

Le syndrome d'apnées du sommeil en France : un syndrome fréquent et sous-diagnostiqué

Claire Fuhrman (c.fuhrman@invs.sante.fr)¹, Xuân-Lan Nguyễn², Bernard Fleury², Marjorie Boussac-Zarebska¹, Céline Druet¹, Marie-Christine Delmas¹

1/ Institut de veille sanitaire, Saint-Maurice, France

2/ Hôpital Saint-Antoine, AP-HP, Paris, France

Résumé / Abstract

Objectifs – Estimer la prévalence des symptômes évocateurs de syndrome d'apnées-hypopnées du sommeil (SE-SAHOS) et l'importance du sous-diagnostic du SAHOS chez les adultes en France. Estimer l'évolution, entre 2006 et 2011, du nombre de personnes traitées pour SAHOS en France.

Méthodes – Les données de deux enquêtes déclaratives (Enquête santé et protection sociale (ESPS) 2008 en population générale et Entred 2007 (Échantillon national témoin représentatif des personnes diabétiques) chez les diabétiques ont été utilisées. Les SE-SAHOS ont été définis par des ronflements fréquents associés à une somnolence diurne excessive ou à des apnées constatées par l'entourage. Les taux annuels bruts et les taux standardisés sur l'âge de personnes traitées par pression positive continue (PPC) ont été calculés de 2006 à 2011 à partir des données de l'échantillon généraliste des bénéficiaires (EGB) de l'assurance maladie.

Résultats – En population générale, 4,9% des personnes ont déclaré avoir des SE-SAHOS et 2,4% un SAHOS diagnostiqué. Parmi les personnes avec SE-SAHOS, 15% avaient déjà bénéficié d'un enregistrement du sommeil. Chez les diabétiques de type 2, la prévalence des SE-SAHOS était de 16%, et 28% des personnes symptomatiques avaient déjà eu un enregistrement du sommeil. Le taux annuel standardisé de personnes traitées par PPC a augmenté entre 2006 et 2011 (+15% par an). En 2011, 0,9% des adultes bénéficiaires du régime général de l'assurance maladie étaient traités par PPC.

Conclusion – Les SE-SAHOS sont fréquents et sous-explorés en France. Le nombre de personnes traitées par PPC est en augmentation, mais la prévalence du SAHOS traité reste inférieure à la prévalence attendue selon les données de la littérature.

Obstructive sleep apnea syndrome in France: high prevalence and under diagnosis

Objectives – To estimate the prevalence of symptoms indicative of obstructive sleep apnea-hypopnea syndrome (SE-OSAH) and the extent of obstructive sleep apnea-hypopnea (OSAH) underdiagnosis among adults in France. To assess the trends in the number of people treated for OSAH from 2006 to 2011.

Methods – Data from two declarative surveys (ESPS 2008 in the general population, and Entred 2007 among people with diabetes) were used. SE-OSAH was defined by frequent snoring plus excessive daytime sleepiness and/or witnessed apneas. Using data from a representative sample of beneficiaries of the major French health insurance system, annual crude and age-standardized rates of people treated with continuous positive airway pressure (CPAP) were calculated from 2006 to 2011.

Results – In the general population, the prevalence of SE-OSAH was 4.9% and that of self-reported OSAH diagnosis was 2.4%. A previous sleep monitoring was reported by 15% of people with SE-OSAH. Among people with type 2 diabetes, the prevalence of SE-OSAH was 16% and 28% of symptomatic people reported a previous sleep monitoring. From 2006 to 2011, the annual age-standardized rate of people treated with CPAP increased by 15% per year. In 2011, 0.9% of adult health insurance beneficiaries were treated with CPAP.

Conclusion – The prevalence of SE-OSAH is high in France and OSAH remains underdiagnosed. The number of people treated with CPAP is increasing but the prevalence of treated OSAH remains lower than the expected prevalence of OSAH.

Mots-clés / Keywords

Syndrome d'apnées-hypopnées du sommeil, épidémiologie, troubles du sommeil, adultes / Sleep apnea syndrome, epidemiology, sleep diseases, adults

Contexte

Le syndrome d'apnées-hypopnées obstructives du sommeil (SAHOS) est caractérisé par un collapsus répété des voies respiratoires hautes au cours du sommeil, responsable d'interruptions ou de diminution du flux respiratoire. L'hypoxie intermittente et la fragmentation du sommeil engendrées par le SAHOS sont associées à un risque accru d'accidents liés à la somnolence diurne. Elles ont d'importantes conséquences sur la santé car elles sont un facteur de risque de maladie cardiovasculaire (en particulier HTA), de syndrome métabolique et de diabète [1]. Bien que de mieux en mieux connu des professionnels de santé et de la population, le SAHOS reste sous-diagnostiqué. Chez l'adulte, sa prévalence a été estimée à 3 à 7% des hommes et 2 à 5% des femmes selon les études [1]. Ces variations s'expliquent par des différences dans les critères utilisés pour le diagnostic, mais également par l'hétérogénéité des populations étudiées, notamment en termes d'indice de masse corporelle (IMC), l'obésité étant le principal facteur de risque du SAHOS.

