

activités en France. La catégorie socioprofessionnelle n'étant connue avec précision que pour les individus en activité au moment du décès, il n'a pas été possible de prendre en compte la profession dans cette population âgée. Les travaux de Salem et coll ont cependant permis d'isoler, au sein même des régions, une surmortalité par BPCO dans les anciennes zones industrielles du nord et de l'est de la France [9]. Les disparités sociales de mortalité toutes causes confondues sont caractérisées par une surmortalité des ouvriers et des employés par rapport aux cadres supérieurs et aux professions libérales [10]. Elles sont maximales dans les régions à forte mortalité (Bretagne, Nord-Pas-de-Calais, Alsace) et s'expliquent en partie par une plus grande fréquence des comportements à risque (alcool, tabac) et par des risques professionnels plus importants. Il est également possible que les disparités régionales reflètent des différences dans le sous-diagnostic de la maladie.

Conclusion

L'utilisation de l'ensemble des causes de décès rapportées dans les certificats de décès permet de mieux estimer la mortalité liée à la BPCO. Cette dernière reste cependant probablement sous-estimée compte tenu du nombre élevé de malades non diagnostiqués. Il est vraisemblable que la mortalité liée à la BPCO continuera à augmenter, au moins chez les femmes, dans les prochaines années. Comme pour la mortalité toutes causes, il existe d'importantes disparités régionales, vraisemblablement en rapport avec des différences dans les facteurs de risque de la maladie.

Références

- [1] Jemal A, Ward E, Hao Y, Thun M. Trends in the leading causes of death in the United States, 1970-2002. *JAMA* 2005; 294:1255-9.
- [2] Israel RA, Rosenberg HM, Curtin LR. Analytical potential for multiple cause-of-death data. *Am J Epidemiol* 1986; 124:161-79.

[3] Fuhrman C, Jouglu E, Nicolau J, Eilstein D, Delmas MC. Chronic obstructive pulmonary disease deaths in France, 1979-2002: a multiple-cause analysis. *Thorax* 2006; 61:930-4.

[4] Jensen HH, Godtfredsen NS, Lange P, Vestbo J. Potential misclassification of causes of death from COPD. *Eur Respir J* 2006; 28:781-5.

[5] Mannino DM, Homa DM, Akinbami LJ, Ford ES, Redd SC. Chronic obstructive pulmonary disease surveillance-United States, 1971-2000. *MMWR CDC Surveillance Summaries* 2002; 51:1-16.

[6] Pride NB, Soriano JB. Chronic obstructive pulmonary disease in the United Kingdom: trends in mortality, morbidity, and smoking. *Curr Opin Pulm Med* 2002; 8:95-101.

[7] Centre d'épidémiologie sur les causes de décès (CépiDC). CépiDC-Inserm www.cepidc.vesinet.inserm.fr

[8] Ameille J, Dalphin JC, Descatha A, Paire JC. La broncho-pneumopathie chronique obstructive professionnelle : une maladie méconnue. *Rev Mal Respir* 2006; 23:119-30.

[9] Salem G, Rican S, and Jouglu E. Atlas de la santé en France. Volume 1 - Les causes de décès. Editions John Libbey Eurotext. 2000, 189 p.

[10] Rican S, Jouglu E, Salem G. Inégalités socio-spatiales de mortalité en France. *Bull Epidemiol Hebd* 2003; 30-31:142-5.

Données récentes sur la prévalence de la bronchopneumopathie chronique obstructive en France

Nicolas Roche (nicolas.roche@htd.aphp.fr)¹, Mahmoud Zureik², Alain Vergnenègre³, Gérard Huchon¹, Françoise Neukirch²

1 / Centre hospitalier universitaire de l'Hôtel-Dieu, Paris, France 2 / Inserm U700, Paris, France 3 / Centre hospitalier universitaire, Limoges, France

Résumé / Abstract

Apprécier la prévalence de la BPCO nécessite la pratique de spirométries, en raison des caractéristiques diagnostiques insuffisantes des éléments cliniques. Les données disponibles sont donc peu nombreuses : l'utilisation de spiromètres à large échelle est difficile pour des raisons de disponibilité non pas tant du matériel que des investigateurs qui doivent être formés et expérimentés. Une autre difficulté est la définition de l'obstruction bronchique, variable d'une étude à l'autre. Enfin, les équations nécessaires au calcul des valeurs spirométriques normales sont peu nombreuses chez les sujets âgés, et méritent probablement d'être mises à jour.

