etude qualitative. Interviews individuels semi structurés et groupes de discussion entre 2012 et 2014.	59 MG recrutés dans des centres de soins primaires à Stockholm.	1°) <u>Contrainte de temps</u> : lors des cs d'urgence, focalisation sur le problème aigu. Lors des cs de suivi, focalisation sur les autres pathologies car multi morbidité. >> Omission "directe" . 2°) <u>Présentation clinique</u> (BPCO souvent asymptomatique) 3°) <u>Ressources locales pour PEC de la BPCO</u> (EFR, accès à des centres de réhabilitation pulmonaire : pas assez disponibles) 4°) <u>Points de vue / attitudes négatifs</u> : BPCO = maladie auto infligée, diagnostic perçu comme peu utile car pas de traitement efficace. 5°) <u>Approche de la consultation</u> : Pas holistique = les diagnostics sont pris en compte un à la fois. 6°) <u>Motivation des patients</u> perçue comme faible.	Sélection des MG pas randomisée (groupes pré établis). Pas de MG ruraux inclus.	12 sur 12

Type de document, date et lieu	Auteurs	Titre	Objectif / Question posée	Méthodes	Population étudiée	Résultats / Principaux freins évoqués	Biais / Limites	Note de l'analyse critique
Article de revue. Etude qualitative. Mai 2008. Tasmanie	Julia A. Walters, Emily C. Hansen, E. Haydn Walters, Richard Wood-Baker	Under-diagnosis of chronic obstructive pulmonary disease: a qualitative study in primary care	Quelles sont les attitudes (des MG et des patients) qui influencent le diagnostic de la BPCO dans un établissement de soins primaires ?	Etude transversale. Etude qualitative. Entretiens semi structurés (= interviews individuels) et groupes de discussion.	Médecins généralistes (recrutés dans 2 cabinets de Tasmanie; 13 médecins en focus groupes + 3 en interview individuel) + leurs patients BPCO (14 interviewés).	Nihilisme des MG. Les MG ne cherchent pas à diagnostiquer précocement la BPCO. Les MG croient que les patients sont réticents à recevoir ce diagnostic. Les MG pensent que les conseils de sevrage du tabac sont inefficaces et nuisent à la relation médecin malade.	Taux de participation des patients faible, nombre limité de patients interrogés. Sous diagnostic de la BPCO (or seuls les patients diagnostiqués BPCO étaient inclus).	10 sur 12
Article de revue. Mars 2005. Italie	G. Caramori, G. Bettoncelli, R. Tosatto, F. Arpinelli, G. Visonà, G. Invernizzi, B.F. Novelletto, A. Papi, I.M. Adcock, A. Ciaccia	Underuse of spirometry by general practitioners for the diagnosis of COPD in Italy	Objectif principal : Etudier le degré d'utilisation de la spirométrie par les MG pour établir le diagnostic de BPCO. Objectif secondaire : recueillir les raisons (selon les MG) de la sous-utilisation de la spirométrie pour le diagnostic de la BPCO.	Etude observationnelle. Questionnaires auto administrés.	2425 MG italiens (avec des représentants de tous les comtés de l'Italie).	30% des MG n'utilisent pas la spirométrie pour établir le diagnostic de BPCO. <u>Raisons données par les MG</u> : La spirométrie n'est pas nécessaire pour diagnostiquer BPCO. Logistique : limitation de l'accès des patients aux EFR.	Les résultats mentionnés ne sont pas la réponse à la question principale de cette étude.	17 sur 22
Article de revue. Etude qualitative. Août 2013. Illinois, USA	Min J. Joo, Lisa K. Sharp, David H Au, Todd A. Lee, and Marian L Fitzgibbon	Use of Spirometry in the Diagnosis of COPD: A Qualitative Study in Primary Care	Identifier les attitudes et les obstacles qui limitent l'usage de la spirométrie par les MG pour le diagnostic de la BPCO.	Etude qualitative. 4 groupes de discussion, avec 3 MG par groupe.	MG exerçant dans un centre médical urbain (18 MG contactés, dont 12 ayant accepté).	Scepticisme des généralistes quant à l'apport de la spirométrie pour le diagnostic de la BPCO. Estiment qu'il n'y a pas de preuve de supériorité de la spirométrie par rapport à la "clinique" (symptômes + anamnèse) pour le diagnostic de la BPCO. Idée qu'aucun traitement efficace de la BPCO n'existe. * Disponibilité de la spirométrie pas perçue comme une barrière.	Tous les médecins de l'étude exercent dans le même centre. Ils suivent la même population de patients. Donc "généralisabilité" limitée.	10,5 sur 12

Type de document, date et lieu	Auteurs	Titre	Objectif / Question posée	Méthodes	Population étudiée	Résultats / Principaux freins évoqués	Biais / Limites	Note de l'analyse critique
Article de revue. Juin 2006. Pays Bas	PATRICK J. P. POELS, TJARD R. J. SCHERMER, ANNELIES JACOBS, REINIER P. AKKERMANS, JOLIET HARTMAN, BEN A. M. BOTTEMA, CHRIS VAN WEEL	Variation in spirometry utilization between trained general practitioners in practices equipped with a spirometer	Etudier l'utilisation de la spirométrie par les MG. Identifier les facteurs (liés aux MG d'une part, et à leurs cabinets d'autre part) associés à une utilisation plus fréquente de la spirométrie.	Etude observationnelle. Questionnaires envoyés par mail aux MG 14 mois après un programme d'entraînement à la spirométrie.	MG recrutés dans 61 cabinets de MG impliqués dans un programme dévaluation de la spirométrie aux Pays Bas (144 MG et 179 assistants).	22% des MG utilisaient la spirométrie pour le dépistage des maladies respiratoires. <u>Facteurs associés à une utilisation plus fréquente de la spirométrie : 1°) Liés aux MG : Satisfaction des MG dans leur travail. Intérêt des MG pour la recherche. Formation à la spirométrie pendant l'étude. 2°) Liés aux cabinets : Equipe de support (pouvoir déléguer des tâches médicales à un assistant, présence d'une IDE). Usage de protocoles. Différenciation des tâches entre MG. Salle dédiée à la spirométrie.</u>	Validité externe : Les MG qui acceptent de participer ont a priori un intérêt pour la recherche. Faible proportion de cabinets à 1 seul médecin dans l'étude. Evaluation non objective de l'utilisation de la spirométrie par les MG.	20 sur 22
Article de revue. Etude qualitative. 16 juin 2011. Royaume Uni	Nicola J Roberts, Susan F Smith, Martyn R Partridge	Why is spirometry underused in the diagnosis of the breathless patient: a qualitative study	La formation médicale est-elle en cause dans la sous-utilisation de la spirométrie ?	Etude qualitative. Groupes de discussion. Sujet : souvenirs de l'enseignement de la spirométrie et utilisation de cet enseignement.	3 groupes d'étudiants en médecine (à l'Imperial College à Londres), + 1 groupe de MG, 1 groupe de pneumologues (tous issus du même NHS Trust basé à Londres).	1°) Par étudiants : Manque de familiarité avec l'équipement, manque d'encouragement de la part de leurs seniors, manque d'accès aux équipements. Aucun étudiant n'a cité spontanément la spirométrie dans le bilan étiologique d'une dyspnée. 2°) Par seniors (MG et spécialistes) : Manque de familiarité, incapacité d'interpréter les résultats.	1°) Les seniors (MG et spé) étaient déjà d'enthousiastes partisans de la spirométrie. MG inclus : impliqués dans l'enseignement de 1er cycle = pas représentatifs. 2°) Taille modeste de l'échantillon.	11 sur 12
Article de revue. Etude qualitative. Nov 2012. Barnsley, UK	Nell Small, Clare Gardiner, Sarah Barnes, Merryn Gott, David Halpin, Sheila Payne, David Seamark	"You get old, you get breathless, and you die": Chronic obstructive pulmonary disease in Barnsley, UK	Etudier les perceptions / attitudes / croyances des patients atteints de BPCO concernant leur maladie.	Etude qualitative. Interviews téléphoniques et groupes de discussion.	Patients atteints de BPCO modérée à sévère vivant à Barnsley (Yorkshire).	<u>Du point de vue des patients :</u> 1°) La BPCO est la conséquence normale d'une "vie difficile" = banalisation de la dyspnée. 2°) Les médecins exagèrent le rôle du tabac et minimisent le rôle de la pollution et de l'exposition professionnelle.	Barnsley : organisation syndicale très développée, passé de conflits industriels (ville minière) donc pas extrapolable partout.	10,5 sur 12

Type de document, date et lieu	Auteur	Titre	Objectif / Question posée	Méthodes	Population étudiée	Résultats / Principaux freins évoqués	Biais / Limites	Note de l'analyse critique
Thèse. 17/12/2015 FRANCE.	Vincent Pautre	Recours au spiromètre de bureau par les MG picards, applications à la prise en charge de la BPCO.	Identifier les déterminants du recours à la spirométrie par spiromètre de bureau par le médecin généraliste. Objectif secondaire : Identifier les freins et les facteurs pouvant inciter à la réalisation de tests spirométriques en médecine générale.	Etude transversale, descriptive. Enquête, envoi de questionnaires aux médecins généralistes (juillet 2017).	MG de Picardie. 400 questionnaires envoyés. 71 MG ont répondu (taux de réponse 17,5%).	Le manque de temps était la principale cause de non recours à la spirométrie, citée par 57,8% des médecins. Elle était suivie de près par le manque de formation (40%) et d'expérience (37,8%).	Faible taux de participation. Questionnaires parfois partiellement remplis.	S 19/22
thèse d'exercice 2006 France	Lucille Braillon; Catherine Thivolle-Cazat; Christophe Pison	Quelle formation proposer pour utiliser la spirométrie en soins primaires	Comparer deux stratégies de formation à la spirométrie. Objectif secondaire: comprendre pourquoi la spirométrie est sous utilisée en soins primaires.	Etude randomisée, déclarative, prospective, descriptive et comparative de pratique// médecins généralistes répartis en deux groupes, formation initiale simple ou formation continue (spiromètre fourni). Le recueil des données comporte les valeurs spirométriques, les caractéristiques des patients et des médecins et un questionnaire sur l'utilisation pratique de la spirométrie.	40 médecins généralistes du département de l'Isère, tirés au sort.	Raisons évoquées à l'absence d'utilisation du spiromètre: le manque de temps pour 5 MG (38%), la technique de la spirométrie en elle-même pour 4 MG (30%), et la formation insuffisante pour un seul MG; raisons secondaires de la sous-utilisation de la spirométrie avant l'étude: manque d'intérêt pour 5 MG (38%). 10 MG (75%) estiment avoir trouvé + de pertinence à l'utilisation du spiromètre grâce à l'étude.	Faible échantillon => non généralisable.	19 sur 22
Article de revue. Juillet 2013 Mexique.	Rafael Laniado-Laborín, Adrian Rendón, Juan Manuel Alcantar-Schramm, Rebeca Cazares-Adame, et Otto Bauerle	Subutilization of COPD Guidelines in Primary Care: A Pilot Study	Comparer les prescriptions des MG pour leurs patients BPCO en les comparant aux recommandations de prise en charge de la BPCO.	Etude multicentrique. Phase 2: des MG ont répondu de mars à octobre 2011 à des questionnaires au sujet des recommandations sur la BPCO.	999 MG recrutés dans 10 villes mexicaines.	72,5 % des MG avaient lu au moins une recommandation 59,4% en utilisaient une pour leur pratique. Raisons données sur le non suivi des recommandations: "pas lues" (170 MG soient 41,8%), "manque d'accès aux recommandations" (74 MG soient 18,2%), "pas le temps de les lire" (24 MG soient 6%).	Etude déclarative => biais de subjectivité .	8 sur 12

