



L'apnée du sommeil, de la présomption clinique au laboratoire du sommeil retenez votre souffle !

Bruno Paradis

Paul, un machiniste de 48 ans, est envoyé au laboratoire du sommeil en raison d'une présomption de modérée à élevée du syndrome des apnées obstructives du sommeil (SAOS). Un ronflement important, des pauses respiratoires signalées par son épouse et une somnolence diurne incommode motivent l'évaluation. Le temps d'attente semble interminable. Pourquoi est-ce si long et que faire ?

Mettez vos connaissances à l'épreuve en répondant aux questions suivantes.

	Vrai	Faux
1. Une polysomnographie complète en laboratoire est essentielle à l'établissement du diagnostic de SAOS.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Une polysomnographie simplifiée en service ambulatoire est un examen approprié chez ce patient.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. L'exécution d'une saturométrie nocturne est généralement suffisante pour établir le diagnostic.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

LA MÉDECINE DU SOMMEIL porte sur l'étude des maladies neuropsychiatriques et des troubles respiratoires liés au sommeil. Ces derniers consistent en trois syndromes cliniques distincts possédant leurs critères diagnostiques propres :

- le syndrome des apnées-hypopnées obstructives du sommeil (SAHOS), communément appelé syndrome des apnées obstructives du sommeil (SAOS) ;
- le syndrome des apnées-hypopnées centrales du sommeil (SAHCS, y compris le syndrome de Cheynes-Stokes) ;

• le syndrome des hypoventilations du sommeil (SHVS).

Les résultats d'une saturométrie nocturne peuvent permettre de soupçonner la présence de troubles respiratoires du sommeil. La confirmation se fait toutefois par polysomnographie¹. Les épreuves diagnostiques disponibles au laboratoire du sommeil permettront de définir la maladie en cause. La discussion qui suit portera exclusivement sur l'évaluation du SAOS.

Pour bien saisir le contenu de cet article, le lecteur doit maîtriser les notions théoriques contenues dans la capsule en page 49.

Le Dr Bruno Paradis, pneumologue, exerce au CSSS de Laval et à l'Hôpital juif de réadaptation, de Laval.

Réponses : 1 : Faux ; 2 : Vrai ; 3 : Faux

Tableau 1

Critères de référence et d'évaluation d'urgence

Priorité 1 (urgence) – Évaluation à l'intérieur de deux à quatre semaines

- ⊕ Doute clinique élevé quant à la présence d'un syndrome des apnées du sommeil
- ⊕ Somnolence diurne élevée sur l'échelle d'Epworth (> 15)
- ⊕ Métiers et conditions à risque*

OU

- ⊕ Doute clinique élevé quant à la présence d'un syndrome des apnées du sommeil
- ⊕ Maladies concomitantes**
- ⊕ Saturométrie nocturne ambulatoire avec plus de 30 désaturations à l'heure (4 % ou plus)

Priorité 2 – Évaluation en moins de deux mois

- ⊕ Doute clinique quant à la présence d'un SAOS
- ⊕ Somnolence diurne élevée, sans métiers ni conditions à risque

Priorité 3 – Évaluation en moins de six mois

- ⊕ Doute clinique quant à la présence d'un SAOS
- ⊕ Absence de somnolence diurne importante
- ⊕ Absence de métiers et de conditions à risque

*Métiers et conditions à risque :

Transporteur public, pilote ou contrôleur aérien, camionneur, opérateur de machinerie, tout conducteur s'étant déjà endormi au volant dans les deux dernières années.

**Maladies concomitantes

Athérosclérose coronarienne, maladie vasculaire cérébrale, insuffisance cardiaque, HTA réfractaire, bronchopneumopathie obstructive ou restrictive, hypertension artérielle pulmonaire, insuffisance respiratoire hypercapnique ou grossesse.

Adapté de : Fleetham J, Ayas N, Bradley D et coll. The CTS Sleep Disordered Breathing Committee. Canadian Thoracic Society guidelines: diagnosis and treatment of sleep disordered breathing in adults. *Can Respir J* 2006 ; 13 (7) : 387-92. Reproduction autorisée.

Quelle est l'importance du problème et pourquoi rechercher le SAOS ?

Le syndrome des apnées obstructives du sommeil symptomatique est un trouble fréquent présent chez 4 % des hommes et 2 % des femmes adultes de 30 à 60 ans². La majorité des patients qui en sont atteints n'ont pas encore reçu de diagnostic. Ils présentent donc

un risque accru d'hypertension artérielle, d'accidents vasculaires cérébraux, d'infarctus du myocarde, d'arythmies complexes et d'accidents de travail. Par ailleurs, une somnolence diurne accrue limite leur qualité de vie. La mortalité associée, principalement d'origine cardiovasculaire, augmente proportionnellement à la gravité de la maladie^{3,4}. Un traitement efficace existe. L'utilisation du traitement par pression positive continue (PPC) (CPAP, en anglais) permet la réduction de la somnolence diurne, des accidents de la route et des accidents cardiovasculaires⁴⁻⁶.

L'évocation de la maladie devra être suivie d'une épreuve diagnostique en raison de la faible spécificité de l'évaluation clinique. Les symptômes cliniques principaux et leur signification sont abordés dans l'article de la D^{re} Rebecca Langlais, intitulé : « Docteur, mon mari ronfle et arrête de respirer la nuit ».

