

LE PATIENT

LE SEUL MAGAZINE DE TOUS LES PROFESSIONNELLS DE LA SANTÉ

**VPH ET CANCER
DE LA GORGE**

SPÉCIAL AUDITION

**LES DANGERS DU BRUIT SUR
NOTRE SANTÉ AUDITIVE**

**LE PORT D'AIDES AUDITIVES
ÉVITE LE SUR-DÉCLIN COGNITIF**

**UN APPAREIL AUDITIF C'EST BIEN,
DEUX C'EST MIEUX**

**COMMENT DIMINUER LES IMPACTS
DE LA PERTE AUDITIVE**

**LES AVANCÉES
MÉDICO-PHARMACOLOGIQUES**

DÉCEMBRE 2016
VOL 10 • NO 6

5,95 \$

7 8313 04268 9



Société canadienne des postes. Envoi de publications
canadiennes. Code de vente 40011180.

06



ENSEMBLE

LES MÉDICAMENTS ET VACCINS NOVATEURS SONT
INDISPENSABLES À NOTRE SYSTÈME DE SOINS DE LA SANTÉ

Apprenez-en davantage à medicamentsnovateurs.ca

INNOVATIVE
MEDICINES
CANADA



MÉDICAMENTS
NOVATEURS
CANADA

Éditeur

Ronald Lapierre

Directrice de la publication

Dominique Raymond

Développement des affaires et marketing

Nicolas Rondeau-Lapierre

Comité d'orientation

François Lamoureux, M.D., M.Sc, président

Jean Paul Marsan, Pharmacien

Jean Bourcier, Pharmacien

Hussein fadlallah, M.D.

Johanne Francoeur, infirmière, M.Sc.

Irene Marcheterre, Directrice communication CHUM

Karl Weiss, M.D., M.Sc, médecins microbiologistes-infectiologues

Le Prix Hippocrate

Jean-Paul Marsan, directeur général

Direction artistique et impression

Le Groupe Communimédia inc.

contact@communimedia.ca

Correction-révision

Anik Messier

Publicité

Simon Rondeau-Lapierre

Tél. : (514) 331-0661

slapierre@editionsmulticoncept.com

Nicolas Rondeau-Lapierre

Tél. : (514) 331-0661

nlapierre@editionsmulticoncept.com

Les auteurs sont choisis selon l'étendue de leur expertise dans une spécialité donnée. **Le Patient** ne se porte pas garant de l'expertise de ses collaborateurs et ne peut être tenu responsable de leurs déclarations. Les textes publiés dans **Le Patient** n'engagent que leurs auteurs.

Abonnement

6 numéros (1 an)

Canada : 30 \$ par année

International : 46 \$ (cdn) par année

Pour vous abonner

Par correspondance :

1600, boul. Henri-Bourassa Ouest, Bureau 405
Montréal (Québec) H3M 3E2

Par téléphone : 514-331-0661

Le Patient est publié six fois par année

par les Éditions Multi-Concept inc.

1600, boul. Henri-Bourassa Ouest, Bureau 405
Montréal (Québec) H3M 3E2

Secrétariat :

Tél. : (514) 331-0661

Fax : (514) 331-8821

multiconcept@sympatico.ca

Toutes les annonces de produits pharmaceutiques sur ordonnance ont été approuvées par le Conseil consultatif de publicité pharmaceutique.

Dépôt légal :

Bibliothèque du Québec

Bibliothèque du Canada

Convention de la poste-publication

No 40011180

Nous reconnaissons l'appui financier du gouvernement du Canada par l'entremise du Fonds du Canada pour les périodiques (FCP) pour nos activités d'édition.

SOMMAIRE

4 LES AVANCÉES MÉDICO-PHARMACOLOGIQUES

6 VPH & CANCER DE LA GORGE : UN DUO *NON GRATA*

10 MIBG-IODE-123 DANS L'INSUFFISANCE CARDIAQUE

12 123I-MIBG SPECT FOR EVALUATION OF PATIENTS WITH HEART FAILURE

14 LES IPODS SONT-ILS DANGEREUX? LES DANGERS DU BRUIT SUR NOTRE SANTÉ AUDITIVE

17 MOT DE LA PRÉSIDENTE

18 LE PORT D'AIDES AUDITIVES ÉVITE LE SUR-DÉCLIN COGNITIF

20 L'ACOUPHÈNE

22 LA SURDITÉ SUBITE : UNE URGENCE MÉDICALE

26 UN APPAREIL AUDITIF C'EST BIEN, DEUX C'EST MIEUX

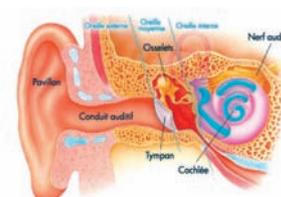
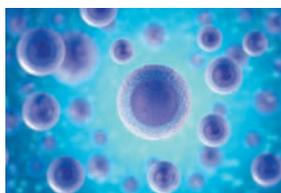
28 COMMENT DIMINUER LES IMPACTS DE LA PERTE AUDITIVE