Malgré ces limites, les données internationales et françaises convergent vers une prévalence de la BPCO de 4-10 %, la moitié environ des sujets ayant un VEMS encore normal (stade I), plus d'un tiers une BPCO de stade II (VEMS entre 50 % et 80 % de la normale), moins d'un quart une BPCO de stade III-IV (VEMS < 50 %). La prévalence de la bronchite chronique est similaire, mais celle-ci n'est pas indépendamment prédictive de l'obstruction bronchique.

Plusieurs travaux en cours en France permettront certainement d'affiner ces données.

Recent data on the prevalence of chronic obstructive pulmonary disease in France

To assess the prevalence of COPD, spirometry is required, since clinical data has poor diagnostic characteristics. Thus, available data are scarce: the large-scale use of spirometers requires not only material but also trained and qualified investigators. Another issue is the definition of airflow obstruction, which varies between studies. In addition, only a few studies established the equations used to calculate predicted normal spirometric values in elderly subjects, and these equations probably need to be updated in the whole population.

Despite these limitations, most international and French studies found COPD prevalence to be between 4% and 10%, one half of these subjects having a mild disease ($FEV_1 \geq 80\%$ predicted), more than one third a moderate disease (FEV_1 50-80%) and less than 25% a severe or very severe disease ($FEV_1 < 50\%$). The prevalence of chronic bronchitis is of similar magnitude, but CB is not independently predictive of the presence of airflow obstruction. Several ongoing studies will provide more precise data in this area.

Mots clés / Key words

Bronchopneumopathie chronique obstructive, prévalence, épidémiologie / Chronic obstructive pulmonary disease, prevalence, epidemiology

Introduction

La BPCO (bronchopneumopathie chronique obstructive) est définie par une limitation chronique des débits aériens, progressive et incomplètement réversible [1,2]. Son principal facteur de risque est, de très loin, le tabac, mais des facteurs professionnels peuvent aussi intervenir et des intrications avec diverses co-morbidités sont fréquentes. Il s'agit d'une maladie fréquente, responsable d'une morbidité (han-

dicap, exacerbations, complications, co-morbidités), d'une mortalité et de dépenses de santé importantes et croissantes qui en font une priorité pour la santé publique. Malgré cela, il est difficile d'obtenir des données de qualité sur son épidémiologie.

Difficultés des études épidémiologiques sur la BPCO

La définition de la BPCO implique une mesure de la fonction respiratoire [1,2] : l'existence d'une

obstruction bronchique ne peut être affirmée que par la démonstration d'un abaissement du rapport VEMS/CV (volume expiratoire maximal à la première seconde/capacité vitale) ou VEMS/VEM6 (volume expiratoire maximal en 6 secondes) en dessous de 0,70. D'autres définitions ont été proposées, reposant non plus sur un seuil fixe (0,70) mais sur la limite inférieure de la normale (88-89 % de la normale théorique selon le sexe hommes-femmes, ou valeur normale moyenne prédite par

les équations de régression – 1,64 déviation standard résiduelle) [3]. Cette dernière approche est plus rigoureuse dans la mesure où elle prend en compte les variations physiologiques du rapport VEMS/CV, qui diminue avec l'âge. Elle est néanmoins plus complexe, et souffre du peu de références pour l'établissement des normales dans les populations les plus âgées.

Un autre point de discussion est la nature de la capacité vitale à prendre en compte dans le rapport VEMS/CV en vue du diagnostic d'obstruction bronchique : les recommandations sur la BPCO préconisent, pour des raisons de simplicité, d'utiliser la capacité vitale forcée (CVF), qui se mesure comme le VEMS lors d'une manœuvre forcée, est fournie par les spiromètres électroniques et est donc plus facilement opérationnelle sur une grande échelle. Toutefois, plusieurs auteurs soulignent le risque de surestimation du rapport VEMS/CV (et donc de sous-estimation de l'obstruction bronchique) avec cette mesure : en effet, la manœuvre forcée peut diminuer la CV par le collapsus expiratoire qu'elle provoque, collapsus qui est limité lors des manœuvres lentes. Lorsque les deux valeurs de CV (forcée et lente) sont disponibles, le plus logique est de prendre la plus élevée pour le calcul du rapport VEMS/CV. Dans les autres cas, la CVF sera utilisée.