La polysomnographie.

Pour qui ? Quand ? Comment ?

L'American Thoracic Society, l'American Academy of Sleep Medicine et la Société canadienne de thoracologie recommandent pour tous les patients chez qui le SAOS est soupçonné, l'exécution d'une polysomnographie en laboratoire. Un examen étalé sur deux nuits consécutives est l'idéal pour diagnostiquer la maladie et ajuster le traitement par pression positive continue (PPC), mais relève de l'utopie pour tous les cas en raison de la prévalence élevée de la maladie dans la population et de la capacité d'accueil limitée des laboratoires de sommeil. Les délais d'attente actuels pour une polysomnographie diagnostique en laboratoire dans le système public québécois varient de six à douze mois selon les régions⁷. Plusieurs entreprises privées offrent le service d'évaluation, mais peu d'assureurs le remboursent. D'autres solutions sont activement recherchées afin de pallier ce manque de ressources. L'offre de services des laboratoires d'évaluation sera discutée plus loin.

Qui a besoin d'une évaluation urgente ?

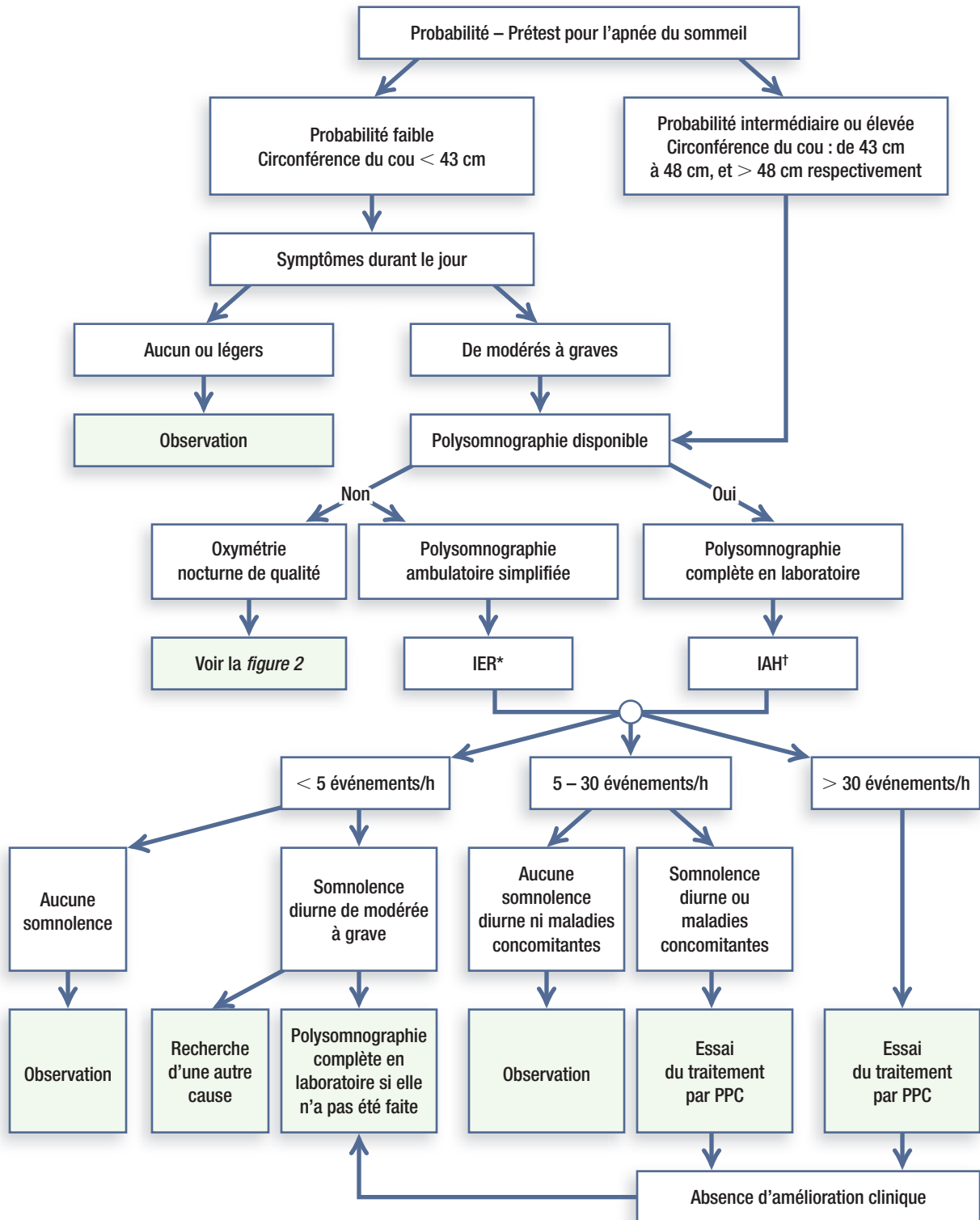
Étant donné l'accès restreint au laboratoire du

Le syndrome des apnées et des hypopnées obstructives du sommeil symptomatique est un trouble fréquent présent chez 4 % des hommes et 2 % des femmes adultes de 30 à 60 ans.