La prévalence élevée, les conséquences sur l'état de santé et les difficultés liées au diagnostic (long et coûteux) et au traitement (efficace mais de tolérance moyenne) constituent des arguments en faveur de la mise en place d'une surveillance épidémiologique de cette affection. Estimer la prévalence du SAHOS diagnostiqué ou traité n'est pas un indicateur suffisant en raison de l'importance du sous-diagnostic. En revanche, la prévalence de la population à risque (c'est-à-dire de la population qui devrait bénéficier d'un examen diagnostique) et la part de cette population ayant consulté pour trouble du sommeil sont des indicateurs de surveillance du SAHOS qui ont récemment été introduits dans des enquêtes santé conduites aux États-Unis, au Canada et en Angleterre [2-4].

En France, un module sur le sommeil (incluant des questions sur le SAHOS) a été introduit dans l'enquête santé et protection sociale (ESPS) en 2008 et dans l'étude Entred 2007 (Échantillon national témoin représentatif des personnes diabétiques). Les objectifs étaient d'estimer la prévalence des symp-

tômes évocateurs de syndrome d'apnées-hypopnées du sommeil (SE-SAHOS) et l'importance du sous-diagnostic du SAHOS, en population générale d'une part et chez les diabétiques de type 2 d'autre part. Par ailleurs, les données de remboursement de l'assurance maladie ont été analysées afin d'obtenir les informations sur l'évolution du nombre de personnes traitées en France.

Méthodes

Enquête santé et protection sociale 2008 et Entred 2007

L'enquête santé et protection sociale (ESPS), conduite par l'Institut de recherche et documentation en économie de la santé (Irdes), est réalisée auprès des ménages dont l'un des membres est assuré à l'un des trois principaux régimes d'assurance maladie : Caisse nationale d'assurance maladie des travailleurs salariés (Cnamts), Régime social des indépendants (RSI) ou Mutualité sociale agricole (MSA). Cette enquête, combinant un ques-

tionnaire téléphonique ou en face à face et un auto-questionnaire sur la santé, a pour objectif principal d'étudier les relations existantes entre l'état de santé, la couverture maladie, la situation sociale et le recours aux soins des personnes résidant en France métropolitaine. En 2008, l'auto-questionnaire incluait des données sur les troubles respiratoires au cours du sommeil chez les adultes (16 ans ou plus). Pour la présente analyse, la population d'étude concernait les 12 203 personnes ayant retourné un auto-questionnaire exploitable. La méthodologie de l'enquête est disponible sur le site de l'Irdes¹. Les résultats concernant le SAHOS ont été précédemment publiés [5].

Entred 2007 visait à décrire l'état de santé et la qualité des soins des personnes diabétiques en France : 8 926 personnes remboursées d'au moins trois antidiabétiques entre août 2006 et juillet 2007 ont été tirées au sort dans les bases de l'assurance maladie (Cnamts et RSI). La méthodologie est disponible sur le site de l'Institut de veille sanitaire². La population d'étude concernait les 3 894 diabétiques de type 2 ayant répondu à l'auto-questionnaire postal.

Les questions et modalités de réponses utilisées dans ces deux études sont précisées dans le tableau 1. Les SE-SAHOS ont été définis par des ronflements fréquents (presque toutes les nuits) associés à une somnolence diurne excessive et/ou à des apnées observées par l'entourage. Un diagnostic auto-déclaré de SAHOS a été défini par une réponse positive à la question « Un médecin vous a-t-il déjà dit que vous aviez un syndrome d'apnées du sommeil ? », et la réalisation d'un enregistrement du sommeil par la question « Avez-vous déjà eu un enregistrement du sommeil fait à l'hôpital ou à votre domicile ? ». Dans les deux études, les maladies chroniques étaient recueillies au moyen de l'auto-questionnaire.

Les analyses ont été pondérées pour prendre en compte les probabilités inégales d'inclusion et la non-réponse. Les analyses multivariées ont été réalisées par régression logistique.