30 L'APNÉE DU SOMMEIL, UNE MALADIE QUI SE SOIGNE

32 L'ART DE LA SIESTE

34 CONNAÎTRE SON DEGRÉ DE TOLÉRANCE AU RISQUE

36 10 TENDANCES VOYAGE POUR 2017



Pensons environnement!
Le Patient maintenant disponible sur internet

Vous désirez consulter votre magazine en ligne? Rien de plus simple!
Rendez-vous au :

www.lepatient.ca



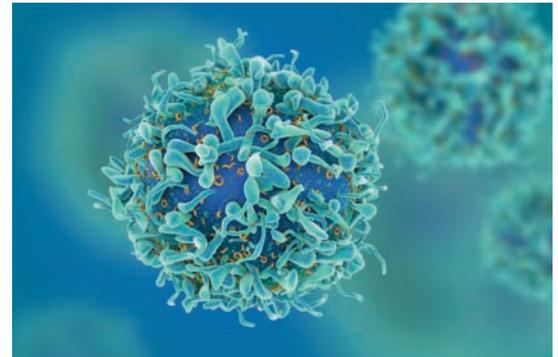
LES AVANCÉES MÉDICO-PHARMACOLOGIQUES

LE CANCER POURQUOI ET COMMENT

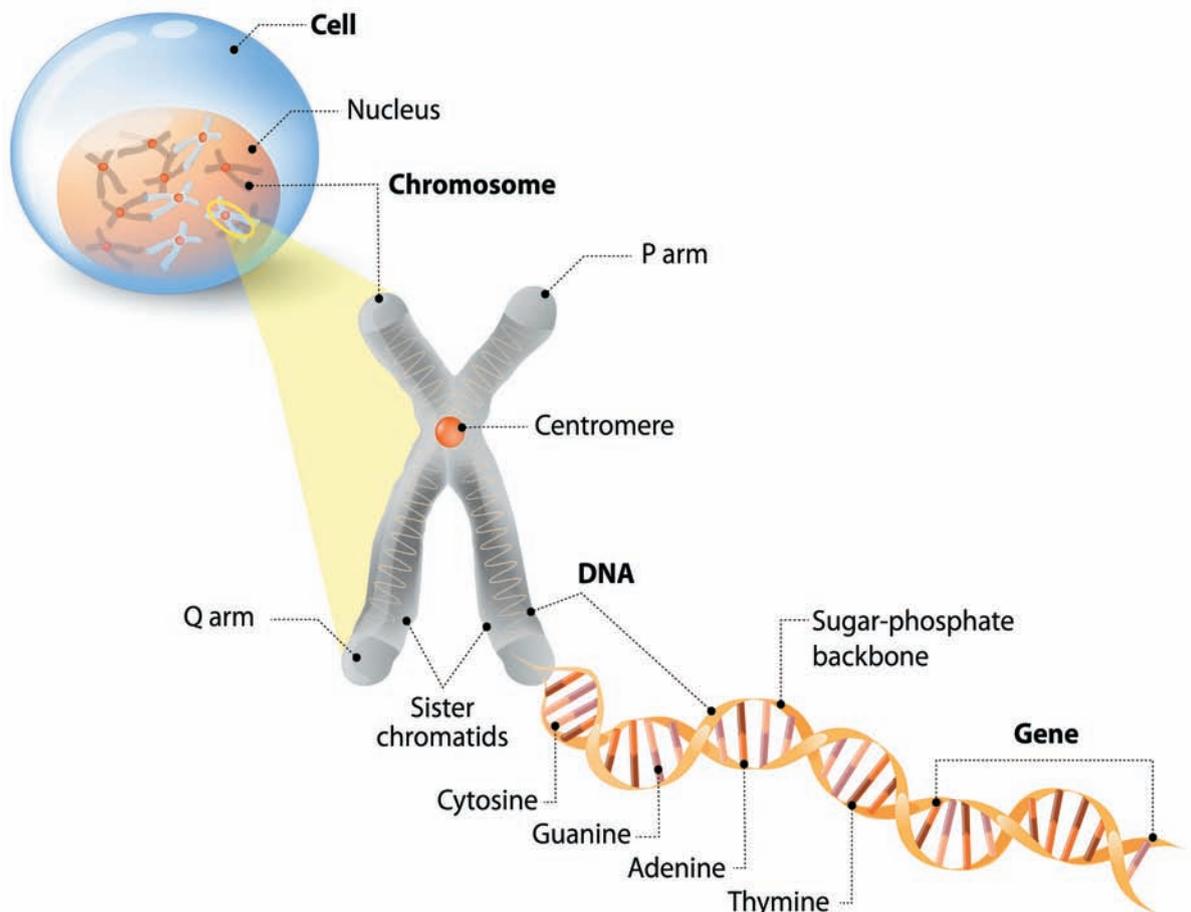
Au Canada, on estime qu'en 2016 il y a eu 202 400 nouveaux cas de cancer et 78 800 décès dus au cancer alors qu'au Québec, on estime qu'il y a eu 51 900 nouveaux cas de cancer et 21 300 décès, selon la Société canadienne du Cancer. (cancer.ca/fr). Toujours selon la Société canadienne du Cancer, en moyenne chaque jour 555 Canadiens reçoivent un diagnostic de cancer et 216 en meurent. C'est la première cause de décès chez les enfants.