Repère

Figure 1

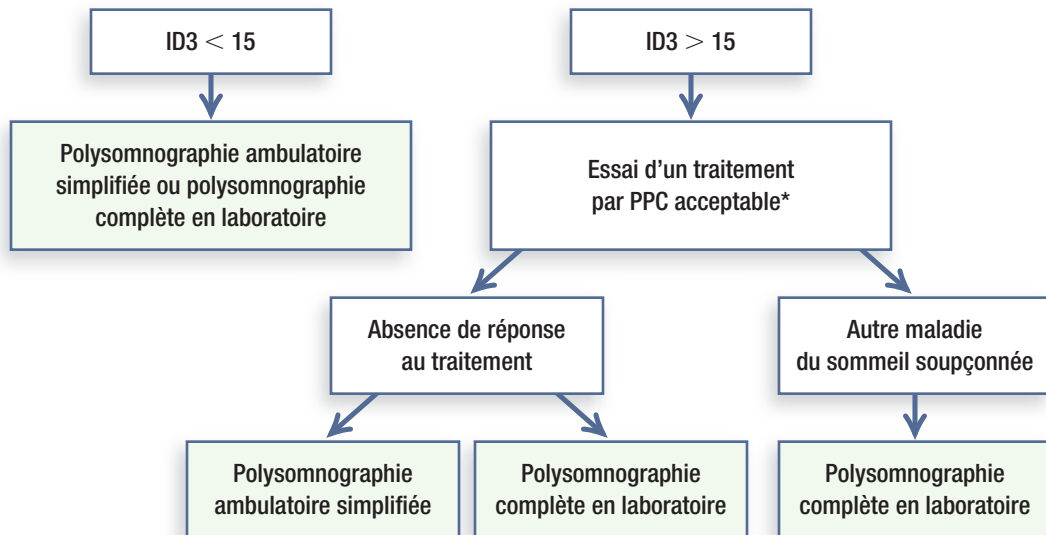
Évaluation du SAOS



* IER : indice événements respiratoires ; † IAH : indice d'apnées-hypopnées

Figure 2

Oxymétrie nocturne de qualité



ID3 : indice de désaturation de 3 %

* Voir l'article du D^r Paul Verschelden intitulé : « Au menu, le traitement du syndrome des apnées obstructives du sommeil », dans le présent numéro.

sommeil, une préévaluation clinique est nécessaire afin de donner la priorité aux cas urgents. L'importance des symptômes, la présence de maladies cardiovasculaires associées et certains métiers où le risque d'accident est plus élevé et les conséquences, plus graves influenceront sur les délais d'intervention. Des critères spécifiques pour guider l'urgence de l'orientation ont récemment été proposés par la Société canadienne de thoracologie (tableau I)¹.

Plusieurs méthodes simplifiées visant à poser un diagnostic et à amorcer le traitement ont été évaluées. L'utilisation d'algorithmes décisionnels reposant sur la probabilité clinique prétest et de la saturométrie nocturne ou d'appareils de polysomnographie ambulatoire simplifiée permet parfois d'éviter la poly-

somnographie diagnostique complète en laboratoire^{2,8} (figures 1 et 2).

Une fois le diagnostic établi, un ajustement de la pression de l'appareil est nécessaire, idéalement de façon manuelle par polysomnographie. Les appareils d'autoajustement ont également leur utilité⁷. Ils disposent d'un système d'analyse automatique de la résistance au débit de l'air dans les voies respiratoires supérieures et ajustent la pression de soutien à l'intérieur de valeurs préétablies (exemple de prescription : autoPPC de 8 cm H₂O à 14 cm H₂O). Ce mode d'ajustement ne convient pas à tous les patients. L'article du D^r Paul Verschelden, intitulé « Au menu, le traitement du syndrome des apnées obstructives du sommeil », traite de l'ajustement.

La préévaluation clinique est nécessaire afin de donner la priorité aux cas urgents. L'importance des symptômes, la présence de maladies cardiovasculaires associées et certains métiers où le risque d'accident est plus élevé et les conséquences, plus graves influenceront sur les délais d'intervention.

Sommairement, trois épreuves diagnostiques sont disponibles pour l'évaluation du SAOS : la polysomnographie complète en laboratoire, la polysomnographie simplifiée ambulatoire à domicile et l'oxymétrie nocturne.

Repères

Tableau II

Capacité diagnostique de chaque test

	Polysomnographie complète en laboratoire	Polysomnographie ambulatoire simplifiée	Oxymétrie nocturne
Capacité diagnostique	Troubles respiratoires du sommeil (SAOS*, SAHCS†, hypoventilation), syndrome des jambes sans repos, narcolepsie, troubles de comportement associés au sommeil paradoxal, troubles du rythme circadien, anomalie de la qualité du sommeil, etc.	Troubles respiratoires du sommeil (SAOS, SAHCS, hypoventilation)	Troubles respiratoires du sommeil (SAOS, SAHCS, hypoventilation)
Appareils disponibles	Sandman, Alice 5, Harmony complet, Comete	Stardust, Suzanne, Sandman Pocket, Alice 4, Sleep Treck, Embletta, Harmony portatif	Nellcor, Nonin

* syndrome des apnées obstructives du sommeil ; † syndrome des apnées et des hypopnées centrales du sommeil

Quels examens permettent de poser le diagnostic de SAOS ?

Sommairement, trois épreuves diagnostiques sont disponibles pour l'évaluation du SAOS. Ces trois tests possèdent différentes capacités diagnostiques (tableau II).