Données de l'assurance maladie : échantillon généraliste des bénéficiaires

L'échantillon généraliste des bénéficiaires (EGB) a été créé à partir du système d'information inter-régimes de l'assurance maladie (SNIIR-AM). Cet échantillon permanent résulte d'un sondage au 1/97^e des bénéficiaires de l'assurance maladie, qu'ils aient ou non reçu des remboursements de soins. Jusqu'en 2010, il incluait uniquement les bénéficiaires du régime général, hors sections locales mutualistes (SLM), soit 77% de la population résidant en France. Les bénéficiaires du RSI et de la MSA y sont inclus depuis 2011.

Le traitement de référence du SAHOS est la ventilation nocturne en pression positive continue (PPC). Ce traitement est inscrit dans la liste des produits et prestations (LPP) remboursables. L'analyse a porté sur les personnes ayant bénéficié d'au

Tableau 1 Symptômes évocateurs de syndrome d'apnées du sommeil : définitions utilisées pour chacune des deux enquêtes, ESPS 2008 et Entred 2007, France / *Table 1* Symptoms indicative of sleep apnea syndrome: definitions used in ESPS 2008 and in Entred 2007, France

| | ESPS 2008 | Entred 2007 |
|--|--|----------------------------------|
| Ronflements fréquents | | |
| Vous arrive-t-il de ronfler au cours de la nuit ? | Oui, presque toutes les nuits | Oui, souvent (≥ 3 nuits/semaine) |
| Apnées constatées | | |
| Vous a-t-on fait remarquer qu'il vous arrivait d'arrêter de respirer pendant votre sommeil ? | Oui | Oui, souvent (≥ 3 nuits/semaine) |
| Somnolence diurne | | |
| Échelle de somnolence d'Epworth | Score >10 | |
| Êtes-vous gêné(e) par une somnolence dans la journée (vous avez envie de dormir ou vous luttez pour rester éveillé(e)) | | Oui, souvent (≥ 3 fois/semaine) |
| Symptômes évocateurs de SAHOS * | Ronflements fréquents + apnées constatées ou somnolence diurne | |

* SAHOS : syndrome d'apnées-hypopnées du sommeil.

moins un remboursement pour PPC au cours de la période 2006 à 2011. La population d'étude a été restreinte aux bénéficiaires du régime général, hors SLM.

Pour chaque année calendaire, le nombre prévalent de personnes traitées par PPC (nombre de patients ayant eu au moins un remboursement pour PPC dans l'année) et le nombre incident (nombre de

patients ayant bénéficié d'au moins un remboursement pour PPC au cours de l'année n alors qu'ils n'avaient bénéficié d'aucun remboursement pour cette prestation au cours de l'année n-1) ont été calculés. Les taux annuels de prévalence et d'incidence ont été calculés en utilisant comme dénominateur la population des bénéficiaires du régime général hors SLM présents dans l'EGB l'année don-

Tableau 2 Caractéristiques des populations d'étude, ESPS 2008 et Entred 2007, France / *Table 2* Characteristics of the study populations, ESPS 2008 and Entred 2007, France

| | ESPS 2008 (N=12 303) | | Entred 2007 (N=3 894) | |
|--|----------------------|----------------|-----------------------|----------------|
| | n | % ^a | n | % ^a |
| Sexe | | | | |
| Hommes | 5 813 | 47,4 | 2 282 | 54,2 |
| Femmes | 6 390 | 52,6 | 1 612 | 45,9 |
| Âge moyen (ds) | 12 303 | 46,8 (0,2) | 3 894 | 66 (0,2) |
| Corpulence | | | | |
| Normale/mince | 6 713 | 58,3 | 708 | 19,5 |
| Surpoids | 3 498 | 29,6 | 1 493 | 39,3 |
| Obèse | 1 146 | 12,1 | 1 533 | 41,2 |
| Hypertension artérielle | 1 794 | 14,7 | 258 | 58,7 |
| Diabète | 591 | 4,8 | 3 894 | 100,0 |
| Maladie cardiovasculaire^b | 395 | 3,2 | 786 | 20,0 |
| Maladie respiratoire chronique obstructive (asthme ou BPCO) | 560 | 4,7 | ND ^d | ND |
| Ronflements fréquents | 1 249 | 9,9 | 1 523 | 38,5 |
| Apnées constatées | 1 128 | 9,1 | 357 | 8,9 |
| Somnolence | | | | |
| Score Epworth >10 | 2 356 | 19,2 | ND | ND |
| Somnolence excessive | ND | ND | 836 | 21,5 |
| SE-SAHOS^c | 629 | 4,9 | 651 | 16,3 |
| Enregistrement du sommeil | 330 | 2,6 | 428 | 10,6 |
| SAHOS diagnostiqué | 299 | 2,4 | 346 | 8,7 |
| SAHOS diagnostiqué et enregistrement du sommeil | 188 | 1,5 | 275 | 6,7 |

^a % pondérés.