ANNEXE L : notes obtenues par les articles

	note	explication
titre et résumé	1	
introduction: contexte justification	1	
intro: objectifs	1	
méthodes: conception de l'étude	0,5	
méthodes: contexte	1	
méthodes: population	1	
méthodes: variables	0,5	
méthodes: sources de données/ mesures	0,5	Non explicité
méthodes: biais	1	
méthodes: taille de l'étude	0	
méthodes: variables quantitatives	1	
méthodes: analyse statistiques	1	
résultats: population	1	
résultats: données descriptives	1	
résultats: données obtenues	1	
résultats: principaux résultats	1	
résultats: autres analyses	1	
discussion: résultats clés	1	
discussion: limitations	1	
discussion: interprétation	1	
discussion: généralisabilité	0,5	
autre info: financement	1	
note totale	19	

A Clinical Study of COPD Severity Assessment by Primary Care Physicians and Their Patients Compared with Spirometry

	note	raison de la perte de points
problématique et état des connaissances	1	
question de recherche	1	
contexte de l'étude	0,5	Pas clair
methodologie	1	
sélection des participants	0,5	Non randomisé
recueil des informations	1	
analyse des données	1	
présentation des résultats	0,5	Manque de visuel/ pas clair
citations	0	
interprétation des résultats	0,5	
limites	1	
conclusion	1	
note totale	9	

A Qualitative Study of Individuals at risk for or who Have Chronic Obstructive Pulmonary Disease: What do they understand about their disease?

	<i>note</i>	<i>raison de la perte de points</i>
<i>problématique et état des connaissances</i>	1	
<i>question de recherche</i>	1	
<i>contexte de l'étude</i>	1	
<i>méthodologie</i>	1	
<i>sélection des participants</i>	1	
<i>recueil des informations</i>	1	
<i>analyse des données</i>	1	
<i>présentation des résultats</i>	0,5	
<i> citations</i>	0,5	Peu utilisées
<i>interprétation des résultats</i>	1	
<i> limites</i>	1	
<i> conclusion</i>	1	
<i>note totale</i>	11	

Accuracy of asthma and COPD diagnosis in Australian general practice: a mixed methods study

	<i>note</i>	<i>raison de la perte de points</i>
<i>problématique et état des connaissances</i>	1	
<i>question de recherche</i>	0,5	non clairement explicitée
<i>contexte de l'étude</i>	0,5	lieu de l'étude non indiqué
<i>méthodologie</i>	0,5	non détaillée
<i>sélection des participants</i>	0	pas détaillé
<i>recueil des informations</i>	1	
<i>analyse des données</i>	1	
<i>présentation des résultats</i>	1	
<i> citations</i>	1	
<i>interprétation des résultats</i>	1	
<i> limites</i>	0	non évoquées
<i> conclusion</i>	1	
<i>note totale</i>	8,5	

An innovative COPD early detection programme in general practice: evaluating barriers to implementation

	<i>note</i>	<i>explication</i>
<i>titre et résumé</i>	0,5	type d'étude non explicitement indiqué
<i>introduction: contexte justification</i>	1	
<i>intro: objectifs</i>	1	
<i>méthodes: conception de l'étude</i>	1	
<i>méthodes: contexte</i>	1	
<i>méthodes: population</i>	0,5	peu détaillée
<i>méthodes: variables</i>	1	
<i>méthodes: sources de données/ mesures</i>	1	
<i>méthodes: biais</i>	0,5	
<i>méthodes: taille de l'étude</i>	1	
<i>méthodes: variables quantitatives</i>	1	
<i>méthodes: analyse statistiques</i>	1	
<i>résultats: population</i>	0,5	pas assez d'informations sur la sélection des patients/ perdus de vue
<i>résultats: données descriptives</i>	0,5	peu de caractéristiques des patients
<i>résultats: données obtenues</i>	1	
<i>résultats: principaux résultats</i>	1	
<i>résultats: autres analyses</i>	1	
<i>discussion: résultats clés</i>	1	
<i>discussion: limitations</i>	0,5	peu évoquées
<i>discussion: interprétation</i>	1	
<i>discussion: généralisabilité</i>	1	échantillon important et représentatif
<i>autre info: financement</i>	0	non évoqué
<i>note totale</i>	18,5	

Association between health-related quality of life and consultation for respiratory symptoms: results from the DIMCA programme

	<i>note</i>	<i>raison de la perte de points</i>	
<i>problématique et état des connaissances</i>	1		<i>Attaining a correct diagnosis of COPD in general practice</i>
<i>question de recherche</i>	0,5	question de recherche pas claire	
<i>contexte de l'étude</i>	1		
<i>methodologie</i>	1		
<i>sélection des participants</i>	1		
<i>recueil des informations</i>	1		
<i>analyse des données</i>	0,5		
<i>présentation des résultats</i>	1		
<i>citations</i>	0,5		
<i>interprétation des résultats</i>	1		
<i>limites</i>	0	limites non évoquées	
<i>conclusion</i>	1		
<i>note totale</i>	9,5		

	<i>note</i>	<i>raison de la perte de points</i>	
<i>problématique et état des connaissances</i>	1		<i>Awareness of risk factors among persons at risk for lung cancer, chronic obstructive pulmonary disease and sleep apnea: A Canadian population-based study</i>
<i>question de recherche</i>	1		
<i>contexte de l'étude</i>	1		
<i>méthodologie</i>	0,5	interviews téléphoniques peuvent être biaisées	
<i>sélection des participants</i>	1		
<i>recueil des informations</i>	1		
<i>analyse des données</i>	1		
<i>présentation des résultats</i>	1		
<i>citations</i>	0,5		
<i>interprétation des résultats</i>	1		
<i>limites</i>	1		
<i>conclusion</i>	1		
<i>note totale</i>	11		

	<i>note</i>	<i>raison de la perte de points</i>	
<i>problématique et état des connaissances</i>	1		<i>Barriers and outcomes of an evidence-based approach to diagnosis and management of chronic obstructive pulmonary disease (COPD) in Australia: a qualitative study</i>
<i>question de recherche</i>	1		
<i>contexte de l'étude</i>	1		
<i>méthodologie</i>	1		
<i>sélection des participants</i>	0,5	beaucoup de refus //ide	
<i>recueil des informations</i>	1		
<i>analyse des données</i>	0,5	pas évoquée	
<i>présentation des résultats</i>	1		
<i>citations</i>	1		
<i>interprétation des résultats</i>	1		
<i>limites</i>	1		
<i>conclusion</i>			
<i>note totale</i>	11		

	<i>note</i>	<i>raison de la perte de points</i>	
<i>problématique et état des connaissances</i>	1		Barriers to adherence to chronic obstructive pulmonary disease guidelines by primary care physicians
<i>question de recherche</i>	1		
<i>contexte de l'étude</i>	1		
<i>méthodologie</i>	0,5	mal détaillée	
<i>sélection des participants</i>	0,5	pas de randomisation	
<i>recueil des informations</i>	0,5	2 chercheurs recueillent les informations	
<i>analyse des données</i>	1		
<i>présentation des résultats</i>	1		
<i>citations</i>	0	pas de citation	
<i>interprétation des résultats</i>	1		
<i>limites</i>	1		
<i>conclusion</i>	1		
<i>note totale</i>	9,5		

	<i>note</i>	<i>raison de la perte de points</i>	
<i>problématique et état des connaissances</i>	1		Barriers to adherence to COPD guidelines among primary care providers
<i>question de recherche</i>	1		
<i>contexte de l'étude</i>	1		
<i>méthodologie</i>	1		
<i>sélection des participants</i>	1		
<i>recueil des informations</i>	0,5		
<i>analyse des données</i>	1		
<i>présentation des résultats</i>	1		
<i>citations</i>	0	pas de citation	
<i>interprétation des résultats</i>	1		
<i>limites</i>	1		
<i>conclusion</i>	1		
<i>note totale</i>	10,5		

	<i>note</i>	<i>raison de la perte de points</i>	
<i>problématique et état des connaissances</i>	1		Barriers to the use of spirometry in general practice
<i>question de recherche</i>	1		
<i>contexte de l'étude</i>	1		
<i>méthodologie</i>	1		
<i>sélection des participants</i>	1		
<i>recueil des informations</i>	1		
<i>analyse des données</i>	1		
<i>présentation des résultats</i>	1		
<i>citations</i>	0	pas de citation	
<i>interprétation des résultats</i>	1		
<i>limites</i>	0	pas évoquées	
<i>conclusion</i>	1		
<i>note totale</i>	10		