1. La polysomnographie complète en laboratoire

La polysomnographie complète en laboratoire demeure l'examen de choix. Dans un monde idéal, elle devrait être utilisée pour tous les patients chez qui on soupçonne le SAOS. Cet examen coûteux permet l'évaluation de l'ensemble des maladies respiratoires du sommeil et nécessite la présence du patient au laboratoire du sommeil pendant une ou deux nuits. Il permet, grâce à plusieurs capteurs, de recueillir des données sur les événements physiologiques survenant durant le sommeil (photo) comme la saturation digitale, le pouls, le débit aérien nasobuccal, les mouvements thoraciques et abdominaux, le ronflement, les mouvements oculaires, les stades du sommeil par

Photo. Polysomnographie complète en laboratoire

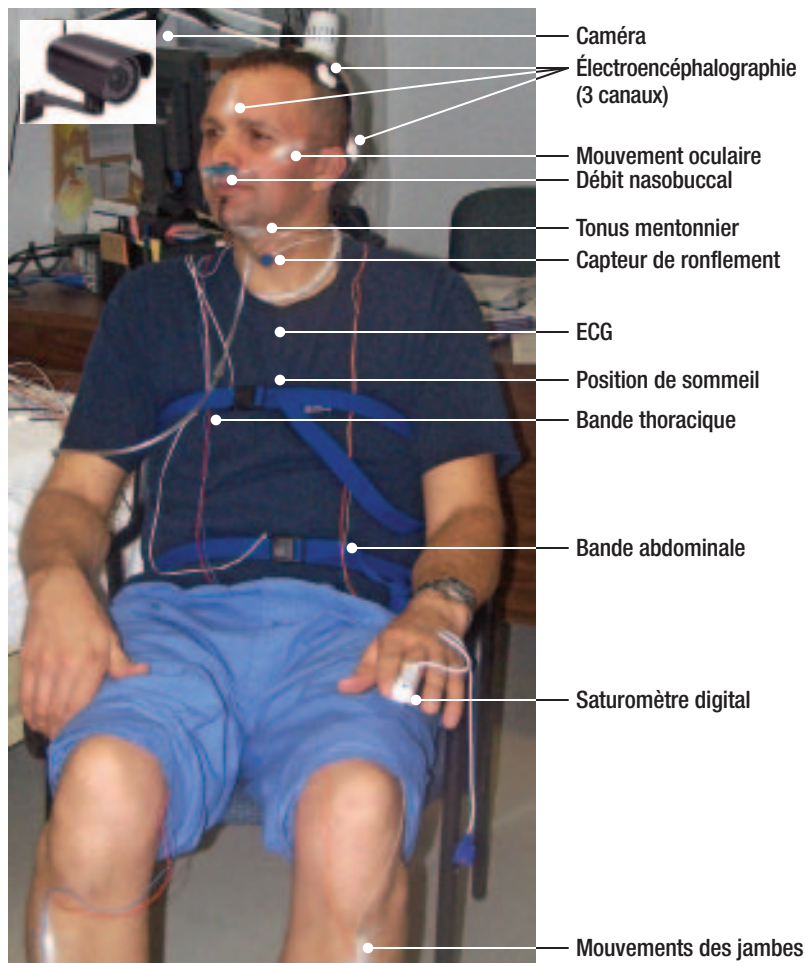


Tableau III**Gravité du SAOS selon l'IAH et le pronostic cardiovasculaire⁵**

Indice d'apnées-hypopnées	Degré de gravité	Accident cardiovasculaire après 10 ans	
		Rapport de cotes (<i>odds ratio</i>)	
		Mortel	Non mortel
< 5 événements à l'heure	Normal		
de 5 à 15 événements à l'heure	Léger	1,57	1,15
de 15 à 30 événements à l'heure	Modéré	1,57	1,15
30 événements à l'heure	Élevé	3,17	2,87

électroencéphalographie (trois canaux), la position de sommeil et les mouvements des membres inférieurs. Le patient est en observation directe grâce à un moniteur vidéo. L'enregistrement permet de faire la distinction entre les divers troubles respiratoires du sommeil (SAOS, syndrome des apnées centrales et hypoventilation du sommeil) par l'analyse du débit nasal et des mouvements thoracoabdominaux. Il permet également de poser le diagnostic de diverses parasomnies (narcolepsie, syndrome des jambes sans repos, bruxisme, troubles de comportement en sommeil paradoxal, etc.), en plus d'évaluer les divers stades du sommeil et la qualité de ce dernier. La deuxième nuit d'enregistrement avec ajustement de la pression positive continue permet de définir la pression efficace de traitement.

La polysomnographie en nuit partagée (*split night*) a été mise au point pour améliorer l'accès au laboratoire et réduire le temps d'attente. Cet examen effectué en laboratoire associe une période d'évaluation diagnostique, suivie d'un ajustement de la PPC au cours d'une même nuit. La durée de la période d'ajustement dépendra du temps qui aura été nécessaire pour établir le diagnostic. Les critères pour procéder en « nuit partagée » ont récemment été acceptés par l'American Association of Sleep Medicine⁹. Les deux premières heures d'enregistrement doivent révéler un indice d'apnées-hypopnées de plus de 40 événements à l'heure ou de plus de 20 si le patient présente des facteurs de risque importants pour lesquels un traitement par PPC semble indiqué d'emblée. Une période minimale de trois heures d'ajustement est par la suite nécessaire et doit entraîner la suppression des événements obstructifs à tous les stades du sommeil, y compris les périodes de sommeil para-

doxal (*REM*) et lent. Une deuxième nuit d'enregistrement pourra s'avérer nécessaire si ces critères ne sont pas satisfaits⁹.