^b ESPS : angor, infarctus du myocarde, accident vasculaire cérébral ; Entred : coronaropathie.

^c Symptômes évocateurs de syndrome d'apnées du sommeil : ronflements fréquents associés à des apnées constatées ou à une somnolence diurne.

^d Données non recueillies.

¹ <http://www.irdes.fr>

² <http://www.invs.sante.fr/surveillance/diabete/index.html>

Tableau 3 Facteurs associés à la réalisation d'un enregistrement du sommeil parmi les personnes ayant des symptômes évocateurs de syndrome d'apnées du sommeil, ESPS 2008 (N=629), France | **Table 3** Factors associated with a previous sleep monitoring among people with symptoms indicative of sleep apnea syndrome, ESPS 2008 (N=629), France

| ESPS 2008 | À déjà eu un enregistrement du sommeil | | | | | |
|---|--|-----------|----------------|--------|------------------|---------------------|
| | N | n | % ^a | p | ORa ^b | IC 95% ^c |
| Âge (ans) | | | | | | |
| 16-39 | 124 | 10 | 8,1 | <0,001 | 1 | |
| 40-49 | 136 | 14 | 9,8 | | 1,2 | [0,5-2,8] |
| 50-59 | 187 | 28 | 15,5 | | 1,9 | [0,9-4,4] |
| 60+ | 182 | 42 | 23,6 | | 2,8 | [1,3-6,0] |
| Corpulence | | | | | | |
| Normale | 195 | 15 | 7,7 | <0,001 | 1 | |
| Surpoids | 248 | 33 | 13,4 | | 1,7 | [0,9-3,3] |
| Obésité | 173 | 44 | 26,1 | | 3,6 | [1,8-6,9] |
| Maladie respiratoire chronique obstructive^d | | | | | | |
| Non | 560 | 73 | 13,1 | <0,001 | 1 | |
| Oui | 69 | 21 | 27,9 | | 2,4 | [1,3-4,5] |
| Hypertension artérielle | | | | | | |
| Non | 469 | 51 | 11,1 | <0,001 | | |
| Oui | 160 | 43 | 27,4 | | | |
| Maladie cardiovasculaire^e | | | | | | |
| Non | 586 | 82 | 14,2 | <0,05 | | |
| Oui | 43 | 12 | 28,3 | | | |
| Diabète | | | | | | |
| Non | 564 | 76 | 13,7 | <0,01 | | |
| Oui | 65 | 18 | 27,9 | | | |
| Niveau d'étude | | | | | | |
| Aucun diplôme | 209 | 41 | 24,4 | <0,05 | | |
| CAP/BEP | 192 | 23 | 12,1 | | | |
| Baccalauréat ou plus | 204 | 26 | 12,8 | | | |
| Revenus par unité de consommation (€/mois) | | | | | | |
| Moins de 870 | 87 | 17 | 20,9 | <0,05 | | |
| 870-1 166 | 104 | 8 | 8,2 | | | |
| 1 167-1 485 | 120 | 14 | 11,2 | | | |
| 1 486-1 996 | 113 | 23 | 20,7 | | | |
| 1 997 ou plus | 125 | 19 | 14,8 | | | |
| Total | 629 | 94 | 15,1 | | | |

^a Pourcentages pondérés ; ^b Odds ratio ajusté, seules les variables significatives dans le modèle final sont conservées ; ^c Intervalle de confiance à 95% ; ^d Broncho-pneumopathie chronique obstructive ou asthme ; ^e Angor, infarctus du myocarde, accident vasculaire cérébral.

née. Des taux standardisés sur l'âge ont été calculés pour chaque sexe, en utilisant la population française au recensement 2006 comme référence de la structure d'âge. Les tendances temporelles ont été estimées par régression de Poisson.

L'orthèse d'avancée mandibulaire (OAM) est une alternative au traitement par PPC. Elle est prise en charge depuis novembre 2008 pour le traitement du SAHOS sévère en deuxième intention (refus ou intolérance du traitement par PPC). L'appareillage est délivré une fois tous les deux ans au maximum. Le nombre de personnes ayant eu une prise en charge d'OAM entre 2008 et 2011 et leurs caractéristiques ont été décrites.

Résultats

ESPS 2008 et Entred 2007

Les principales caractéristiques des populations des deux études sont données dans le tableau 2.