	<i>note</i>	<i>raison de la perte de points</i>
<i>problématique et état des connaissances</i>	1	
<i>question de recherche</i>	0,5	
<i>contexte de l'étude</i>	1	
<i>méthodologie</i>	0,5	méthodologie non rigoureuse
<i>selection des participants</i>	1	
<i>recueil des informations</i>	0,5	
<i>analyse des données</i>	1	
<i>présentation des résultats</i>	0,5	pas claire
<i>citations</i>	0	
<i>interprétation des résultats</i>	0,5	
<i>limites</i>	1	
<i>conclusion</i>	0,5	
<i>note totale</i>	8	

Behavioral Changes in General Practitioners towards Chronic Obstructive Pulmonary Disease Over Five Years: An Observational Study

	<i>note</i>	<i>explication</i>
<i>titre et résumé</i>	1	
<i>introduction: contexte justification</i>	1	
<i>intro: objectifs</i>	1	
<i>méthodes: conception de l'étude</i>	1	
<i>méthodes: contexte</i>	1	
<i>méthodes: population</i>	0,5	non randomisée
<i>méthodes: variables</i>	1	
<i>méthodes: sources de données/mesures</i>	1	
<i>méthodes: biais</i>	1	
<i>méthodes: taille de l'étude</i>	1	
<i>méthodes: variables quantitatives</i>	1	
<i>méthodes: analyse statistiques</i>	1	
<i>résultats: population</i>	1	
<i>résultats: données descriptives</i>	1	
<i>résultats: données obtenues</i>	1	
<i>résultats: principaux résultats</i>	1	
<i>résultats: autres analyses</i>	1	
<i>discussion: résultats clés</i>	1	
<i>discussion: limitations</i>	1	
<i>discussion: interprétation</i>	1	
<i>discussion: généralisabilité</i>	0,5	
<i>autre info: financement</i>	0	non évoqué
<i>note totale</i>	20	

Quels sont les besoins de formation à la spirométrie des internes de médecine générale en France ?

	<i>note</i>	<i>raison de la perte de points</i>
<i>problématique et état des connaissances</i>	1	
<i>question de recherche</i>	1	
<i>contexte de l'étude</i>	1	
<i>méthodologie</i>	1	
<i>sélection des participants</i>	1	
<i>recueil des informations</i>	1	
<i>analyse des données</i>	1	
<i>présentation des résultats</i>	0,5	
<i>citations</i>	1	
<i>interprétation des résultats</i>	1	
<i>limites</i>	1	
<i>conclusion</i>	1	
<i>note totale</i>	11,5	

Case finding for COPD in primary care: a qualitative study of the views of health professionals

	<i>note</i>	<i>explication</i>
<i>titre et résumé</i>	0,5	type d'étude non détaillé
<i>introduction: contexte justification</i>	1	
<i>intro: objectifs</i>	1	
<i>méthodes: conception de l'étude</i>	1	
<i>méthodes: contexte</i>	1	
<i>méthodes: population</i>	1	
<i>méthodes: variables</i>	1	
<i>méthodes: sources de données/ mesures</i>	1	
<i>méthodes: biais</i>	0,5	biais de sélection non évité
<i>méthodes: taille de l'étude</i>	1	
<i>méthodes: variables quantitatives</i>	1	
<i>méthodes: analyse statistiques</i>	1	
<i>résultats: population</i>	0,5	
<i>résultats: données descriptives</i>	1	
<i>résultats: données obtenues</i>	1	
<i>résultats: principaux résultats</i>	1	
<i>résultats: autres analyses</i>	1	
<i>discussion: résultats clés</i>	1	
<i>discussion: limitations</i>	0,5	non détaillées
<i>discussion: interprétation</i>	1	
<i>discussion: généralisabilité</i>	1	
<i>autre info: financement</i>	0	non évoqué
<i>note totale</i>	19,5	

Chronic respiratory symptoms, spirometry and knowledge of COPD among general population

	<i>note</i>	<i>raison de la perte de points</i>	
<i>problématique et état des connaissances</i>	1		<i>A mixed methods study to compare models of spirometry delivery in primary care for patients</i>
<i>question de recherche</i>	0,5	mal élaborée	
<i>contexte de l'étude</i>	1		
<i>méthodologie</i>	1		
<i>sélection des participants</i>	1		
<i>recueil des informations</i>	1		
<i>analyse des données</i>	1		
<i>présentation des résultats</i>	0,5	manque de visuel	
<i>citations</i>	1		
<i>interprétation des résultats</i>	1		
<i>limites</i>	0,5		
<i>conclusion</i>	1		
<i>note totale</i>	10,5		

	<i>note</i>	<i>explication</i>	
<i>titre et résumé</i>	1		<i>Comparative analysis of diagnostic probability estimates of some common diagnoses among family doctors, medical residents, and medical students reveals negative correlation between age and estimate of chronic obstructive pulmonary disease (COPD)</i>
<i>introduction: contexte justification</i>	1		
<i>intro: objectifs</i>	1		
<i>methodes: conception de l'étude</i>	0,5		
<i>methodes: contexte</i>	0,5	non exhaustif	
<i>methodes: population</i>	0,5	éligibilité peu décrite	
<i>methodes: variables</i>	1		
<i>methodes: sources de données/mesures</i>	1		
<i>methodes: biais</i>	0		
<i>methodes: taille de l'étude</i>	0,5	non calculée a priori	
<i>methodes: variables quantitatives</i>	1		
<i>methodes: analyses statistiques</i>	1		
<i>résultats: population</i>	0,5		
<i>résultats: données descriptives</i>	0,5		
<i>résultats: données obtenues</i>	0,5		
<i>résultats: principaux résultats</i>	1		
<i>résultats: autres analyses</i>	1		
<i>discussion: résultats clés</i>	1		
<i>discussion: limitations</i>	0		
<i>discussion: interprétation</i>	1		
<i>discussion: généralisabilité</i>	0,5		
<i>autre info: financement</i>	0		
<i>note totale</i>	15/22		

	<i>note</i>	<i>raison de la perte de points</i>	
<i>problématique et état des connaissances</i>	1		<i>Confidence and understanding among general practitioners and practice nurses in the UK about diagnosis and management of COPD</i>
<i>question de recherche</i>	1		
<i>contexte de l'étude</i>	1		
<i>méthodologie</i>	0,5	facteurs de biais, entretiens semi dirigés	
<i>sélection des participants</i>	0,5	non randomisé	
<i>recueil des informations</i>	1		
<i>analyse des données</i>	1		
<i>présentation des résultats</i>	1		
<i>citations</i>	0		
<i>interprétation des résultats</i>	1		
<i>limites</i>	1		
<i>conclusion</i>	1		
<i>note totale</i>	10		

	<i>note</i>	<i>raison de la perte de points</i>	
<i>problématique et état des connaissances</i>	1		<i>Continuing to Confront COPD International Physician Survey: physician knowledge and application of COPD management guidelines in 12 countries</i>
<i>question de recherche</i>	1		
<i>contexte de l'étude</i>	1		
<i>méthodologie</i>	0,5	questionnaires sujets à biais	
<i>sélection des participants</i>	1		
<i>recueil des informations</i>	1		
<i>analyse des données</i>	1		
<i>présentation des résultats</i>	1		
<i>citations</i>	1		
<i>interprétation des résultats</i>	1		
<i>limites</i>	1		
<i>conclusion</i>	1		
<i>note totale</i>	11,5		

	<i>note</i>	<i>raison de la perte de points</i>	
<i>problématique et état des connaissances</i>	1		<i>COPD patients' perspectives at the time of diagnosis: a qualitative study</i>
<i>question de recherche</i>	1		
<i>contexte de l'étude</i>	1		
<i>méthodologie</i>	0,5		
<i>sélection des participants</i>	0,5	peu de participants	
<i>recueil des informations</i>	1		
<i>analyse des données</i>	1		
<i>présentation des résultats</i>	1		
<i>citations</i>	1		
<i>interprétation des résultats</i>	1		
<i>limites</i>	0,5	peu évoquées	
<i>conclusion</i>	1		
<i>note totale</i>	10,5		

	<i>note</i>	<i>raison de la perte de points</i>
<i>problématique et état des connaissances</i>	1	
<i>question de recherche</i>	1	
<i>contexte de l'étude</i>	1	
<i>méthodologie</i>	1	
<i>sélection des participants</i>	0,5	sélection non représentative, non randomisée
<i>recueil des informations</i>	1	
<i>analyse des données</i>	1	
<i>présentation des résultats</i>	1	
<i>citations</i>	0	pas de citation
<i>interprétation des résultats</i>	1	
<i>limites</i>	1	
<i>conclusion</i>	1	
<i>note totale</i>	10.5	

BPCO: les patients parlent aux soignants. Enquête de la Fédération française des associations et amicales de malades insuffisants ou handicapés respiratoires

	<i>note</i>	<i>explication</i>
<i>titre et résumé</i>	1	
<i>introduction: contexte justification</i>	1	
<i>intro: objectifs</i>	1	
<i>méthodes: conception de l'étude</i>	0,5	uni centrique
<i>méthodes: contexte</i>	1	
<i>méthodes: population</i>	0,5	non représentative
<i>méthodes: variables</i>	1	
<i>méthodes: sources de données/mesures</i>	1	
<i>méthodes: biais</i>	0	
<i>méthodes: taille de l'étude</i>	1	
<i>méthodes: variables quantitatives</i>	1	
<i>méthodes: analyses statistiques</i>	1	
<i>résultats: population</i>	1	
<i>résultats: données descriptives</i>	0,5	peu détaillées
<i>résultats: données obtenues</i>	1	
<i>résultats: principaux résultats</i>	1	
<i>résultats: autres analyses</i>	0,5	
<i>discussion: résultats clés</i>	1	
<i>discussion: limitations</i>	1	
<i>discussion: interprétation</i>	1	
<i>discussion: généralisabilité</i>	0,5	
<i>autre info: financement</i>	1	
<i>note totale</i>	18,5	

Detecting patients at a high risk of developing chronic obstructive pulmonary disease in general practice: cross sectional case finding study