La gravité de la maladie est objectivement définie par l'indice d'apnées-hypopnées (IAH). Une valeur croissante d'IAH est associée à un risque accru de complications cliniques et d'accidents. Le risque relatif de maladie cardiovasculaire a été évalué dans des études de cohorte comprenant des patients traités et non traités⁵ (*tableau III*).

Pour les besoins cliniques, la polysomnographie complète en laboratoire n'est pas toujours essentielle au diagnostic du SAOS. Des examens simplifiés peuvent la remplacer⁷.

2. La polysomnographie simplifiée ambulatoire à domicile

Grâce aux progrès technologiques des dernières années, plusieurs appareils portatifs d'enregistrement nocturne sans supervision directe ont été mis au point. L'examen effectué à domicile dans le milieu habituel du patient pourrait avoir l'avantage d'être plus représentatif du sommeil de ce dernier. Les limites de ces tests doivent cependant être prises en compte. L'absence d'observation directe du sommeil influe sur la qualité des données recueillies. L'absence de capteurs électroencéphalographiques (EEG) ne permet pas d'évaluer la qualité et les stades du sommeil. Les capteurs de mouvements des membres inférieurs sont également souvent absents.

Pour ces raisons, le rapport d'examen indique un indice d'événements respiratoires (IER) plutôt qu'un indice d'apnées-hypopnées (IAH). Ce type d'enregistrement n'a pas fait l'objet d'autant d'études et d'analyses que la polysomnographie complète¹⁰. La valeur

des examens simplifiés ambulatoires chez les patients atteints de maladies concomitantes complexes, comme l'insuffisance cardiaque, la bronchopneumopathie chronique obstructive grave, le syndrome d'obésité-hypoventilation ou les suites d'un AVC fait encore l'objet d'une grande controverse.

De façon pratique, la polysomnographie simplifiée ambulatoire est moins onéreuse, mais elle permet de recueillir moins d'information. Le personnel installe l'appareil au laboratoire ou le fait au domicile du patient, ce qui permet à ce dernier de dormir dans son propre lit. Il existe plusieurs types d'appareils sur le marché (Suzanne, Embletta, etc.) qui permettent, en général, d'obtenir suffisamment de données pour évaluer le SAOS. Un risque de sous-estimation de l'IAH est présent, puisqu'en l'absence d'électroencéphalogramme, les indices d'apnées-hypopnées sont calculés sur la durée totale de l'enregistrement qui représente la période présumée de sommeil. Le recours à la polysomnographie diagnostique complète en laboratoire demeurera nécessaire en présence d'un examen ambulatoire de mauvaise qualité ou si d'autres maladies du sommeil sont soupçonnées.

Que ce soit pour la polysomnographie complète en laboratoire ou pour la version ambulatoire simplifiée, l'orientation vers des laboratoires privés peut être envisagée. Ces derniers comptent généralement des professionnels spécialisés en sommeil (inhalothérapeutes, électrophysiologistes, pneumologues) de façon à respecter les mêmes critères de qualité que les laboratoires publics intrahospitaliers. Un regard critique doit être posé sur l'exécution des tests en privé. Le médecin devrait s'informer de la structure du laboratoire où il envoie son patient. Le coût de l'examen doit inclure la production d'un rapport détaillé par un pneumologue responsable de l'interprétation.

3. L'oxymétrie nocturne

Mon patient n'a pas d'assurances et le temps d'attente pour la consultation en spécialité est très long. Que puis-je faire en attendant ?

La mesure de la saturation digitale nocturne (oxy-

métrie nocturne) est le troisième type d'examen utilisés pour évaluer la présence du SAOS. Elle inclut l'évaluation du pouls digital. Les périodes d'apnées et d'hypopnées s'accompagnent souvent (mais pas toujours) d'une baisse cyclique de la saturation digitale. L'oxymétrie nocturne peut être utilisée en pré-évaluation. Il s'agit d'un test peu coûteux, accessible et simple¹². Un résultat très anormal accroît l'urgence de l'intervention.

Le saturomètre nous donne le nombre et la gravité des désaturations, les variations de pouls ainsi que la durée totale d'hypoxémie du patient. Le choix d'un saturomètre de qualité est important. En effet, un appareil ayant une fréquence d'échantillonnage d'au moins 1 Hz et faisant une moyenne sur moins de 5 secondes (*averaging time*) est nécessaire pour ce type d'examen. Par ailleurs, un logiciel de traitement doit permettre la production d'un graphique détaillé de l'enregistrement et d'un rapport sur les informations recueillies (*figure 3*). Les indices de désaturation de 3 % et de 4 % et la gravité des désaturations doivent pouvoir être déterminés sur l'enregistrement. Une formation minimale est nécessaire pour interpréter correctement le tracé nocturne. L'examen peut être prescrit par tout médecin, y compris l'omnipraticien. L'inhalothérapeute du laboratoire du sommeil et des fonctions pulmonaires est responsable de l'exécution du test et de sa qualité tandis que le pneumologue en fait l'interprétation en milieu hospitalier au même titre que celle de la polysomnographie ou des épreuves fonctionnelles respiratoires. Une formation de base est requise si on désire effectuer soi-même l'analyse d'un tracé nocturne. Les limites du test doivent être bien connues.