Comme la définition de la maladie, la classification de sa sévérité repose avant tout sur la spirométrie : l'indice utilisé est non plus le VEMS/CV mais le seul VEMS [1,2] (encadré 1).

La nature spirométrique de la définition et de la classification de la BPCO pose deux autres problèmes : le premier est la disponibilité du matériel requis (spiromètre) ; le second est la qualification et l'expérience de ceux qui l'utilisent.

Pour pallier ces difficultés, des mini-spiromètres se sont développés ces dernières années. Ils sont moins coûteux et moins encombrants que les spiromètres classiques, et leur maniement est relativement simple [4].

Certains mesurent le VEM6 à la place de la CV, ce qui facilite en partie le contrôle qualité : une difficulté de taille dans la mesure de la CV est qu'il est difficile de savoir si l'expiration a réellement été prolongée au maximum des capacités du sujet. Le VEM6 évite cette question en standardisant la durée de l'expiration (6 secondes). Il a été montré dans plusieurs travaux que le rapport VEMS/VEM6 était un remplaçant acceptable du VEMS/CV [5]. Néanmoins, des erreurs de mesure restent possibles, en particulier lorsque l'effort expiratoire au cours des six secondes de mesure est sous-maximal. Par ailleurs, certains sujets ne peuvent « tenir » les 6 secondes d'expiration. Ce problème se pose

plus rarement en cas de BPCO, ces malades ayant souvent une prolongation du temps expiratoire en raison de l'obstruction bronchique.

Dernier point important concernant le diagnostic spirométrique de la BPCO : les mesures prises en compte doivent être recueillies après inhalation de bronchodilatateurs, ce qui n'est pas le cas dans la plupart des études épidémiologiques [2]. L'administration de bronchodilatateurs a pour objectif principal d'obtenir les valeurs optimales de fonction respiratoire et d'éliminer un asthme ou la composante spastique de la maladie.

Plusieurs études ont exploré les facteurs cliniques prédictifs de l'existence d'une obstruction bronchique, cherchant à pouvoir obtenir « simplement » la prévalence de la maladie, sans recours à la spirométrie. Malheureusement, tous ces travaux ont mis en évidence les caractéristiques diagnostiques très médiocres des symptômes (toux, expectoration, dyspnée) [6]. Dans une analyse récente des données de l'*European Community Respiratory Health Survey*, la dyspnée à l'entrée dans l'étude n'était pas prédictive de la survenue d'une BPCO, chez des adultes jeunes (20-44 ans) non asthmatiques à fonction respiratoire normale, suivis durant 10 ans. Il existait par contre un lien entre bronchite chronique et survenue d'une BPCO, indépendamment du tabagisme. Ce lien, non trouvé dans d'autres études [7], était relativement ténu (risque relatif : 1,85, intervalle de confiance à 95 % 1,17-2,93), ne permettant pas de considérer que l'absence de bronchite chronique signifie l'absence de risque de BPCO à l'échelon individuel [8].

Intermédiaire entre la clinique et la spirométrie, la mesure du débit expiratoire de pointe n'a jamais été validée dans un objectif de dépistage ou de diagnostic précoce, et cette grandeur est assez mal corrélée au VEMS [9].

Toutes ces difficultés rendent compte du nombre relativement limité de données fiables sur l'épidémiologie de la BPCO, dans le monde et plus spécifiquement en France.

Données récentes sur la prévalence de la BPCO dans le monde

Une revue systématique assez récente fait état de grandes variations de prévalence de la BPCO (de 0,8 % à 18 %) dans les 32 études sur le sujet parues entre 1962 et 2001 [10].

Une première explication de ces variations est l'hétérogénéité des populations étudiées, par exemple sur le plan des tranches d'âge et du mode de recrutement, allant de populations très « ciblées » sur le plan socio-démographique à des échantillons représentatifs de population générale, en passant par des groupes de fumeurs.