	<i>note</i>	<i>explication</i>	
<i>titre et résumé</i>	1		<i>Difficultés de l'évaluation de la dyspnée et de la fonction respiratoire en médecine générale</i>
<i>introduction: contexte justification</i>	1		
<i>intro: objectifs</i>	1		
<i>méthodes: conception de l'étude</i>	0,5		
<i>méthodes: contexte</i>	1		
<i>méthodes: population</i>	1		
<i>méthodes: variables</i>	1		
<i>méthodes: sources de données/ mesures</i>	1		
<i>méthodes: biais</i>	1		
<i>méthodes: taille de l'étude</i>	0	nombre de sujets a inclure non calculé, ou non explicité	
<i>méthodes: variables quantitatives</i>	0,5	non détaillées	
<i>méthodes: analyses statistiques</i>	0	non évoquées	
<i>résultats: population</i>	1		
<i>résultats: données descriptives</i>	1		
<i>résultats: données obtenues</i>	0,5	pas détaillées dans la partie résultats	
<i>résultats: principaux résultats</i>	0,5	pas détaillé dans la partie résultats	
<i>résultats: autres analyses</i>	0,5	pas détaillées dans la partie résultats	
<i>discussion: résultats clés</i>	1		
<i>discussion: limitations</i>	1		
<i>discussion: interprétation</i>	1		
<i>discussion: généralisabilité</i>	1		
<i>autre info: financement</i>	1		
<i>note totale</i>	17,5		

	<i>note</i>	<i>explication</i>	
<i>titre et résumé</i>	0,5	type d'étude non décrite	<i>Do Symptoms Predict COPD in Smokers?</i>
<i>introduction: contexte justification</i>	1		
<i>intro: objectifs</i>	1		
<i>méthodes: conception de l'étude</i>	1		
<i>méthodes: contexte</i>	1		
<i>méthodes: population</i>	0,5	mal définie	
<i>méthodes: variables</i>	1		
<i>méthodes: sources de données/ mesures</i>	1		
<i>méthodes: biais</i>	0	pas évoqué (notamment sélection des participants)	
<i>méthodes: taille de l'étude</i>	0,5		
<i>méthodes: variables quantitatives</i>	1		
<i>méthodes: analyses statistiques</i>	1		
<i>résultats: population</i>	1		
<i>résultats: données descriptives</i>	1		
<i>résultats: données obtenues</i>	1		
<i>résultats: principaux résultats</i>	1		
<i>résultats: autres analyses</i>	1		
<i>discussion: résultats clés</i>	1		
<i>discussion: limitations</i>	0,5	une seule limite évoquée	
<i>discussion: interprétation</i>	1		
<i>discussion: généralisabilité</i>	1		
<i>autre info: financement</i>	1		
<i>note totale</i>	19		

	<i>note</i>	<i>explication</i>
<i>titre et résumé</i>	1	
<i>introduction: contexte justification</i>	1	
<i>intro: objectifs</i>	1	
<i>méthodes: conception de l'étude</i>	1	
<i>méthodes: contexte</i>	1	
<i>méthodes: population</i>	1	
<i>méthodes: variables</i>	0,5	
<i>méthodes: sources de données/ mesures</i>	1	
<i>méthodes: biais</i>	0	non évoqué
<i>méthodes: taille de l'étude</i>	0,5	non calculé
<i>méthodes: variables quantitatives</i>	1	
<i>méthodes: analyses statistiques</i>	1	
<i>résultats: population</i>	1	
<i>résultats: données descriptives</i>	1	
<i>résultats: données obtenues</i>	1	
<i>résultats: principaux résultats</i>	1	
<i>résultats: autres analyses</i>	1	
<i>discussion: résultats clés</i>	1	
<i>discussion: limitations</i>	0,5	peu décrites
<i>discussion: interprétation</i>	1	
<i>discussion: généralisabilité</i>	1	
<i>autre info: financement</i>	1	
note totale	19,5	

Early COPD Diagnosis in Family Medicine Practice: How to Implement Spirometry?

	<i>note</i>	<i>explication</i>
<i>titre et résumé</i>	1	
<i>introduction: contexte justification</i>	1	
<i>intro: objectifs</i>	1	
<i>méthodes: conception de l'étude</i>	1	
<i>méthodes: contexte</i>	1	
<i>méthodes: population</i>	1	
<i>méthodes: variables</i>	1	
<i>méthodes: sources de données/ mesures</i>	1	
<i>méthodes: biais</i>	0	non évoqué
<i>méthodes: taille de l'étude</i>	0	non calculé
<i>méthodes: variables quantitatives</i>	1	
<i>méthodes: analyses statistiques</i>	1	
<i>résultats: population</i>	1	
<i>résultats: données descriptives</i>	1	
<i>résultats: données obtenues</i>	1	
<i>résultats: principaux résultats</i>	1	
<i>résultats: autres analyses</i>	1	
<i>discussion: résultats clés</i>	1	
<i>discussion: limitations</i>	0,5	
<i>discussion: interprétation</i>	1	
<i>discussion: généralisabilité</i>	1	
<i>autre info: financement</i>	0	
note totale	18,5	

Early detection of COPD in general practice: implementation, workload and socioeconomic status. A mixed methods observational study

	<i>note</i>	<i>explication</i>
<i>titre et résumé</i>	0,5	type d'étude non évoquée
<i>introduction: contexte justification</i>	1	
<i>intro: objectifs</i>	1	
<i>méthodes: conception de l'étude</i>	1	
<i>méthodes: contexte</i>	1	
<i>méthodes: population</i>	1	
<i>méthodes: variables</i>	1	
<i>méthodes: sources de données/ mesures</i>	1	
<i>méthodes: biais</i>	0,5	
<i>méthodes: taille de l'étude</i>	1	
<i>méthodes: variables quantitatives</i>	1	
<i>méthodes: analyses statistiques</i>	1	
<i>résultats: population</i>	1	
<i>résultats: données descriptives</i>	1	
<i>résultats: données obtenues</i>	1	
<i>résultats: principaux résultats</i>	1	
<i>résultats: autres analyses</i>	1	
<i>discussion: résultats clés</i>	1	
<i>discussion: limitations</i>	1	
<i>discussion: interprétation</i>	1	
<i>discussion: généralisabilité</i>	1	
<i>autre info: financement</i>	1	
<i>note totale</i>	21	

**Enhancing COPD Management
in Primary Care Settings**

	<i>note</i>	<i>explication</i>
<i>titre et résumé</i>	1	
<i>introduction: contexte justification</i>	1	
<i>intro: objectifs</i>	1	
<i>méthodes: conception de l'étude</i>	1	
<i>méthodes: contexte</i>	1	
<i>méthodes: population</i>	1	
<i>méthodes: variables</i>	1	
<i>méthodes: sources de données/ mesures</i>	1	
<i>méthodes: biais</i>	0	Pas pris en compte
<i>méthodes: taille de l'étude</i>	0,5	petit échantillon
<i>méthodes: variables quantitatives</i>	1	
<i>méthodes: analyses statistiques</i>	1	
<i>résultats: population</i>	1	
<i>résultats: données descriptives</i>	0,5	pas de détail
<i>résultats: données obtenues</i>	1	
<i>résultats: principaux résultats</i>	1	
<i>résultats: autres analyses</i>	1	
<i>discussion: résultats clés</i>	1	
<i>discussion: limitations</i>	1	
<i>discussion: interprétation</i>	1	
<i>discussion: généralisabilité</i>	0,5	
<i>autre info: financement</i>	1	
<i>note totale</i>	19,5	

**Evaluation du dépistage
précoce de la BPCO par
le spiromètre informatisé
au sein d'un groupe de
23 médecins ayant
participé à une
formation spécifique
dans le cadre de la
formation médicale
continue, MG PACA**

	note	explication	
titre et résumé	1		
introduction: contexte justification	1		
intro: objectifs	1		<i>Evaluation du</i>
méthodes: conception de l'étude	1		<i>dépistage de la</i>
méthodes: contexte	1		<i>bronchopneumopathie</i>
méthodes: population	1		<i>chronique obstructive</i>
méthodes: variables	1		<i>en médecine générale à</i>
méthodes: sources de données/ mesures	1		<i>l'aide du</i>
méthodes: biais	0	élaboration du questionnaire non précisé	<i>Minispiromètre BPCO</i>
méthodes: taille de l'étude	1		6
méthodes: variables quantitatives	1		
méthodes: analyses statistiques	1		
résultats: population	1		
résultats: données descriptives	0,5	peu descriptif	
résultats: données obtenues	1		
résultats: principaux résultats	1		
résultats: autres analyses	1		
discussion: résultats clés	1		
discussion: limitations	1		
discussion: interprétation	1		
discussion: généralisabilité	1		
autre info: financement	0	Non décrit	
note totale	19,5		

	note	explication	
titre et résumé	1		
introduction: contexte justification	1		
intro: objectifs	1		<i>Factors That Delay</i>
méthodes: conception de l'étude	1		<i>COPD Detection in the</i>
méthodes: contexte	1		<i>General Elderly</i>
méthodes: population	1		<i>Population</i>
méthodes: variables	1		
méthodes: sources de données/ mesures	1		
méthodes: biais	1		
méthodes: taille de l'étude	0,5	petite taille	
méthodes: variables quantitatives	1		
méthodes: analyses statistiques	1		
résultats: population	1		
résultats: données descriptives	0,5	détaillé dans la partie méthodes	
résultats: données obtenues	1		
résultats: principaux résultats	1		
résultats: autres analyses	1		
discussion: résultats clés	1		
discussion: limitations	1		
discussion: interprétation	1		
discussion: généralisabilité	0,5	population de personnes âgées	
autre info: financement	0	Non décrit	
note totale	19,5		