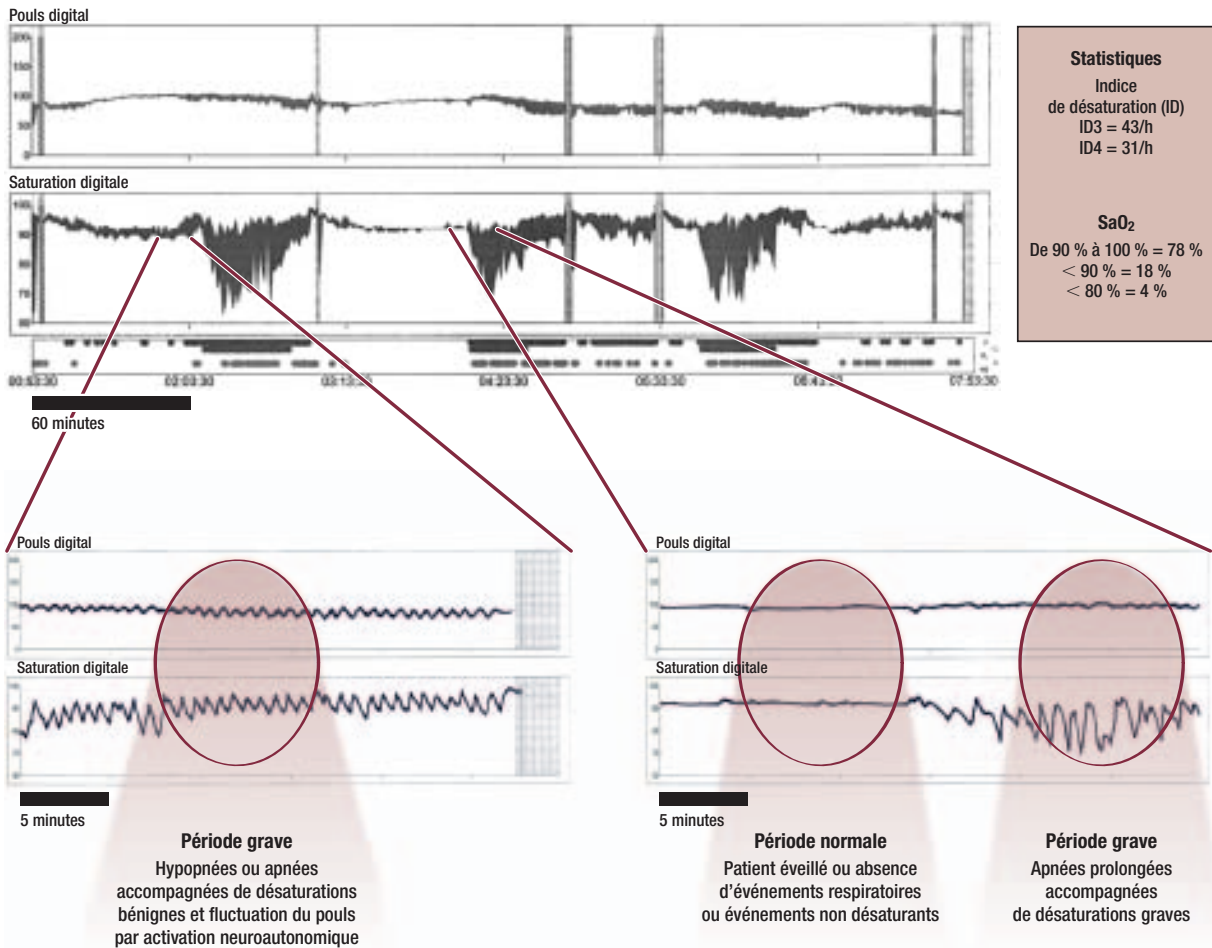
Les désaturations et l'aspect général du tracé nocturne ont été évalués au cours des vingt dernières années pour définir la sensibilité et la spécificité de l'oxymétrie nocturne dans le diagnostic du SAOS. Cet examen est recommandé comme première épreuve diagnostique dans plusieurs pays où la couverture médicale est universelle en raison de l'accès limité à la polysomnographie. Cependant, en raison de sa

Une oxymétrie nocturne normale ne permet pas d'exclure la présence du SAOS lorsque la probabilité clinique prétest est modérée ou élevée. Elle doit donc être suivie d'une polysomnographie diagnostique.