Une seconde explication est l'hétérogénéité des méthodes employées pour diagnostiquer la BPCO : symptômes (et/ou l'examen clinique), diagnostic médical rapporté par le malade (confirmé ou non par un médecin), spirométrie, combinaisons de ces diverses possibilités. Ces modalités différentes de « diagnostic épidémiologique » renvoient en fait à des définitions différentes et/ou des stades différents de la BPCO : les études basées sur les symptômes portent principalement sur la bronchite chronique (et en tout cas ne fournissent aucune donnée sur la fonction respiratoire), les études spirométriques sur l'obstruction bronchique chronique. Cette distinction est importante, car la bronchite chronique « simple » (sans obstruction bronchique) n'est maintenant plus incluse dans la BPCO, après l'avoir été (en tant que stade 0) durant quelques années, essentiellement dans le but de favoriser la détection précoce de la maladie [1,11]. La raison de cette récente exclusion est que son lien avec la survenue d'une obstruction bronchique, une fois le tabagisme pris en compte, est débattu [7,8]. Les dernières recommandations signalent toutefois que, même en l'absence d'obstruction bronchique avérée, la bronchite chronique simple est un état « à risque » de BPCO.

Si l'on ne retient finalement que les enquêtes spirométriques dans des échantillons représentatifs de population générale (ou proche), les prévalences de la BPCO de stade ≥ 1 deviennent relativement plus homogènes (environ 4 à 10 % de la population adulte) (tableau 1) [12-15].

La répartition des malades dans les différents stades de sévérité est elle aussi relativement superposable d'une étude à l'autre : dans l'étude espagnole (sujets de 40 à 69 ans), 38 % des cas de BPCO présentaient une obstruction bronchique légère (VEMS ≥ 70 % de la théorique), 40 % une obstruction bronchique modérée (VEMS entre 50 et 69 % de la théorique) et 22 % une obstruction sévère (VEMS < 50 % de la théorique) [15]. Chez les sujets polonais de 40 ans au moins, fumeurs, avec obstruction bronchique, cette répartition était très proche : 37 %, 40 % et 23 % [16]. Dans l'étude nord-américaine, la proportion de BPCO ayant un VEMS de plus de 80 % de la théorique était de 52 %, 38 % avaient un VEMS entre 50 et 80 % de la théorique et 10 % à moins de 50 % de la théorique [14]. Cette variation de répartition de la sévérité de l'obstruction bronchique entre l'Europe et les États-Unis pourrait être expliquée par les différences de définition de la BPCO mentionnées plus haut, comme l'ont exploré Viegi et coll. : sur 1 727 sujets, 10,8 % des 25-45 ans et 12,2 % des plus de 45 ans avaient

Encadré 1 Classification spirométrique de la BPCO selon les recommandations françaises de la Société de pneumologie de langue française (SPLF 2003) et internationales (GOLD 2006) [1,2]

Stade SPLF 2003	Stade GOLD 2006	Définition
0 : à risque	Stade 0 supprimé (le concept « à risque » existe toujours mais ne fait plus partie de la BPCO proprement dite)	Spirométrie normale Bronchite chronique
1 : léger	1 : léger	VEMS/CV < 70 %, VEMS ≥ 80 %
2a : modéré	2 : modéré	VEMS 50-79 %
2b	3 : sévère	VEMS 30-49 %
3 : sévère	4 : très sévère	VEMS < 30 % OU < 50 % ET insuffisance respiratoire ou cardiaque droite

Tableau 1 Prévalence de la BPCO dans des études spirométriques dans des échantillons de population générale / *Table 1* Prevalence of COPD in spirometric studies on samples from the general population

Pays, année	Taille de l'échantillon	Tranche d'âge	Prévalence
Danemark, 1989 [13]	12 698	20-90	3,7 %
Italie, 2000 [12]	1 828	≥ 25	11,0 %
Espagne, 2000 [15]	4 035	40-69	9,1 %
États-Unis, 2000 [14]	16 084	≥ 17	6,8 %

Tableau 2 Prévalence de la BPCO en France selon l'étude PAARC (pollution atmosphérique et affections respiratoires chroniques, 1976, France), en fonction des critères utilisés pour définir l'obstruction bronchique (ATS ou ERS, voir texte) [17] / *Table 2 Prevalence of COPD in France according to the PAARC study (Atmospheric Pollution and Chronic Respiratory Diseases, 1976, France) and to the definition of airflow obstruction (ATS or ERS, see text) [17]*