	<i>note</i>	<i>explication</i>	
<i>titre et résumé</i>	0,5	type d'étude non décrite	<i>Feasibility of spirometry in primary care to screen for COPD: a pilot study</i>
<i>introduction: contexte justification</i>	1		
<i>intro: objectifs</i>	1		
<i>méthodes: conception de l'étude</i>	1		
<i>méthodes: contexte</i>	1		
<i>méthodes: population</i>	1		
<i>méthodes: variables</i>	1		
<i>méthodes: sources de données/ mesures</i>	1		
<i>méthodes: biais</i>	0,5		
<i>méthodes: taille de l'étude</i>	0,5	seulement 10 médecins recrutés	
<i>méthodes: variables quantitatives</i>	1		
<i>méthodes: analyses statistiques</i>	1		
<i>résultats: population</i>	1		
<i>résultats: données descriptives</i>	1		
<i>résultats: données obtenues</i>	1		
<i>résultats: principaux résultats</i>	1		
<i>résultats: autres analyses</i>	1		
<i>discussion: résultats clés</i>	1		
<i>discussion: limitations</i>	1		
<i>discussion: interprétation</i>	1		
<i>discussion: généralisabilité</i>	1		
<i>autre info: financement</i>	0		
<i>note totale</i>	19,5		
	<i>note</i>	<i>explication</i>	
<i>titre et résumé</i>	0,5	type de l'étude non définie	<i>Gender Bias in the Diagnosis of COPD</i>
<i>introduction: contexte justification</i>	1		
<i>intro: objectifs</i>	1		
<i>méthodes: conception de l'étude</i>	1		
<i>méthodes: contexte</i>	1		
<i>méthodes: population</i>	1		
<i>méthodes: variables</i>	1		
<i>méthodes: sources de données/ mesures</i>	1		
<i>méthodes: biais</i>	0	absence d'information sur les médecins interrogés	
<i>méthodes: taille de l'étude</i>	1		
<i>méthodes: variables quantitatives</i>	1		
<i>méthodes: analyses statistiques</i>	1		
<i>résultats: population</i>	1		
<i>résultats: données descriptives</i>	0,5	peu de détails	
<i>résultats: données obtenues</i>	1		
<i>résultats: principaux résultats</i>	1		
<i>résultats: autres analyses</i>	1		
<i>discussion: résultats clés</i>	1		
<i>discussion: limitations</i>	1		
<i>discussion: interprétation</i>	1		
<i>discussion: généralisabilité</i>	0,5		
<i>autre info: financement</i>	0	Pas mentionné	
<i>note totale</i>	18,5		

	<i>note</i>	<i>explication</i>
<i>titre et résumé</i>	0,5	type d'étude non décrit
<i>introduction: contexte justification</i>	1	
<i>intro: objectifs</i>	1	
<i>méthodes: conception de l'étude</i>	1	
<i>méthodes: contexte</i>	1	
<i>méthodes: population</i>	1	
<i>méthodes: variables</i>	1	
<i>méthodes: sources de données/ mesures</i>	1	
<i>méthodes: biais</i>	1	
<i>méthodes: taille de l'étude</i>	1	
<i>méthodes: variables quantitatives</i>	1	
<i>méthodes: analyses statistiques</i>	1	
<i>résultats: population</i>	1	
<i>résultats: données descriptives</i>	1	
<i>résultats: données obtenues</i>	1	
<i>résultats: principaux résultats</i>	1	
<i>résultats: autres analyses</i>	1	
<i>discussion: résultats clés</i>	1	
<i>discussion: limitations</i>	1	
<i>discussion: interprétation</i>	1	
<i>discussion: généralisabilité</i>	1	
<i>autre info: financement</i>	1	
<i>note totale</i>	21,5	

Gender Differences in Symptoms and Care Delivery for Chronic Obstructive Pulmonary Disease

	<i>note</i>	<i>explication</i>
<i>titre et résumé</i>	1	
<i>introduction: contexte justification</i>	1	
<i>intro: objectifs</i>	1	
<i>méthodes: conception de l'étude</i>	1	
<i>méthodes: contexte</i>	1	
<i>méthodes: population</i>	1	
<i>méthodes: variables</i>	1	
<i>méthodes: sources de données/ mesures</i>	1	
<i>méthodes: biais</i>	1	
<i>méthodes: taille de l'étude</i>	1	
<i>méthodes: variables quantitatives</i>	1	
<i>méthodes: analyses statistiques</i>	1	
<i>résultats: population</i>	1	
<i>résultats: données descriptives</i>	1	
<i>résultats: données obtenues</i>	1	
<i>résultats: principaux résultats</i>	1	
<i>résultats: autres analyses</i>	1	
<i>discussion: résultats clés</i>	1	
<i>discussion: limitations</i>	0,5	peu développées
<i>discussion: interprétation</i>	1	
<i>discussion: généralisabilité</i>	1	
<i>autre info: financement</i>	1	
<i>note totale</i>	21,5	

Gender inequalities in COPD decision-making in primary care

	<i>note</i>	<i>explication</i>	
<i>titre et résumé</i>	1		General practice variation in spirometry testing among patients receiving first-time prescriptions for medication targeting obstructive lung disease in Denmark: a population-based observational study
<i>introduction: contexte justification</i>	1		
<i>intro: objectifs</i>	1		
<i>méthodes: conception de l'étude</i>	1		
<i>méthodes: contexte</i>	1		
<i>méthodes: population</i>	1		
<i>méthodes: variables</i>	1		
<i>méthodes: sources de données/ mesures</i>	1		
<i>méthodes: biais</i>	0,5	analyse rétrospective facteur de biais	
<i>méthodes: taille de l'étude</i>	1		
<i>méthodes: variables quantitatives</i>	1		
<i>méthodes: analyses statistiques</i>	1		
<i>résultats: population</i>	1		
<i>résultats: données descriptives</i>	0,5	manque d'informations	
<i>résultats: données obtenues</i>	1		
<i>résultats: principaux résultats</i>	1		
<i>résultats: autres analyses</i>	1		
<i>discussion: résultats clés</i>	1		
<i>discussion: limitations</i>	1		
<i>discussion: interprétation</i>	1		
<i>discussion: généralisabilité</i>	1		
<i>autre info: financement</i>	1		
<i>note totale</i>	21		

	<i>note</i>	<i>explication</i>	
<i>titre et résumé</i>	1		General practitioners' needs for ongoing support for the interpretation of spirometry tests
<i>introduction: contexte justification</i>	0,5		
<i>intro: objectifs</i>	1		
<i>méthodes: conception de l'étude</i>	1		
<i>méthodes: contexte</i>	1		
<i>méthodes: population</i>	1		
<i>méthodes: variables</i>	1		
<i>méthodes: sources de données/ mesures</i>	1		
<i>méthodes: biais</i>	0,5		
<i>méthodes: taille de l'étude</i>	1		
<i>méthodes: variables quantitatives</i>	1		
<i>méthodes: analyses statistiques</i>	1		
<i>résultats: population</i>	1		
<i>résultats: données descriptives</i>	1		
<i>résultats: données obtenues</i>	1		
<i>résultats: principaux résultats</i>	1		
<i>résultats: autres analyses</i>	0	Pas d'autre analyse	
<i>discussion: résultats clés</i>	1		
<i>discussion: limitations</i>	1		
<i>discussion: interprétation</i>	1		
<i>discussion: généralisabilité</i>	1		
<i>autre info: financement</i>	1		
<i>note totale</i>	20		

	<i>note</i>	<i>explication</i>	
<i>titre et résumé</i>	1		
<i>introduction: contexte justification</i>	1		
<i>intro: objectifs</i>	1		
<i>méthodes: conception de l'étude</i>	0,5	étude rétrospective	
<i>méthodes: contexte</i>	1		Guideline-based COPD
<i>méthodes: population</i>	0,5	population mélangée de médecins spécialistes et généralistes	management in a resource-limited setting – physicians' understanding, adherence and barriers: a cross-sectional survey of internal and family medicine hospital-based physicians in Nigeria
<i>méthodes: variables</i>	1		
<i>méthodes: sources de données/ mesures</i>	1		
<i>méthodes: biais</i>	0	non évoqué	
<i>méthodes: taille de l'étude</i>	1		
<i>méthodes: variables quantitatives</i>	1		
<i>méthodes: analyse statistiques</i>	1		
<i>résultats: population</i>	1		
<i>résultats: données descriptives</i>	1		
<i>résultats: données obtenues</i>	1		
<i>résultats: principaux résultats</i>	1		
<i>résultats: autres analyses</i>	1		
<i>discussion: résultats clés</i>	1		
<i>discussion: limitations</i>	0,5		
<i>discussion: interprétation</i>	1		
<i>discussion: généralisabilité</i>	0	pas de généralisation possible aux pays occidentaux	
<i>autre info: financement</i>	1		
note totale	18,5		
	<i>note</i>	<i>explication</i>	
<i>titre et résumé</i>	0,5		
<i>introduction: contexte justification</i>	1		
<i>intro: objectifs</i>	1		
<i>méthodes: conception de l'étude</i>	1		
<i>méthodes: contexte</i>	1		
<i>méthodes: population</i>	1		
<i>méthodes: variables</i>	1		
<i>méthodes: sources de données/ mesures</i>	1		
<i>méthodes: biais</i>	0,5		
<i>méthodes: taille de l'étude</i>	1		
<i>méthodes: variables quantitatives</i>	1		
<i>méthodes: analyses statistiques</i>	1		
<i>résultats: population</i>	1		
<i>résultats: données descriptives</i>	1		
<i>résultats: données obtenues</i>	1		
<i>résultats: principaux résultats</i>	1		
<i>résultats: autres analyses</i>	1		
<i>discussion: résultats clés</i>	1		
<i>discussion: limitations</i>	1		
<i>discussion: interprétation</i>	1		
<i>discussion: généralisabilité</i>	1		
<i>autre info: financement</i>	0	non évoqué	
note totale	20		Impact of COPD in North America and Europe in 2000: subjects' perspective of Confronting COPD International Survey