Repère

Figure 3

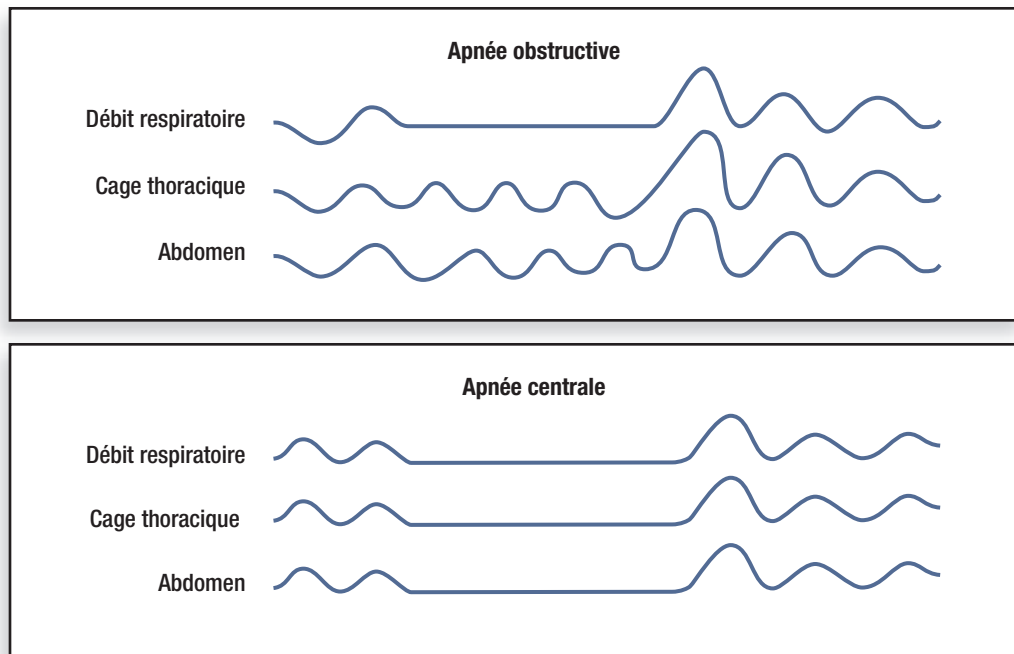
Exemples d'oxymétries nocturnes anormales et tableau des valeurs prédictives



faible sensibilité, l'oxymétrie nocturne ne doit pas être vue comme un test de dépistage et devrait plutôt être utilisée comme épreuve de préévaluation. Une oxymétrie nocturne normale ne permet pas d'exclure la présence du SAOS lorsque la probabilité clinique prétest est modérée ou élevée. Elle doit donc être suivie d'une polysomnographie diagnostique.

La polysomnographie complète demeurant la référence, les valeurs de désaturation obtenues dans divers essais cliniques ont été étudiées pour définir la sensibilité et la spécificité du test dans le diagnostic du SAOS. Les indices de désaturation de 3 % et 4 % (ID3 et ID4) sont les plus utilisés en raison de leur corrélation avec l'IAH. Si la probabilité clinique prétest est de modérée à élevée, un ID3 supérieur à 15

événements par heure offre une bonne spécificité pour la présence du SAOS. La corrélation avec l'IAH est bonne, et la valeur prédictive positive, supérieure à 90 % pour le SAOS. Un ID3 de plus de 30 événements par heure a une valeur prédictive positive de près de 100 % pour un SAOS grave. Dans ces situations, l'aspect visuel du tracé est très caractéristique (figure 4). Une saturométrie nocturne évocatrice de la maladie justifie le recours direct à la polysomnographie thérapeutique et l'amorce d'un traitement par pression positive continue (PPC) sans recours à la polysomnographie diagnostique¹³. Dans les études où la prévalence du SAOS dans la population évaluée était élevée, la polysomnographie diagnostique pouvait être évitée chez plus de 25 % des sujets¹².

Figure 4**Exemples de tracés de polysomnographie**

Notre expérience locale révèle que le recours à la polysomnographie diagnostique peut être évitée dans de 8 % à 25 % des cas grâce à une utilisation optimale de l'oxymétrie nocturne en préévaluation^{14,15}. Il est difficile de différencier les désaturations associées aux apnées obstructives de celles qui sont attribuables aux apnées centrales et aux hypopnées. La principale valeur de l'oxymétrie nocturne est donc de pouvoir révéler une partie des cas les plus graves et de réduire le délai entre l'évaluation initiale et le début du traitement. Alors qu'une saturométrie nocturne normale n'exclut pas la présence d'un SAOS, un examen très anormal est utile pour confirmer le diagnostic.

Le recours à la polysomnographie diagnostique complète demeurera nécessaire en présence d'une oxymétrie nocturne qui ne permet pas de poser un diagnostic ou qui permet de le faire sans obtenir pour autant une réponse clinique satisfaisante au traitement par PPC. Le SAOS est parfois associé à d'autres maladies du sommeil que seule la polysomnographie en laboratoire pourra repérer (Ex. : syndrome des jambes sans repos).

Revenons au cas de Paul

Paul présente une obésité légère (IMC de 33). Une évaluation de son oxymétrie nocturne ne permettait d'arriver à aucune conclusion, mais révélait un indice de désaturation de 3 % accompagné de neuf événements par heure et d'une désaturation légère (nadir à 92 %). La polysomnographie en laboratoire a cependant révélé un IAH de 27 événements obstructifs par heure, confirmant un SAOS modéré. Un traitement par PPC a donc été proposé.