En population générale (ESPS 2008), la prévalence des symptômes évocateurs de SAHOS (SE-SAHOS) était de 4,9% (IC95% [4,5-5,3]) (hommes 7,3%, femmes 2,8%). La prévalence des SE-SAHOS était de 8,4% [7,2-9,7] chez les hypertendus, de 10,5% [8,3-13,2] chez les diabétiques et de 11,5% [9,9-13,1] chez les personnes obèses. Parmi les personnes interrogées, 2,6% [2,3-2,9] ont déclaré avoir déjà eu un enregistrement du sommeil (hommes 3,6%, femmes 1,7%) et 2,4% [2,1-2,7] ont déclaré avoir un diagnostic connu de SAHOS (hommes 3,2%, femmes 1,6%). Parmi les 299 personnes ayant déclaré avoir un SAHOS diagnostiqué, 188 (63%) ont également déclaré avoir déjà été enregistrées (tableau 2).

Parmi les 629 personnes ayant des SE-SAHOS, 15,1% ont déclaré avoir déjà bénéficié d'un enregistrement du sommeil (tableau 3). Cette proportion augmentait avec l'âge (24% chez les personnes âgées de 60 ans ou plus) et était plus élevée chez les personnes obèses (26%) et celles ayant des

maladies chroniques (27% chez les hypertendus, 28% chez les diabétiques). En analyse multivariée, avoir 60 ans ou plus, être obèse et avoir une maladie respiratoire chronique étaient associés à une plus grande probabilité d'avoir eu un enregistrement du sommeil en présence de SE-SAHOS (tableau 3). En revanche, les maladies cardiovasculaires, l'hypertension artérielle (HTA), le diabète et le niveau socio-économique (niveau d'études ou revenus annuels) n'étaient pas associés au fait d'avoir été enregistré.

Parmi les diabétiques de type 2 ayant participé à Entred 2007, la prévalence des SE-SAHOS était de 16% (hommes 18%, femmes 15%). Près de 11% avaient déjà bénéficié d'un enregistrement du sommeil (hommes 13%, femmes 8%) et 9% ont déclaré avoir un SAHOS diagnostiqué (hommes 11%, femmes 6%) (tableau 2).

Parmi les 651 diabétiques ayant des SE-SAHOS, 28% ont déclaré avoir déjà eu un enregistrement du sommeil, ce qui était associé en analyse multivariée au fait d'être obèse, de présenter une maladie coronaire et d'avoir un niveau d'éducation au moins égal au baccalauréat (tableau 4).

Données de l'assurance maladie

En 2011, au sein de l'EGB, 3 721 personnes âgées de 20 ans ou plus ont bénéficié d'au moins un remboursement de traitement par PPC, ce qui, extrapolé à l'ensemble de la population française, correspond à environ 460 000 personnes. Le ratio hommes/femmes était de 2,5 et l'âge moyen de 61 ans (\pm 12). Le taux brut annuel de personnes traitées était de 9/1 000 adultes en 2011 (14/1 000 chez les hommes et 5/1 000 chez les femmes). L'évolution entre 2006 et 2011 a été marquée par une progression des taux standardisés de +15% par an en moyenne (figure 1). Environ 98 000 personnes ont débuté un traitement par PPC en 2011. Les taux d'incidence standardisés sont représentés sur la figure 2.

Parmi les 487 personnes de l'EGB ayant débuté un traitement par PPC en 2007 et toujours vivantes en 2011, 63% bénéficiaient toujours de ce traitement en 2011. Le pourcentage de poursuite de traitement ne différait pas selon le sexe. L'évolution de ce pourcentage selon la catégorie d'âge est représentée sur la figure 3.

Au total dans l'EGB, 89 personnes ont bénéficié d'un remboursement d'OAM depuis fin 2008 (soit environ 11 000 pour l'ensemble de la France). Le ratio hommes/femmes était de 2,3 et l'âge moyen de 56 ans (\pm 13).

Discussion

Les données d'ESPS 2008 ont permis d'estimer que seules 15% des personnes ayant des symptômes évocateurs de SAHOS avaient déjà bénéficié d'un enregistrement du sommeil. Chez les personnes avec d'autres facteurs de risque (HTA, obésité, diabète), ce pourcentage, bien que plus élevé (26 à 28%), restait insuffisant. Les résultats obtenus à partir des données d'Entred 2007 sont concordants, puisque seuls 28% des diabétiques ayant des SE-SAHOS avaient été enregistrés. Les données