	<i>note</i>	<i>explication</i>	
<i>titre et résumé</i>	1		<i>Intérêt pour les médecins généralistes d'utiliser un spiromètre en soins primaires</i>
<i>introduction: contexte justification</i>	1		
<i>intro: objectifs</i>	1		
<i>méthodes: conception de l'étude</i>	1		
<i>méthodes: contexte</i>	0,5		
<i>méthodes: population</i>	0,5	petit échantillon donc peu représentatif	
<i>méthodes: variables</i>	1		
<i>méthodes: sources de données/ mesures</i>	1		
<i>méthodes: biais</i>	0	non évoqué	
<i>méthodes: taille de l'étude</i>	0		
<i>méthodes: variables quantitatives</i>	1		
<i>méthodes: analyses statistiques</i>	1		
<i>résultats: population</i>	1		
<i>résultats: données descriptives</i>	1		
<i>résultats: données obtenues</i>	0,5		
<i>résultats: principaux résultats</i>	1		
<i>résultats: autres analyses</i>	1		
<i>discussion: résultats clés</i>	1		
<i>discussion: limitations</i>	1		
<i>discussion: interprétation</i>	1		
<i>discussion: généralisabilité</i>	0		
<i>autre info: financement</i>	0		
<i>note totale</i>	16,5		
	<i>note</i>	<i>explication</i>	
<i>titre et résumé</i>	0,5	type de l'étude non connue	<i>Knowledge and attitudes of family physicians coming to COPD continuing medical education</i>
<i>introduction: contexte justification</i>	1		
<i>intro: objectifs</i>	1		
<i>méthodes: conception de l'étude</i>	1		
<i>méthodes: contexte</i>	1		
<i>méthodes: population</i>	1		
<i>méthodes: variables</i>	1		
<i>méthodes: sources de données/ mesures</i>	1		
<i>méthodes: biais</i>	1		
<i>méthodes: taille de l'étude</i>	1		
<i>méthodes: variables quantitatives</i>	1		
<i>méthodes: analyses statistiques</i>	1		
<i>résultats: population</i>	1		
<i>résultats: données descriptives</i>	1		
<i>résultats: données obtenues</i>	1		
<i>résultats: principaux résultats</i>	0,5	résultats mal présentés	
<i>résultats: autres analyses</i>	1		
<i>discussion: résultats clés</i>	1		
<i>discussion: limitations</i>	0,5	limites peu évoquées	
<i>discussion: interprétation</i>	1		
<i>discussion: généralisabilité</i>	1		
<i>autre info: financement</i>	0		
<i>note totale</i>	19,5		

	<i>note</i>	<i>explication</i>	
<i>titre et résumé</i>	0,5	type d'étude pas clairement exprimée dans résumé	Knowledge and Use of Office Spirometry for the Detection of Chronic Obstructive Pulmonary Disease by Primary Care Physicians
<i>introduction: contexte justification</i>	1		
<i>intro: objectifs</i>	1		
<i>méthodes: conception de l'étude</i>	0,5	étude uni centrique	
<i>méthodes: contexte</i>	1		
<i>méthodes: population</i>	1		
<i>méthodes: variables</i>	1		
<i>méthodes: sources de données/mesures</i>	1		
<i>méthodes: biais</i>	0,5		
<i>méthodes: taille de l'étude</i>	0,5	échantillon non calculé à l'avance	
<i>méthodes: variables quantitatives</i>	1		
<i>méthodes: analyses statistiques</i>	1		
<i>résultats: population</i>	0,5		
<i>résultats: données descriptives</i>	1		
<i>résultats: données obtenues</i>	1		
<i>résultats: principaux résultats</i>	1		
<i>résultats: autres analyses</i>	1		
<i>discussion: résultats clés</i>	1		
<i>discussion: limitations</i>	1		
<i>discussion: interprétation</i>	1		
<i>discussion: généralisabilité</i>	0	trop de biais	
<i>autre info: financement</i>	0,5		
note totale	18		

	<i>note</i>	<i>explication</i>	
<i>titre et résumé</i>	1		Knowledge Level of the Primary Healthcare Providers on Chronic Obstructive Pulmonary Disease and Pulmonary Rehabilitation
<i>introduction: contexte justification</i>	1		
<i>intro: objectifs</i>	1		
<i>méthodes: conception de l'étude</i>	0,5	uni centrique	
<i>méthodes: contexte</i>	1		
<i>méthodes: population</i>	1		
<i>méthodes: variables</i>	1		
<i>méthodes: sources de données/mesures</i>	1		
<i>méthodes: biais</i>	0	non évoqué	
<i>méthodes: taille de l'étude</i>	0	non calculé à l'avance	
<i>méthodes: variables quantitatives</i>	1		
<i>méthodes: analyses statistiques</i>	1		
<i>résultats: population</i>	0,5	petit échantillon	
<i>résultats: données descriptives</i>	1		
<i>résultats: données obtenues</i>	1		
<i>résultats: principaux résultats</i>	1		
<i>résultats: autres analyses</i>	1		
<i>discussion: résultats clés</i>	1		
<i>discussion: limitations</i>	0,5		
<i>discussion: interprétation</i>	1		
<i>discussion: généralisabilité</i>	0,5	faible échantillon mais données comparables à d'autres articles	
<i>autre info: financement</i>	1		
note totale	18		

	<i>note</i>	<i>explication</i>		
<i>titre et résumé</i>	1		Knowledge of guidelines for the management of COPD: a survey of primary care physicians	
<i>introduction: contexte justification</i>	1			
<i>intro: objectifs</i>	1			
<i>méthodes: conception de l'étude</i>	1			
<i>méthodes: contexte</i>	1			
<i>méthodes: population</i>	1			
<i>méthodes: variables</i>	1			
<i>méthodes: sources de données/ mesures</i>	1			
<i>méthodes: biais</i>	0	non évoqué		
<i>méthodes: taille de l'étude</i>	0,5	taille de l'échantillon non calculée à l'avance		
<i>méthodes: variables quantitatives</i>	1			
<i>méthodes: analyses statistiques</i>	1			
<i>résultats: population</i>	1			
<i>résultats: données descriptives</i>	1			
<i>résultats: données obtenues</i>	1			
<i>résultats: principaux résultats</i>	1			
<i>résultats: autres analyses</i>	1			
<i>discussion: résultats clés</i>	1			
<i>discussion: limitations</i>	1			
<i>discussion: interprétation</i>	1			
<i>discussion: généralisabilité</i>	0,5	biais de méthodologie (questionnaires)		
<i>autre info: financement</i>	0			
note totale	19			
	<i>note</i>	<i>explication</i>		
<i>titre et résumé</i>	1			Knowledge about COPD among users of primary health care services
<i>introduction: contexte justification</i>	1			
<i>intro: objectifs</i>	1			
<i>méthodes: conception de l'étude</i>	1			
<i>méthodes: contexte</i>	1			
<i>méthodes: population</i>	1			
<i>méthodes: variables</i>	1			
<i>méthodes: sources de données/ mesures</i>	1			
<i>méthodes: biais</i>	1			
<i>méthodes: taille de l'étude</i>	1			
<i>méthodes: variables quantitatives</i>	1			
<i>méthodes: analyses statistiques</i>	1			
<i>résultats: population</i>	1			
<i>résultats: données descriptives</i>	1			
<i>résultats: données obtenues</i>	1			
<i>résultats: principaux résultats</i>	1			
<i>résultats: autres analyses</i>	1			
<i>discussion: résultats clés</i>	1			
<i>discussion: limitations</i>	1			
<i>discussion: interprétation</i>	1			
<i>discussion: généralisabilité</i>	0,5	peut-être non généralisable aux pays occidentaux		
<i>autre info: financement</i>	1			
note totale	21,5			

	<i>note</i>	<i>explication</i>
<i>titre et résumé</i>	0,5	résumé pas clair
<i>introduction: contexte justification</i>	1	
<i>intro: objectifs</i>	1	
<i>méthodes: conception de l'étude</i>	1	
<i>méthodes: contexte</i>	1	
<i>méthodes: population</i>	1	
<i>méthodes: variables</i>	1	
<i>méthodes: sources de données/ mesures</i>	1	
<i>méthodes: biais</i>	1	
<i>méthodes: taille de l'étude</i>	1	
<i>méthodes: variables quantitatives</i>	1	
<i>méthodes: analyses statistiques</i>	1	
<i>résultats: population</i>	1	
<i>résultats: données descriptives</i>	1	
<i>résultats: données obtenues</i>	1	
<i>résultats: principaux résultats</i>	1	
<i>résultats: autres analyses</i>	1	
<i>discussion: résultats clés</i>	1	
<i>discussion: limitations</i>	0,5	Limites pas détaillées
<i>discussion: interprétation</i>	1	
<i>discussion: généralisabilité</i>	0,5	
<i>autre info: financement</i>	0	Pas précisé
<i>note totale</i>	19,5	

National Survey of Guideline-Compliant COPD Management Among Pneumologists and Primary Care Physicians

	<i>note</i>	<i>explication</i>
<i>titre et résumé</i>	0	Type d'étude pas précisé
<i>introduction: contexte justification</i>	1	
<i>intro: objectifs</i>	1	
<i>méthodes: conception de l'étude</i>	1	
<i>méthodes: contexte</i>	1	
<i>méthodes: population</i>	1	
<i>méthodes: variables</i>	1	
<i>méthodes: sources de données/ mesures</i>	1	
<i>méthodes: biais</i>	0	Biais non pris en compte
<i>méthodes: taille de l'étude</i>	0	Nombre de sujets à inclure ?
<i>méthodes: variables quantitatives</i>	1	
<i>méthodes: analyses statistiques</i>	1	
<i>résultats: population</i>	1	
<i>résultats: données descriptives</i>	1	
<i>résultats: données obtenues</i>	1	
<i>résultats: principaux résultats</i>	1	
<i>résultats: autres analyses</i>	1	
<i>discussion: résultats clés</i>	1	
<i>discussion: limitations</i>	1	
<i>discussion: interprétation</i>	1	
<i>discussion: généralisabilité</i>	1	
<i>autre info: financement</i>	0	Pas évoqué
<i>note totale</i>	18	

Do family physicians' records fit guideline diagnosed COPD?