Mais pourquoi et comment? L'être humain est composé de milliers de milliards de cellules en continuels processus de multiplication hautement régulé par l'ADN (acide désoxyribonucléique) de chaque cellule. Cette importante multiplication cellulaire, c'est la vie.

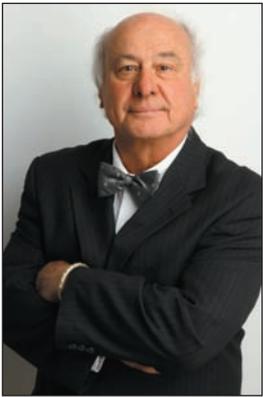
Dans le cancer, la cellule perd son mécanisme d'autorégulation et entre dans une phase de multiplications rapides, débridées et incontrôlées. La cellule



cancéreuse n'assure plus la vie elle devient une envahisseuse délétère. Elle commence par grossir localement très rapidement en pouvant se multiplier de 200 à 300 pour cent le rythme d'une cellule normale. Elle commence donc par créer un amas local de cellules qui, rapidement, forme une masse exerçant des pressions sur les tissus avoisnants pour les remplacer ou les asphyxier. Parfois, cette masse comprime des nerfs et déclenche chez l'hôte des douleurs. Mais pire encore, cette cellule modifiée et sclérotée est une colonisatrice sangui-



« Le monde extérieur nous expose continuellement à des agents qui peuvent altérer certaines cellules et amorcer une mutation de certains gènes et enclencher l'apparition d'une cellule modifiée qui peut, malheureusement, entrer dans un processus de multiplication débridée. C'est la cellule cancéreuse. Une seule cellule modifiée peut enclencher le processus. »



François Lamoureux,
M.D., M. Sc.

naire, car elle ne se contente pas d'envahir le système lymphatique et ses ganglions, mais altère les vaisseaux sanguins pour y pénétrer et essaimer à distance dans le seul but de s'implanter à distance, d'abord dans les organes très vascularisés comme les os, le foie et le cerveau, par exemple, pour y poursuivre son action destructive sur l'ensemble des organes de l'être humain.

Le patient devient envahi par une horde de mutants cellulaires délétères. Au début, tout ce processus peut demeurer silencieux, la cellule cancéreuse et ses clones fourbissent leurs armes pour assurer leur multiplication débridée. Elles créent leur propre système d'approvisionnement de nutriments nécessaires à leur rapide multiplication en créant par néo-vascularisation de nouvelles voies d'approvisionnement.

Puis, soudainement, l'envahisseur commence à se manifester, une masse apparaît, des ganglions deviennent apparents, des ulcérations deviennent visibles, des nerfs deviennent comprimés, parfois des voies vasculaires sont lésées et des saignements apparaissent et des organes vitaux perdent progressivement leur efficacité. C'est le cancer généralisé.