	European Respiratory Society	American Thoracic Society
Atteinte		
- Légère (VEMS \geq 70 % de la théorique)	5,5 %	11,8 %
- Modérée (50-70 %)	4,3 %	5,4 %
- Sévère (<50 %)	1,3 %	1,4 %
Total	11,1 %	18,6 %

Tableau 3 Prévalence de la BPCO et de la bronchite chronique chez les sujets de 20 à 44 ans en France et dans les autres pays participant à l'étude ECRHS (European Community Respiratory Health Survey), 1991-1993. Aucun sujet n'avait une BPCO de stade IV (VEMS<30 % de la normale prédite) [8] / *Table 3 Prevalence of COPD and chronic bronchitis in subjects aged 20 to 44 years in France and in other countries participating in the ECRHS survey (European Community Respiratory Health Survey), 1991-1993. No subject had stage IV COPD (FEV₁<30% predicted) [8]*

	Bronchite chronique	BPCO stade I (VEMS \geq 80 %)	BPCO stade II-III (VEMS 30-80 %)
France (moyenne-intervalle de confiance à 95 %)	9,2 (7,9-10,5)	1,0 (0,6-1,6)	0,5 (0,3-1,0)
Autres pays* : moyennes minimale-maximale	7,2-23,7	0,8-7,4	0,4-3,4

* Espagne, Italie, Suisse, Allemagne, Belgique, Pays-Bas, Danemark, Suède, Norvège, Islande, Irlande, Royaume-Uni, États-Unis, Australie, Nouvelle Zélande.

une obstruction bronchique selon la définition de l'European Respiratory Society (ERS : VEMS/CV<limite inférieure des valeurs normales, voir plus haut), alors que ces chiffres étaient de 27 % et 57 % avec la définition de l'American Thoracic Society (ATS : VEMS/CV<0,70) [12] : « l'excès » observé avec la définition de l'ATS portait sur les cas « légers » : 26 % versus 8 % pour la définition ERS, une grande partie de la différence correspondant à des sujets âgés. L'écart de prévalence était beaucoup plus faible en ce qui concerne les formes modérées à sévères : 1,8 % (ERS) versus 2,6 % (ATS).

Données récentes sur la prévalence et le retentissement de la BPCO et de la bronchite chronique en France

Prévalence et retentissement de la BPCO

L'étude Paarc, effectuée en France en 1976, fait encore référence sur le sujet. Il faut rappeler que, dans cette étude, la population explorée ne comportait pas d'ouvrier. Une nouvelle analyse de ses résultats selon les critères diagnostiques actuels a montré une prévalence de la BPCO de 11 à 19 % selon la définition de l'obstruction bronchique utilisée (ERS ou ATS, respectivement) (tableau 2) [17].

De 1991 à 1993, l'étude *European Community Respiratory Health Survey* (ECRHS) a collecté des données concernant plus de 18 000 adultes jeunes (20-44 ans) dans 35 centres répartis dans 16 pays, dont la France. La prévalence de la BPCO était de 1,5 %, celle de la bronchite chronique de 9,2 % (tableau 3) [18].

Au cours des cinq dernières années, quelques nouvelles études ont été réalisées pour déterminer la prévalence de la BPCO en population générale ou au sein de sujets à risque vus dans des consultations de médecine générale. Les données fonctionnelles respiratoires y étaient obtenues grâce à la réalisation, par des enquêteurs ou les médecins généralistes, de mini-spirométries mesurant le VEMS et le VEM6. Ces études se sont heurtées au manque de formation et d'expérience de ces investigateurs, aboutissant à une proportion très élevée d'examen manifestement imparfaits (valeurs incohérentes, mauvaise reproductibilité, nombre de mesures insuffisant) et jetant le doute sur les autres résultats, apparemment acceptables. Ces doutes étaient d'autant plus marqués que les contrôles qualité sont difficiles avec ces matériels, en l'absence de possibilité de visualisation des courbes débit-volume. Ces études ont néanmoins permis de confirmer les données d'autres travaux sur la prévalence de la bronchite chronique (voir plus bas).