	<i>note</i>	<i>explication</i>	<i>National survey of spirometer ownership and usage in general practice in Australia</i>
<i>titre et résumé</i>	0	Type d'étude pas précisé clairement.	
<i>introduction: contexte justification</i>	1		
<i>intro: objectifs</i>	1		
<i>méthodes: conception de l'étude</i>	1		
<i>méthodes: contexte</i>	1		
<i>méthodes: population</i>	1		
<i>méthodes: variables</i>	1		
<i>méthodes: sources de données/ mesures</i>	1		
<i>méthodes: biais</i>	1		
<i>méthodes: taille de l'étude</i>	0	Petit échantillon	
<i>méthodes: variables quantitatives</i>	1		
<i>méthodes: analyses statistiques</i>	1		
<i>résultats: population</i>	1		
<i>résultats: données descriptives</i>	1		
<i>résultats: données obtenues</i>	1		
<i>résultats: principaux résultats</i>	1		
<i>résultats: autres analyses</i>	1		
<i>discussion: résultats clés</i>	1		
<i>discussion: limitations</i>	0	Non évoquées	
<i>discussion: interprétation</i>	1		
<i>discussion: généralisabilité</i>	0	Peu discutée	
<i>autre info: financement</i>	1		
<i>note totale</i>	18		

	<i>note</i>	<i>explication</i>	<i>Need for the training of GPs to perform spirometry: A study of French GP trainees. Besoins de formation à la spirométrie des internes de médecine générale français :état des lieux</i>
<i>titre et résumé</i>	0	Type d'étude non précisé.	
<i>introduction: contexte justification</i>	1		
<i>intro: objectifs</i>	1		
<i>méthodes: conception de l'étude</i>	1		
<i>méthodes: contexte</i>	1		
<i>méthodes: population</i>	1		
<i>méthodes: variables</i>	1		
<i>méthodes: sources de données/ mesures</i>	1		
<i>méthodes: biais</i>	1		
<i>méthodes: taille de l'étude</i>	1		
<i>méthodes: variables quantitatives</i>	1		
<i>méthodes: analyses statistiques</i>	1		
<i>résultats: population</i>	1		
<i>résultats: données descriptives</i>	1		
<i>résultats: données obtenues</i>	1		
<i>résultats: principaux résultats</i>	1		
<i>résultats: autres analyses</i>	1		
<i>discussion: résultats clés</i>	1		
<i>discussion: limitations</i>	1		
<i>discussion: interprétation</i>	1		
<i>discussion: généralisabilité</i>	1		
<i>autre info: financement</i>	0	Non évoqué	
<i>note totale</i>	20		

	<i>note</i>	<i>explication</i>	
<i>titre et résumé</i>	0	Type d'étude pas clairement précisé	
<i>introduction: contexte justification</i>	1		
<i>intro: objectifs</i>	1		
<i>méthodes: conception de l'étude</i>	1		<i>Patient and physician factors associated with pulmonary function testing for COPD</i>
<i>méthodes: contexte</i>	1		
<i>méthodes: population</i>	1		
<i>méthodes: variables</i>	1		
<i>méthodes: sources de données/mesures</i>	1		
<i>méthodes: biais</i>	1		
<i>méthodes: taille de l'étude</i>	0	Nombre de sujets à inclure ?	
<i>méthodes: variables quantitatives</i>	1		
<i>méthodes: analyses statistiques</i>	1		
<i>résultats: population</i>	1		
<i>résultats: données descriptives</i>	1		
<i>résultats: données obtenues</i>	1		
<i>résultats: principaux résultats</i>	1		
<i>résultats: autres analyses</i>	1		
<i>discussion: résultats clés</i>	1		
<i>discussion: limitations</i>	1		
<i>discussion: interprétation</i>	1		
<i>discussion: généralisabilité</i>	1		
<i>autre info: financement</i>	1		
<i>note totale</i>	20		

	<i>note</i>	<i>raison de la perte de points</i>	
<i>problématique et état des connaissances</i>	1		
<i>question de recherche</i>	1		
<i>contexte de l'étude</i>	1		
<i>methodologie</i>	1		
<i>sélection des participants</i>	1		<i>Patterns of care for COPD by Japanese physicians</i>
<i>recueil des informations</i>	1		
<i>analyse des données</i>	1		
<i>présentation des résultats</i>	1		
<i>citations</i>	0	Pas de citation	
<i>interprétation des résultats</i>	1		
<i>limites</i>	1		
<i>conclusion</i>	1		
<i>note totale</i>	11		

	<i>note</i>	<i>explication</i>	
<i>titre et résumé</i>	0	Type d'étude pas évoqué	Physician and patient perceptions in COPD: The COPD Resource Network Needs Assessment Survey
<i>introduction: contexte justification</i>	0	Peu expliqué	
<i>intro: objectifs</i>	1		
<i>méthodes: conception de l'étude</i>	1		
<i>méthodes: contexte</i>	1		
<i>méthodes: population</i>	1		
<i>méthodes: variables</i>	1		
<i>méthodes: sources de données/ mesures</i>	1		
<i>méthodes: biais</i>	1		
<i>méthodes: taille de l'étude</i>	0	Petit échantillon	
<i>méthodes: variables quantitatives</i>	1		
<i>méthodes: analyses statistiques</i>	1		
<i>résultats: population</i>	1		
<i>résultats: données descriptives</i>	1		
<i>résultats: données obtenues</i>	1		
<i>résultats: principaux résultats</i>	1		
<i>résultats: autres analyses</i>	1		
<i>discussion: résultats clés</i>	1		
<i>discussion: limitations</i>	1		
<i>discussion: interprétation</i>	1		
<i>discussion: généralisabilité</i>	1		
<i>autre info: financement</i>	1		
note totale	19		

	<i>note</i>	<i>raison de la perte de points</i>	
<i>problématique et état des connaissances</i>	1		Pneumocafé project: an inquiry on current COPD diagnosis and management among General Practitioners in Italy through a novel tool for professional education
<i>question de recherche</i>	0	Non posée	
<i>contexte de l'étude</i>	1		
<i>methodologie</i>	1		
<i>sélection des participants</i>	1		
<i>recueil des informations</i>	1		
<i>analyse des données</i>	1		
<i>présentation des résultats</i>	1		
<i>citations</i>	0	Pas de citation	
<i>interprétation des résultats</i>	1		
<i>limites</i>	0	Pas évoquées	
<i>conclusion</i>	1		
note totale	9		

	<i>note</i>	<i>raison de la perte de points</i>	
<i>problématique et état des connaissances</i>	1		Practice Management and Chronic Obstructive Pulmonary Disease in Primary Care
<i>question de recherche</i>	0	Pas clairement posée	
<i>contexte de l'étude</i>	1		
<i>methodologie</i>	1		
<i>sélection des participants</i>	1		
<i>recueil des informations</i>	1		
<i>analyse des données</i>	1		
<i>présentation des résultats</i>	1		
<i>citations</i>	1		
<i>interpretation des résultats</i>	1		
<i>limites</i>	0	Pas présentées	
<i>conclusion</i>	1		
note totale	10		

	note	explication
titre et résumé	0	Type de l'étude non décrite
introduction: contexte justification	1	
intro: objectifs	1	
méthodes: conception de l'étude	1	
méthodes: contexte	1	
méthodes: population	1	
méthodes: variables	1	
méthodes: sources de données/ mesures	1	
méthodes: biais	1	
méthodes: taille de l'étude	0	Petit échantillon
méthodes: variables quantitatives	1	
méthodes: analyses statistiques	1	
résultats: population	1	
résultats: données descriptives	1	
résultats: données obtenues	1	
résultats: principaux résultats	1	
résultats: autres analyses	1	
discussion: résultats clés	1	
discussion: limitations	1	
discussion: interprétation	1	
discussion: généralisabilité	1	
autre info: financement	0	Pas évoqué
note totale	19	

Predictors of accuracy of diagnosis of chronic obstructive pulmonary disease in general practice

	note	explication
titre et résumé	1	
introduction: contexte justification	1	
intro: objectifs	1	
méthodes: conception de l'étude	1	
méthodes: contexte	1	
méthodes: population	1	
méthodes: variables	1	
méthodes: sources de données/ mesures	1	
méthodes: biais	0	Peu décrits
méthodes: taille de l'étude	0	Petit échantillon
méthodes: variables quantitatives	1	
méthodes: analyses statistiques	1	
résultats: population	1	
résultats: données descriptives	1	
résultats: données obtenues	1	
résultats: principaux résultats	1	
résultats: autres analyses	1	
discussion: résultats clés	1	
discussion: limitations	0	Non évoquées
discussion: interprétation	0	Limites de l'étude peu discutées
discussion: généralisabilité	1	
autre info: financement	0	Non évoqué
note totale	17	

Prevalence and diagnosis of chronic obstructive pulmonary disease among smokers at risk. A comparative study of case-finding vs. screening strategies

	note	explication	
<i>titre et résumé</i>	0	Type d'étude ?	Primary care physician perceptions on the diagnosis and management of chronic obstructive pulmonary disease in diverse regions of the world
<i>introduction: contexte justification</i>	1		
<i>intro: objectifs</i>	1		
<i>méthodes: conception de l'étude</i>	1		
<i>méthodes: contexte</i>	1		
<i>méthodes: population</i>	1		
<i>méthodes: variables</i>	1		
<i>méthodes: sources de données/ mesures</i>	1		
<i>méthodes: biais</i>	0	Peu discutés	
<i>méthodes: taille de l'étude</i>	0	Nombre de sujet à inclure ?	
<i>méthodes: variables quantitatives</i>	1		
<i>méthodes: analyses statistiques</i>	1		
<i>résultats: population</i>	1		
<i>résultats: données descriptives</i>	1		
<i>résultats: données obtenues</i>	1		
<i>résultats: principaux résultats</i>	0	Prise en compte des facteurs de confusion ?	
<i>résultats: autres analyses</i>	1		
<i>discussion: résultats clés</i>	1		
<i>discussion: limitations</i>	1		
<i>discussion: interprétation</i>	1		
<i>discussion: généralisabilité</i>	1		
<i>autre info: financement</i>	0	Pas décrit	
note totale	17		
	note	explication	
<i>titre et résumé</i>	0	Type d'étude pas clair dans le titre	Sujets à risque de BPCO en population générale : disproportion entre la fréquence des symptômes, leur perception et la connaissance de la maladie
<i>introduction: contexte justification</i>	1		
<i>intro: objectifs</i>	1		
<i>méthodes: conception de l'étude</i>	1		
<i>méthodes: contexte</i>	1		
<i>méthodes: population</i>	1		
<i>méthodes: variables</i>	1		
<i>méthodes: sources de données/ mesures</i>	1		
<i>méthodes: biais</i>	0	Pas assez discutés	
<i>méthodes: taille de l'étude</i>	0	Nombre de sujets à inclure pas expliqué	
<i>méthodes: variables quantitatives</i>	1		
<i>méthodes: analyses statistiques</i>	1		
<i>résultats: population</i>	1		
<i>résultats: données descriptives</i>	1		
<i>résultats: données obtenues</i>	1		
<i>résultats: principaux résultats</i>	0	Pas d'IC95% donné	
<i>résultats: autres analyses</i>	1		
<i>discussion: résultats clés</i>	1		
<i>discussion: limitations</i>	1		
<i>discussion: interprétation</i>	1		
<i>discussion: généralisabilité</i>	1		
<i>autre info: financement</i>	1		
note totale	18		