Tableau 4 Facteurs associés à la réalisation d'un enregistrement du sommeil parmi les personnes diabétiques ayant des symptômes évocateurs de syndrome d'apnées du sommeil, Entred 2007 (N=651), France / **Table 4** Factors associated with a previous sleep monitoring among diabetic people with symptoms indicative of sleep apnea syndrome, Entred 2007 (N=651), France

| Entred 2007 | À déjà eu un enregistrement du sommeil | | | | | |
|-------------------------|--|------------|----------------|--------|------------------|---------------------|
| | N | n | % ^a | p | ORa ^b | IC 95% ^c |
| Sexe | | | | | | |
| Hommes | 406 | 128 | 31,2 | <0,05 | | |
| Femmes | 245 | 57 | 23,4 | | | |
| Corpulence | | | | | | |
| Normale/mince | 64 | 10 | 16,0 | <0,001 | 1 | |
| Surpoids | 208 | 40 | 19,0 | | 1,4 | [0,6-3,1] |
| Obésité | 357 | 131 | 36,3 | | 3,5 | [1,6-7,4] |
| Coronaropathie | | | | | | |
| Non | 485 | 121 | 24,6 | <0,01 | 1 | |
| Oui | 166 | 64 | 38,0 | | 2,2 | [1,4-3,3] |
| Niveau d'études | | | | | | |
| Primaire | 342 | 85 | 24,3 | <0,05 | 1 | |
| Secondaire | 187 | 58 | 30,4 | | 1,3 | [0,8-2,0] |
| Baccalauréat | 104 | 37 | 37,9 | | 2,1 | [1,2-3,6] |
| HTA | | | | | | |
| Non | 214 | 43 | 20,1 | <0,01 | | |
| Oui | 437 | 142 | 31,8 | | | |
| Tabac | | | | | | |
| Jamais fumé | 398 | 127 | 31,5 | <0,05 | | |
| Fumeur ou ancien fumeur | 248 | 57 | 22,9 | | | |
| Total | 651 | 185 | 28,1 | | | |

^a Pourcentages pondérés ; ^b Odds ratio ajusté, seules les variables significatives dans le modèle final sont conservées ; ^c Intervalle de confiance à 95%.

de l'assurance maladie montrent une forte progression du nombre de personnes prises en charge pour un traitement par PPC entre 2006 et 2011. En 2011 0,9% des adultes avaient eu au moins un remboursement de traitement par PPC.

Les données de surveillance épidémiologique du SAHOS sont difficiles à obtenir en raison de l'importance du sous-diagnostic et de la complexité du diagnostic. En effet, les signes cliniques d'appels (ronflement, apnées constatées par le conjoint, somnolence diurne) n'ont qu'une valeur diagnostique médiocre et seul l'enregistrement du sommeil (poly-

graphie ventilatoire ou polysomnographie) permet le diagnostic. Toutefois, c'est l'évaluation clinique initiale, intégrant la prise en compte des comorbidités, qui permet de poser l'indication de l'enregistrement du sommeil [6]. Il n'existe pas de consensus concernant la définition des SE-SAHOS. Plusieurs questionnaires basés sur les symptômes (questionnaire de Berlin, questionnaire du Wisconsin...) sont disponibles : bien que largement utilisés en recherche clinique et en épidémiologie, leur valeur diagnostique reste discutée, et ils sont trop longs

pour être aisément utilisables dans les enquêtes de santé généralistes.

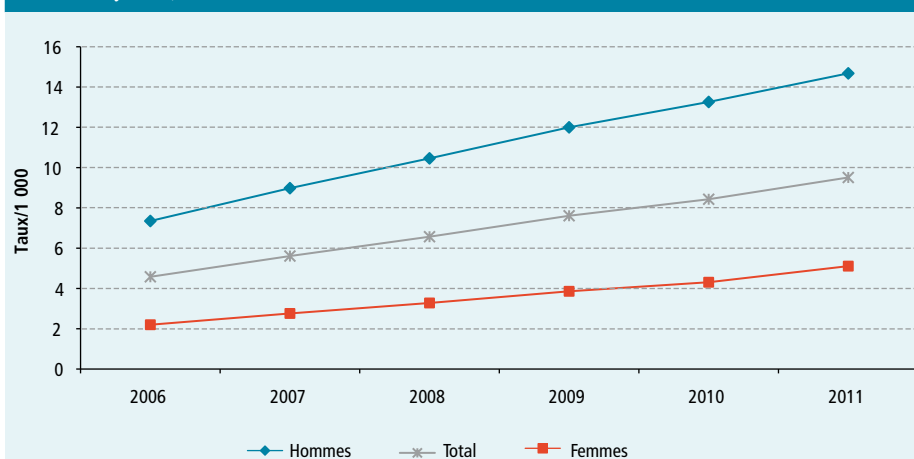
Le SAHOS est un problème de santé qui commence à être investigué dans les enquêtes de santé dans les pays anglo-saxons. Aux États-Unis, un des objectifs du programme *Healthy People 2020* est d'augmenter la proportion de personnes ayant des symptômes d'apnées du sommeil qui ont consulté pour des troubles du sommeil. En 2005, la prévalence du SAHOS diagnostiqué était de 4,7% dans l'enquête américaine NHANES (*National Health and Nutrition Examination Survey*) [4]. Au Canada en 2009, la prévalence du SAHOS diagnostiqué (auto-déclaré) était de 3% parmi les adultes âgés de 18 ans ou plus et de 5% pour ceux de 45 ans ou plus. Par ailleurs, 26% des Canadiens étaient considérés comme étant à risque élevé (au moins trois des critères suivants : ronflements sonores, fatigue ou somnolence diurne excessive, apnées constatées par le conjoint, HTA, obésité morbide, âge supérieur à 50 ans, sexe masculin) [2]. En Angleterre, la *Health Survey for England* (HSE) recueille annuellement des informations auprès d'un échantillon de la population générale. En 2010, des questions sur le ronflement, les apnées constatées et la somnolence diurne ont été posées aux personnes âgées de 16 ans ou plus. Au moins deux des trois symptômes clés étaient présents chez 16% des hommes et 7% des femmes. Seuls 2% des hommes et 1% des femmes avaient déjà été explorés pour un SAHOS et moins de 1% utilisaient un appareil de ventilation en PPC [3].