Une étude a été réalisée dans les centres d'examen de santé (CES) de la Caisse nationale d'assurance maladie des travailleurs salariés (CnamTS) [19]. Les sujets y étaient recrutés sur la base de quotas établis à partir des données socio-démographiques de l'Insee sur la population française. Les centres participants étaient répartis sur l'ensemble du territoire de France métropolitaine. La coordination des centres était effectuée par le Centre technique d'appui et de formation des centres de santé (Cetaf). Des tests préliminaires ont montré quelques insuffisances dans la réalisation des explorations fonctionnelles (au moyen de spiromètres « classiques » permettant une calibration et un contrôle qualité réguliers), avec en particulier des durées trop courtes d'expiration pour la mesure de la capacité vitale. Une formation théorique et pratique d'une journée de l'ensemble des techniciens et médecins a donc eu lieu, suivie de formations sur site pour ceux qui le demandaient. Pour ce faire, un réseau de laboratoires d'exploration fonctionnelle avait été fourni par le Comité national contre les maladies respiratoires (CNMR).

La population recrutée ne peut être considérée comme représentative de la population générale dans la mesure où les personnes consultant dans les centres de santé le font essentiellement dans un cadre préventif : sont donc exclus la plupart des sujets qui se savent malades et sont médicalement suivis. Ceci rend compte de la faible proportion de formes sévères et symptomatiques de BPCO qui fut mise en évidence ; de même, seuls 6 % des sujets détectés comme porteurs d'une obstruction bronchique se savaient malades. Néanmoins, plusieurs résultats peuvent être cités, en commençant par une prévalence de la BPCO de 7,5 %, variant selon la définition de l'obstruction bronchique utilisée.

Rapport VEMS/CV :

< 0,70

ou

< limite inférieure des valeurs normales, soit (valeur moyenne – 1,64 déviation standard résiduelle), en prenant pour référence :

- soit les équations de régression établies il y a de nombreuses années par la Communauté européenne du charbon et de l'acier (Ceca) ;
- soit les équations établies à partir de la fraction asymptomatique non fumeuse sans comorbidité de la population étudiée dans les CES.

Avec ces deux dernières définitions, les données de prévalence variaient de quelques pourcents selon l'équation utilisée, suggérant la nécessité de mettre régulièrement à jour les valeurs normales.

Deuxième point d'intérêt, les données recueillies ont confirmé la faible valeur des symptômes (bronchite chronique, dyspnée) pour la prédiction de l'existence d'une BPCO, malgré leur fréquence plus élevée chez les sujets porteurs d'une obstruction bronchique.

Elles ont aussi montré la faible représentation des formes sévères dans la population étudiée (voir biais mentionné ci-dessus) (tableau 4). Néanmoins, les sujets identifiés comme malades rapportaient un nombre plus grand de jours passés en arrêt de travail, confirmant des données d'autres études sur le retentissement professionnel de la maladie [20]. De même, leur qualité de vie était plus dégradée que celle du reste de la population.

Tableau 4 Prévalence de la BPCO dans la population de plus de 40 ans visitant les centres d'examen de santé de la caisse nationale d'assurance maladie [19], France / *Table 4 Prevalence of COPD in the population aged over 40 years consulting in health centres from the National Health Insurance System [19], France*

VEMS (% de la théorique)	Définition American Thoracic Society	Définitions European Respiratory Society	Définition « Étude » [19]
\geq 80 %	5,57 %	3,22 %	4,86 %
[50%-80 %]	3,30 %	2,26 %	3,15 %
< 50 %	0,42 %	0,37 %	0,78 %

Prévalence de la bronchite chronique

Aux données sur la BPCO proprement dite s'ajoutent celles des études sur la prévalence de la bronchite chronique : plusieurs travaux de ce type, souvent réalisés au moyen d'interviews téléphoniques par des instituts de sondage, ont trouvé sur ce plan des résultats proches de ceux mis en évidence dans d'autres pays industrialisés (tableau 5) [20, 21].

Tableau 5 Prévalence de la bronchite chronique en France selon plusieurs études récentes, France / *Table 5 Prevalence of chronic bronchitis in France according to recent surveys, France*

Réf.	Année	Population	Prévalence
[8]	1991-1993	Générale, 20-44 ans	9,2 %
[20]	2000	Générale, \geq 25 ans	4,1 %
[21]	2000	Générale	4,2 %
[19]	2003	Centres d'Examen de Santé, \geq 40 ans	3,9 %

Même si, comme mentionné plus haut, bronchite chronique et BPCO ne sont pas synonymes [7,8], il est donc permis de penser que la prévalence de la BPCO en France est située dans la fourchette de celles des autres pays nord-américains ou européens (4-10 %). Ce d'autant que l'étude dans les CES a aussi trouvé un chiffre (7,5 %) inclus dans cette fourchette.