L'APPROCHE DIAGNOSTIQUE du syndrome des apnées obstructives du sommeil implique l'évaluation de la probabilité clinique prétest et la prise en compte des facteurs de comorbidité. La présence d'un risque personnel et social lié à la maladie définit l'urgence de l'évaluation. La polysomnographie complète en laboratoire demeure l'examen diagnostique de choix pour confirmer la maladie et en définir la gravité. Malgré la reconnaissance de la nature épidémique de ce problème, l'accès aux laboratoires du sommeil demeure

limité. Les médecins font donc face à un défi de taille pour répondre aux demandes croissantes d'évaluation. Une utilisation judicieuse des épreuves ambulatoires comprenant la polysomnographie simplifiée et l'oxymétrie nocturne peut permettre de réduire les délais diagnostiques et d'amorcer le traitement plus rapidement chez une bonne proportion des patients. Le retour à l'évaluation classique en laboratoire demeure nécessaire en cas de situation diagnostique ambiguë, lorsque d'autres troubles du sommeil sont soupçonnés ou lorsque la réponse au traitement n'est pas satisfaisante. 📄

Date de réception : 16 décembre 2007

Date d'acceptation : 7 février 2008

Mots clés : sommeil, apnée, polysomnographie, oxymétrie, ronflement, somnolence

Le Dr Bruno Paradis a bénéficié d'un soutien financier pour des recherches cliniques, des conférences et des consultations pour plusieurs sociétés pharmaceutiques de 2006 à 2008.

Bibliographie

1. Fleetham J, Ayas N, Bradley D et coll. The CTS Sleep Disordered Breathing Committee. Canadian Thoracic Society guidelines: diagnosis and treatment of sleep disordered breathing in adults. *Can Respir J* 2006; 13 (7) : 387-92.
2. Young T, Palta M, Dempsey J et coll. The occurrence of sleep disordered breathing among middle-aged adults. *N Engl J Med* 1993; 328 (17) : 1230-5.
3. Albarrak M, Banno K, Sabbagh A et coll. Utilization of healthcare resources in obstructive sleep apnea syndrome: a 5-year follow-up study in men using CPAP. *Sleep* 2005; 28 (10) : 1306-11.
4. Yaggi HK, Concato J, Kernan WN et coll. Obstructive sleep apnea as a risk factor for stroke and death. *N Engl J Med* 2005; 353 (19) : 2034-41.
5. Marin JM, Carrizo SJ, Vicente E, Agusti AG. Long-term cardiovascular outcomes in men with obstructive sleep apnoea-hypopnoea with or without treatment with continuous positive airway pressure: an observational study. *Lancet* 2005; 365 (9464) : 1046-53.
6. Ronald J, Delaive K, Roos L et coll. Health care utilisation in the 10 years prior to diagnosis in the obstructive sleep apnea syndrome patients. *Sleep* 1999; 22 (2) : 225-9.
7. Flemons W, Douglas NJ, Kuna ST et coll. Pulmonary perspective. Access to diagnosis and treatment of patients with suspected sleep apnea. *Am J Respir Crit Care Med* 2004; 169 : 668-72.
8. Flemons WW. Clinical practice. Obstructive sleep apnea. *N Engl J Med* 2002; 347 (7) : 498-504.
9. Patel NP, Ahmed M, Rosen I. Split-night polysomnography. *Chest* 2007; 132 (5) : 1664-71.
10. Amhed M, Patel NP, Rosen I. Portables monitor in the diagnosis of obstructive sleep apnea. *Chest* 2007; 132 : 1672-7.
11. Chiner E, Signes-Costa J, Arriero JM et coll. Nocturnal oximetry for the diagnosis of the sleep hypopnea syndrome: a method to reduce the number of polysomnographies. *Thorax* 1999; 54 : 968-71.
12. Netzer N, Eliasson AH, Netzer C, Kristo DA. Overnight pulse oximetry for sleep-disordered breathing in adults: a review. *Chest* 2001; 120 (2) : 625-33.
13. Paradis B, Charbonneau M, Verschelden P. Validation de la saturométrie nocturne ambulatoire (SaO₂ noct) dans l'investigation du syndrome des apnées obstructives du sommeil (SAOS) dans un laboratoire en milieu non universitaire. Résumé. *Can Resp J* 2008. Sous presse.
14. Charbonneau M, Paradis B, Verschelden P. L'utilité de la saturométrie nocturne (SaO₂) dans l'investigation du syndrome de l'apnée obstructive du sommeil (SAOS), étude observationnelle. Résumé *Can Resp J* 2008. Sous presse.
15. Mulgrew AT, Fox N, Ayas NT, Ryan CF. Diagnosis and initial management of obstructive sleep apnea without polysomnography: a randomized validation study. *Ann Intern Med* 2007; 146 (3) : 157-66.

Summary

Obstructive sleep apnea syndrome: from clinical suspicion to the sleep lab — Hold your breath! Symptomatic obstructive sleep apnea-hypopnea (OSAH) is a common and underdiagnosed condition. Quality of life is often altered with sleepiness and increased risks of motor vehicle accidents, hypertension, stroke and coronary artery disease. Effective treatment is improving the condition of patients. Objective sleep evaluation is mandatory due to low specificity of clinical evaluation. The risk stratification and criteria for urgent referral are presented. The availability of in-lab polysomnography (PSG) – considered as the gold standard – does not grow in proportion with the considerable evaluation demand for this epidemic disease. The test itself and the value of simplified evaluation with ambulatory PSG and nocturnal oximetry are put in perspective. An investigation algorithm is proposed.

Keywords : apnea, sleep, polysomnography (PSG), oximetry, snoring, somnolence