Le sous-diagnostic du SAHOS est élevé, notamment en raison du peu d'importance accordée par les médecins ou par les patients aux ronflements et à la somnolence diurne excessive. Nous avons montré que seulement 15% des personnes ayant des SE-SAHOS rapportaient avoir été déjà enregistrées (ce pourcentage était identique en utilisant d'autres définitions pour la somnolence diurne [5]). Ces résultats sont concordants avec les données de la littérature : 19% des personnes symptomatiques avaient bénéficié d'une polysomnographie dans une étude menée en 2007 aux États-Unis [7].

Chez les personnes symptomatiques, l'âge supérieur à 60 ans et l'obésité était des facteurs associés à une plus grande probabilité d'avoir été enregistré. En revanche, être hypertendu ou diabétique ne favorisait pas l'enregistrement après prise en compte des autres facteurs. Pourtant, l'effet délétère du SAHOS sur la tension artérielle et le contrôle glycémique est largement démontré et la Fédération internationale du diabète recommande le dépistage du SAHOS chez les diabétiques de type 2 qui présentent des symptômes évocateurs [1;8]. Dans Entred 2007, le niveau d'étude apparaissait comme favorisant également la réalisation d'un enregistrement, mais ce résultat n'a pas été retrouvé en population générale dans ESPS 2008.

Les taux de patients pris en charge par PPC ont augmenté entre 2006 et 2011. Toutefois, le taux d'adultes traités en 2011 (0,9%) était nettement inférieur à la prévalence du SAHOS attendue d'après les données de la littérature [1]. Ce taux ne prend

Figure 1 Taux annuels standardisés de prévalence de traitement par pression positive continue (PPC), adultes âgés de 20 ans ou plus bénéficiaires du régime général d'assurance maladie (hors sections locales mutualistes), France, 2006-2011 / **Figure 1** Age-standardised rates of people treated with continuous positive airway pressure, adults aged 20 years or more insured from the major French health insurance systems, 2006-2011



Taux standardisés sur la population française 2006

Figure 2 Taux annuels d'incidence de traitement par pression positive continue (PPC), adultes âgés de 20 ans ou plus bénéficiaires du régime général d'assurance maladie (hors sections locales mutualistes), France, 2007-2011 / **Figure 2** Age-standardised rates of incident treatment with continuous positive airway pressure, adults aged 20 years or more insured from the major French health insurance systems, 2007-2011



Taux standardisés sur la population française 2006

pas en compte les personnes ayant bénéficié d'un autre traitement (autre mode de ventilation, traitement positionnel, traitement chirurgical, OAM) ou non traitées (refus, intolérance abandon du traitement), mais cela n'explique pas une telle différence. Le ratio hommes/femmes semble se réduire, probablement en raison d'une amélioration du diagnostic chez les femmes.