Conclusions

Les données sur la prévalence de la BPCO restent rares en France, et les quelques études spirométriques disponibles ne concernent pas des échantillons réellement représentatifs de la population générale.

Toutefois, tous les résultats disponibles convergent vers des chiffres proches de ceux d'autres pays développés, avec une prévalence de 4-10 %.

Plusieurs projets en cours permettront certainement d'affiner ces résultats, sachant que ce type d'étude est difficile en raison de la nécessité de disposer de spirométries conformes aux stricts critères de qualité en vigueur.

Références

[1] Société de Pneumologie de Langue Française. Recommandations pour la prise en charge de la bronchopneumopathie chronique obstructive. *Rev Mal Respir*. 2003; 20:294-329.

[2] National Heart Lung and Blood Institute, NIH, and World Health Organization. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. Global strategy for the diagnosis, management and prevention of chronic obstructive lung disease. 2006. <http://www.goldcopd.com>.

[3] Quanjer PH, Tammeling GJ, Cotes JE, Pedersen OF, Peslin R, Yernault JC. Lung volumes and forced ventilatory flows. Report Working Party Standardization of Lung Function Tests,

European Community for Steel and Coal. Official Statement of the European Respiratory Society. *Eur Respir J Suppl*. 1993; 16:5-40:5.

[4] Ferguson GT, Enright PL, Buist AS, Higgins MW. Office spirometry for lung health assessment in adults: A consensus statement from the National Lung Health Education Program. *Chest* 2000; 117:1146-61.

[5] Vandevoorde J, Verbanck S, Schuermans D, Kartounian J, Vanden V. FEV1/FEV6 and FEV6 as an alternative for FEV1/FVC and FVC in the spirometric detection of airway obstruction and restriction. *Chest* 2005; 127:1560-4.

[6] Price DB, Tinkelman DG, Halbert RJ, Nordyke RJ, Isonaka S, Nonikov D, Juniper EF, Freeman D, Hausen T, Levy ML, Ostrem A, van der MT, Van Schayck CP. Symptom-Based Questionnaire for Identifying Chronic Obstructive Pulmonary Disease in Smokers. *Respiration*. 2006; 73:285-95.

[7] Vestbo J, Lange P. Can GOLD Stage 0 provide information of prognostic value in chronic obstructive pulmonary disease? *Am J Respir Crit Care Med* 2002; 166:329-32.

[8] De Marco R, Accordini S, Cerveri I, Corsico A, Anto JM, Kunzli N, Janson C, Sunyer J, Jarvis D, Chinn S, Vermeire P, Svanes C, Ackermann-Lieblich U, Gislason T, Heinrich J, Leynaert B, Neukirch F, Schouten JP, Wjst M, Burney P. Incidence of chronic obstructive pulmonary disease in a cohort of young adults according to the presence of chronic cough and phlegm. *Am J Respir Crit Care Med* 2007; 175:32-39.

[9] Thiadens HA, De Bock GH, Van Houwelingen JC, Dekker FW, De Waal MW, Springer MP, Postma DS. Can peak expiratory flow measurements reliably identify the presence of airway obstruction and bronchodilator response as assessed by FEV1(1) in primary care patients presenting with a persistent cough? *Thorax* 1999; 54:1055-60.

[10] Halbert RJ, Isonaka S, George D, Iqbal A. Interpreting COPD prevalence estimates: what is the true burden of disease? *Chest* 2003; 123:1684-92.

[11] Pauwels RA, Buist AS, Calverley PM, Jenkins CR, Hurd SS. Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease. NHLBI/WHO Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD) Workshop summary. *Am J Respir Crit Care Med* 2001; 163:1256-76.

[12] Viegi G, Pedreschi M, Pistelli F, Di Pede F, Baldacci S, Carrozzi L, Giuntini C. Prevalence of airways obstruction in a general population: European Respiratory Society vs American Thoracic Society definition. *Chest* 2000; 117:3395-455.

[13] Lange P, Groth S, Nyboe J, Appleyard M, Mortensen J, Jensen G, Schnohr P. Chronic obstructive lung disease in Copenhagen: cross-sectional epidemiological aspects. *J Intern Med* 1989; 226:25-32.