	<i>note</i>	<i>explication</i>	
<i>titre et résumé</i>	1		
<i>introduction: contexte justification</i>	1		
<i>intro: objectifs</i>	1		<i>The General Public's Knowledge of Chronic Obstructive Pulmonary Disease and Its Determinants: Current Situation and Recent Changes</i>
<i>méthodes: conception de l'étude</i>	1		
<i>méthodes: contexte</i>	1		
<i>méthodes: population</i>	1		
<i>méthodes: variables</i>	1		
<i>méthodes: sources de données/ mesures</i>	1		
<i>méthodes: biais</i>	0	Pas décrits	
<i>méthodes: taille de l'étude</i>	1		
<i>méthodes: variables quantitatives</i>	1		
<i>méthodes: analyses statistiques</i>	1		
<i>résultats: population</i>	1		
<i>résultats: données descriptives</i>	1		
<i>résultats: données obtenues</i>	1		
<i>résultats: principaux résultats</i>	1		
<i>résultats: autres analyses</i>	0	Pas mentionnées	
<i>discussion: résultats clés</i>	1		
<i>discussion: limitations</i>	1		
<i>discussion: interprétation</i>	1		
<i>discussion: généralisabilité</i>	0	Pas discutée	
<i>autre info: financement</i>	1		
<i>note totale</i>	19		

	<i>note</i>	<i>raison de la perte de points</i>	
<i>problématique et état des connaissances</i>	1		<i>Time pressured deprioritization of COPD in primary care: a qualitative study</i>
<i>question de recherche</i>	1		
<i>contexte de l'étude</i>	1		
<i>methodologie</i>	1		
<i>sélection des participants</i>	1		
<i>recueil des informations</i>	1		
<i>analyse des données</i>	1		
<i>présentation des résultats</i>	1		
<i>citations</i>	1		
<i>interprétation des résultats</i>	1		
<i>limites</i>	1		
<i>conclusion</i>	1		
<i>note totale</i>	12		

	<i>note</i>	<i>raison de la perte de points</i>	
<i>problématique et état des connaissances</i>	1		<i>Under-diagnosis of chronic obstructive pulmonary disease: a qualitative study in primary care</i>
<i>question de recherche</i>	0	Question de recherche pas formulée explicitement.	
<i>contexte de l'étude</i>	1		
<i>methodologie</i>	1		
<i>sélection des participants</i>	1		
<i>recueil des informations</i>	1		
<i>analyse des données</i>	1		
<i>présentation des résultats</i>	1		
<i>citations</i>	1		
<i>interprétation des résultats</i>	1		
<i>limites</i>	1		
<i>conclusion</i>	0	Pas de piste de recherche proposée	
<i>note totale</i>	10		

	<i>note</i>	<i>explication</i>	
<i>titre et résumé</i>	0	Type d'étude pas explicité	
<i>introduction: contexte justification</i>	1		
<i>intro: objectifs</i>	1		
<i>méthodes: conception de l'étude</i>	1		
<i>méthodes: contexte</i>	1		
<i>méthodes: population</i>	1		
<i>méthodes: variables</i>	1		
<i>méthodes: sources de données/ mesures</i>	1		
<i>méthodes: biais</i>	0	Pas décrits	
<i>méthodes: taille de l'étude</i>	0	Nombre de sujets à inclure pas expliqué	
<i>méthodes: variables quantitatives</i>	1		
<i>méthodes: analyses statistiques</i>	1		
<i>résultats: population</i>	1		
<i>résultats: données descriptives</i>	1		
<i>résultats: données obtenues</i>	1		
<i>résultats: principaux résultats</i>	1		
<i>résultats: autres analyses</i>	0	Pas mentionnées	
<i>discussion: résultats clés</i>	1		
<i>discussion: limitations</i>	0	Pas assez discutées	
<i>discussion: interprétation</i>	1		
<i>discussion: généralisabilité</i>	1		
<i>autre info: financement</i>	1		
<i>note totale</i>	17		
	<i>note</i>	<i>raison de la perte de points</i>	
<i>problématique et état des connaissances</i>	1		
<i>question de recherche</i>	1		
<i>contexte de l'étude</i>	0,5		
<i>methodologie</i>	1		
<i>sélection des participants</i>	0,5		
<i>recueil des informations</i>	1		
<i>analyse des données</i>	1		
<i>présentation des résultats</i>	0,5		
<i>citations</i>	1		
<i>interprétation des résultats</i>	1		
<i>limites</i>	1		
<i>conclusion</i>	1		
<i>note totale</i>	10,5		

Underuse of spirometry by general practitioners for the diagnosis of COPD in Italy

Use of Spirometry in the Diagnosis of COPD: A Qualitative Study in Primary Care

	note	explication	
<i>titre et résumé</i>	0	Type d'étude pas explicité	Variation in spirometry utilization between trained general practitioners in practices equipped with a spirometer
<i>introduction: contexte justification</i>	1		
<i>intro: objectifs</i>	1		
<i>méthodes: conception de l'étude</i>	1		
<i>méthodes: contexte</i>	1		
<i>méthodes: population</i>	1		
<i>méthodes: variables</i>	1		
<i>méthodes: sources de données/ mesures</i>	1		
<i>méthodes: biais</i>	0	Pas décrits	
<i>méthodes: taille de l'étude</i>	1		
<i>méthodes: variables quantitatives</i>	1		
<i>méthodes: analyses statistiques</i>	1		
<i>résultats: population</i>	1		
<i>résultats: données descriptives</i>	1		
<i>résultats: données obtenues</i>	1		
<i>résultats: principaux résultats</i>	1		
<i>résultats: autres analyses</i>	1		
<i>discussion: résultats clés</i>	1		
<i>discussion: limitations</i>	1		
<i>discussion: interprétation</i>	1		
<i>discussion: généralisabilité</i>	1		
<i>autre info: financement</i>	1		
note totale	20		

	note	raison de la perte de points	
<i>problématique et état des connaissances</i>	1		Why is spirometry underused in the diagnosis of the breathless patient: a qualitative study
<i>question de recherche</i>	0,5		
<i>contexte de l'étude</i>	1		
<i>methodologie</i>	1		
<i>sélection des participants</i>	0,5		
<i>recueil des informations</i>	1		
<i>analyse des données</i>	1		
<i>présentation des résultats</i>	1		
<i>citations</i>	1		
<i>interprétation des résultats</i>	1		
<i>limites</i>	1		
<i>conclusion</i>	1		
note totale	11		

	note	raison de la perte de points
<i>problématique et état des connaissances</i>	1	
<i>question de recherche</i>	0,5	Question de recherche pas clairement formulée
<i>contexte de l'étude</i>	1	
<i>methodologie</i>	1	
<i>sélection des participants</i>	1	
<i>recueil des informations</i>	1	
<i>analyse des données</i>	1	
<i>présentation des résultats</i>	0,5	Les résultats ne sont pas présentés de façon synthétique
<i>citations</i>	1	
<i>interprétation des résultats</i>	1	
<i>limites</i>	0,5	Limites évoquées très succinctement
<i>conclusion</i>	1	
note totale	10,5	

"You get old, you get breathless, and you die": Chronic obstructive pulmonary disease in Barnsley, UK

	<i>note</i>	<i>explication</i>
<i>titre et résumé</i>	1	
<i>introduction: contexte justification</i>	1	
<i>intro: objectifs</i>	1	
<i>méthodes: conception de l'étude</i>	1	
<i>méthodes: contexte</i>	1	
<i>méthodes: population</i>	1	
<i>méthodes: variables</i>	1	
<i>méthodes: sources de données/ mesures</i>	1	
<i>méthodes: biais</i>	1	
<i>méthodes: taille de l'étude</i>	0	taille de population non calculée à l'avance
<i>méthodes: variables quantitatives</i>	1	
<i>méthodes: analyses statistiques</i>	1	
<i>résultats: population</i>	1	
<i>résultats: données descriptives</i>	1	
<i>résultats: données obtenues</i>	1	
<i>résultats: principaux résultats</i>	1	
<i>résultats: autres analyses</i>	1	
<i>discussion: résultats clés</i>	1	
<i>discussion: limitations</i>	0	Pas assez discutées
<i>discussion: interprétation</i>	1	
<i>discussion: généralisabilité</i>	1	
<i>autre info: financement</i>	0	Pas clairement expliqué
<i>note totale</i>	19	

Quelle formation proposer pour utiliser la spirométrie en soins primaires

	<i>note</i>	<i>explication</i>
<i>titre et résumé</i>	1	
<i>introduction: contexte justification</i>	1	
<i>intro: objectifs</i>	1	
<i>méthodes: conception de l'étude</i>	1	
<i>méthodes: contexte</i>	1	
<i>méthodes: population</i>	1	
<i>méthodes: variables</i>	0	Facteurs de confusion peu évoqués
<i>méthodes: sources de données/ mesures</i>	1	
<i>méthodes: biais</i>	0	De sélection (médecins Picards)
<i>méthodes: taille de l'étude</i>	1	
<i>méthodes: variables quantitatives</i>	1	
<i>méthodes: analyses statistiques</i>	1	
<i>résultats: population</i>	1	
<i>résultats: données descriptives</i>	1	
<i>résultats: données obtenues</i>	1	
<i>résultats: principaux résultats</i>	0	Pas d'IC 95%
<i>résultats: autres analyses</i>	1	
<i>discussion: résultats clés</i>	1	
<i>discussion: limitations</i>	1	
<i>discussion: interprétation</i>	1	
<i>discussion: généralisabilité</i>	1	
<i>autre info: financement</i>	1	
<i>note totale</i>	19	

Recours au spiromètre de bureau