L'efficacité de la PPC est excellente, mais limitée par une adhérence parfois insuffisante [9]. L'acceptation et l'observance du traitement est fonction de la qualité de la prise en charge médicale et para-

médicale mais aussi de la gravité, les patients les plus sévères et les plus symptomatiques acceptant généralement mieux le traitement. Selon les données de l'EGB, 63% des personnes ayant débuté un traitement par PPC en 2007 étaient toujours traitées en 2011. Ce résultat reste difficile à interpréter : certaines personnes ont pu arrêter le traitement en raison d'une guérison du SAHOS (chirurgie, perte de poids par exemple) ou d'un passage à un autre mode de traitement comme l'OAM, d'autres peuvent toujours bénéficier du remboursement du traitement mais être non observantes (bien qu'en principe la

prise en charge soit conditionnée par une observance suffisante). Toutefois, ces résultats sont cohérents avec une étude française récente qui a mis en évidence un taux d'adhérence au traitement de 59% (la non-adhérence incluant les refus (3,7%), les abandons (15%) et la poursuite du traitement avec une durée quotidienne insuffisante (22%)) [10]. Les facteurs associés à une meilleure adhérence étaient la sévérité du SAHOS, l'obésité, être retraité et vivre en couple.

En conclusion, les symptômes évocateurs de SAHOS sont fréquents et demeurent sous-explorés. Les taux annuels de patients pris en charge par l'assurance maladie pour un traitement par PPC sont en augmentation, mais la prévalence du SAHOS traité reste inférieure à ce qui serait attendu d'après les données de la littérature. Des efforts sont nécessaires en faveur, d'une part, d'un meilleur diagnostic, en particulier chez les patients présentant d'autres facteurs de risque cardio-vasculaire et, d'autre part, d'une meilleure prise en charge afin d'améliorer l'observance.

Remerciements

Les auteurs remercient l'ensemble des partenaires, et notamment l'Irdes et la Cnamts, qui ont rendu ce travail possible.

Références

- [1] Punjabi NM. The epidemiology of adult obstructive sleep apnea. *Proc Am Thorac Soc.* 2008;5(2):136-43.
- [2] Agence de la santé publique du Canada. Quel est l'impact de l'apnée du sommeil sur les Canadiens ? Ottawa : Agence de la santé publique du Canada ; 2010. 4 p. Disponible à : <http://www.phac-aspc.gc.ca/cd-mc/sleepapnea-apneesommeil/ff-rr-2009-fra.php>
- [3] NHS Information Centre for Health and Social Care. Health Survey for England - 2010: Respiratory health. Leeds: NHS Information Centre for Health and Social Care; 2011. Disponible à : <http://www.ic.nhs.uk/pubs/hse10-report>
- [4] Li C, Ford ES, Zhao G, Croft JB, Balluz LS, Mokdad AH. Prevalence of self-reported clinically diagnosed sleep apnea according to obesity status in men and women: National Health and Nutrition Examination Survey, 2005-2006. *Prev Med.* 2010;51(1):18-23.
- [5] Fuhrman C, Fleury B, Nguyen XL, Delmas MC. Symptoms of sleep apnea syndrome: High prevalence and underdiagnosis in the French population. *Sleep Med.* 2012;13(7):852-8.
- [6] Recommandations pour la pratique clinique - Syndrome d'apnées hypopnées obstructives du sommeil de l'adulte. *Rev Mal Respir.* 2010;27:806-33.
- [7] Thornton JD, Chandriani K, Thornton JG, Farooq S, Moallem M, Krishnan V, et al. Assessing the prioritization of primary care referrals for polysomnograms. *Sleep.* 2010;33(9):1255-60.
- [8] Shaw JE, Punjabi NM, Wilding JP, Alberti KG, Zimmet PZ; International Diabetes Federation Taskforce on Epidemiology and Prevention. Sleep-disordered breathing and type 2 diabetes: a report from the International Diabetes Federation Taskforce on Epidemiology and Prevention. *Diabetes Res Clin Pract.* 2008;81(1):2-12.
- [9] Giles TL, Lasserson TJ, Smith BH, White J, Wright J, Cates CJ. Continuous positive airways pressure for obstructive sleep apnoea in adults. *Cochrane Database Syst Rev.* 2006;19(3):CD001106.
- [10] Gagnadoux F, Le Vaillant M, Goupil F, Pigeanne T, Chollet S, Masson P, et al. Influence of marital status and employment status on long-term adherence with continuous positive airway pressure in sleep apnea patients. *PLoS One.* 2011;6(8):e22503.

Figure 3 Proportion de patients ayant poursuivi le traitement par pression positive continue selon l'âge, 487 adultes (âge ≥20 ans) nouvellement traités en 2007, données de l'Échantillon généraliste de bénéficiaires, 2007-2011 / **Figure 3** Proportion of people undergoing continuous positive airway pressure by age group, 487 adults (age ≥20 years) who started the treatment in 2007, data from a representative sample of people insured from the major French health insurance systems, 2007-2011