[14] Mannino DM, Gagnon RC, Petty TL, Lydick E. Obstructive lung disease and low lung function in adults in the United States: data from the National Health and Nutrition Examination Survey, 1988-1994. *Arch Intern Med* 2000; 160:1683-9.

[15] Pena VS, Miravittles M, Gabriel R, Jimenez-Ruiz CA, Villasante C, Masa JF, Viejo JL, Fernandez-Fau L. Geographic variations in prevalence and underdiagnosis of COPD: results of the IBERPOC multicentre epidemiological study. *Chest* 2000; 118:981-9.

[16] Zielinski J, Bednarek M. Early detection of COPD in a high-risk population using spirometric screening. *Chest* 2001; 119:731-6.

[17] Molinié F, Kauffmann F. *Epidémiologie descriptive*. In: Huchon G, Roche N, eds. *Bronchopneumopathies chroniques obstructives*. Paris: Editions Margaux Orange; 2003: 15-34.

[18] De Marco R, Accordini S, Cerveri I, Corsico A, Sunyer J, Neukirch F, Kunzli N, Leynaert B, Janson C, Gislason T, Vermeire P, Svanes C, Anto JM, Burney P. An international survey of chronic obstructive pulmonary disease in young adults according to GOLD stages. *Thorax* 2004; 59:120-5.

[19] Roche N, Dalmay F, Perez T, Kuntz C, Vergnenegre A, Preux PM, Neukirch F, Giordanello J-P, Huchon G. Variation in the prevalence of chronic airflow obstruction with the definition used. *Proc Am Thorac Soc* 2006; 3:A616.

[20] Rennard S, Decramer M, Calverley PM, Pride NB, Soriano JB, Vermeire PA, Vestbo J. Impact of COPD in North America and Europe in 2000: subjects' perspective of Confronting COPD International Survey. *Eur Respir J* 2002; 20:799-805.

[21] Huchon GJ, Vergnenegre A, Neukirch F, Brami G, Roche N, Preux PM. Chronic bronchitis among French adults: high prevalence and underdiagnosis. *Eur Respir J* 2002; 20:806-12.

Rôle du médecin généraliste dans la détection précoce de la BPCO

Bruno Housset (Bruno.Housset@chicreteil.fr)¹, Philippe Serrier², Bruno Stach³

1 / Centre hospitalier intercommunal de Créteil, France 2 / Cabinet de médecine générale, Paris, France 3 / Pneumologue, Valenciennes, France

Résumé / Abstract

Le médecin généraliste est en première ligne pour assurer le diagnostic précoce d'une bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO), affection fréquente, grave et coûteuse.

L'identification des sujets à risque peut être large et conduire à la pratique d'une mesure du souffle à l'aide d'un mini spiromètre électronique, au cabinet du médecin formé à son usage, chez tout sujet de plus de 40 ans ayant fumé plus de 10 paquets-années. Une autre approche est d'utiliser un questionnaire standardisé qui peut être auto administré, et de faire pratiquer une mesure du souffle chez les sujets à forte probabilité d'obstruction bronchique. Cette option est d'autant plus intéressante que les ressources médicales sont limitées.

Il a été démontré que la mise en place d'une démarche de détection précoce de la BPCO conduit à une amélioration du nombre de diagnostics réalisés et à une meilleure prise en charge. Associé à une aide au sevrage, la découverte d'un syndrome obstructif peut majorer le nombre d'arrêts du tabagisme.

Early detection of chronic obstructive pulmonary disease in general practice

The general practitioner is in the frontline as regards the early diagnosis of chronic obstructive pulmonary disease (COPD), a frequent, costly and severe disease.

Case finding of subjects with a high risk of COPD can address a large population and can be carried out using a hand-held spirometer by a specially trained physician, to test all subjects above 40 years of age with a smoking history of over ten pack-years. Another approach is to use self-administered standardized questionnaires to identify patients with a high risk of COPD, leading to a lung function test in selected patients. This option is all the more interesting as resources are limited. It has been demonstrated that early COPD detection results in an improvement of the number of diagnoses performed and in better disease management. Associated with a smoking cessation program, the discovery of an obstructive syndrome increases the number of smoking cessations.

Mots clés / Key words

BPCO, médecine générale, dépistage, détection précoce / COPD, general practice, screening, case-finding