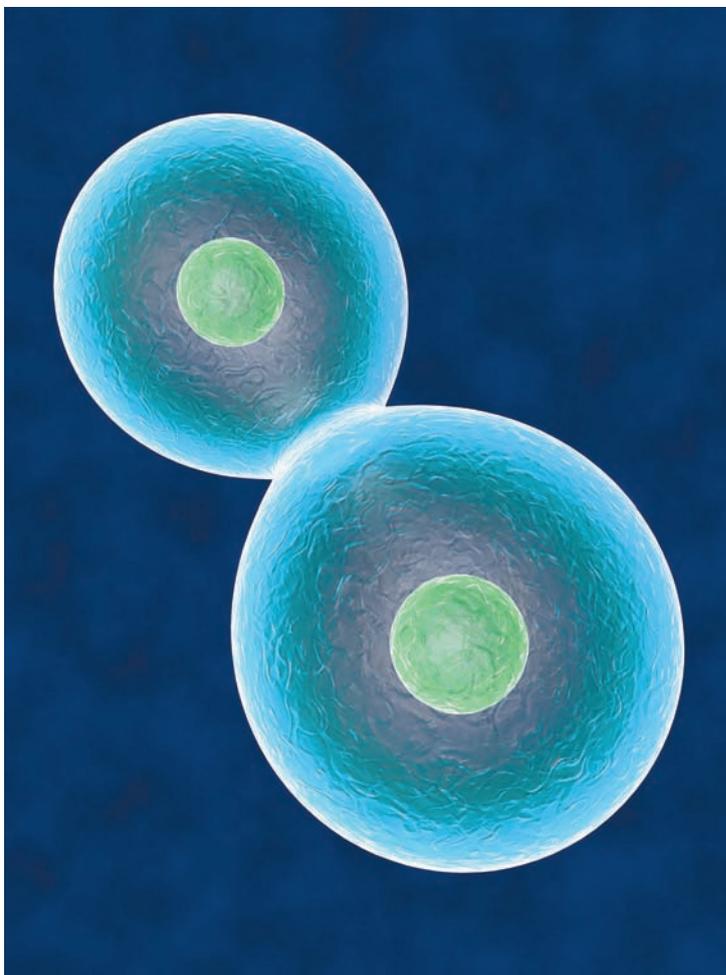
Mais comment cette cellule cancéreuse peut-elle apparaître chez l'Homme? Les milliers de milliards de cellules dont nous sommes composés s'autorégulent selon l'information stockée dans les gènes de ses chromosomes.

Le monde extérieur nous expose continuellement à des agents qui peuvent altérer certaines cellules et amorcer une mutation de certains gènes et enclencher l'apparition d'une cellule modifiée qui peut, malheureusement, entrer dans un processus de multiplication débridée. C'est la cellule cancéreuse. Une seule cellule modifiée peut enclencher le processus.

Ces agents cancérogènes, on les connaît comme les virus, les processus inflammatoires chroniques, les radiations ou encore l'agent le plus connu : la fumée de cigarette.

Quand la cellule saine est exposée à un agent cancérogène, même s'il y a altération d'un de ses gènes, en général la cellule grâce à sa grande capacité d'autoréparation, peut réparer ce dommage par son propre métabolisme cellulaire interne.

Le danger, c'est l'exposition répétée à un agent cancérogène qui peut finalement donner naissance à une cellule mutante ayant surmonté les capacités de réparation chromosomique de la cellule saine. Une fois cette première étape franchie par la cellule mutante, il existe bien une deuxième ligne de défense en la présence des globules blancs et des anticorps, mais à ce niveau, la lutte est souvent longue et d'issue imprévisible.



Bien sûr, il existe certains cancers dits génétiques, mais ils représentent moins de 10 pour cent des cancers initiés.

Un jour, on vaincra le cancer, mais entre-temps on doit connaître ces agents cancérogènes et éviter autant que possible leur exposition répétée.

Au début, à partir d'une seule cellule, l'être humain prend forme avec son bagage de milliers de milliards de cellules bien différenciées en peau, cheveux, organes, réseaux vasculaires, lymphatiques, électriques et autres.

Le cancer, par une simple mutation sur une seule cellule, peut en parallèle reproduire cette multiplication cellulaire mais de façon débridée et beaucoup plus rapide en cherchant à se substituer à toute cellule saine.

Contrairement à la cellule saine, la cellule cancérogène est incapable d'entrer en phase de repos, elle est vouée à se multiplier et à essaimer dans tout l'être humain. L'Homme peut maintenant vivre facilement jusqu'à cent ans, mais il devra et pourra commencer à vaincre cette envahisseuse déjà maintenant et mieux dans le futur grâce aux nouveaux traitements personnalisés. ■

« Dans le cancer, la cellule perd son mécanisme d'autorégulation et entre dans une phase de multiplications rapides, débridées et incontrôlées. La cellule cancéreuse n'assure plus la vie elle devient une envahisseuse délétère. »

VPH & CANCER DE LA GORGE : UN DUO *NON GRATA*



Fadwa Lapierre
Journaliste-rechercheuse,
rédactrice et coordonnatrice
Membre de l'Association
des journalistes
indépendants du Québec

« Il y a tellement de différences à l'intérieur d'un même cancer. Au même site, chez certains patients, le cancer est beaucoup plus agressif, chez d'autres, les traitements fonctionnent bien. Les cancers ORL sont en croissance, c'est presque épidémique, donc la recherche tombe à point. »



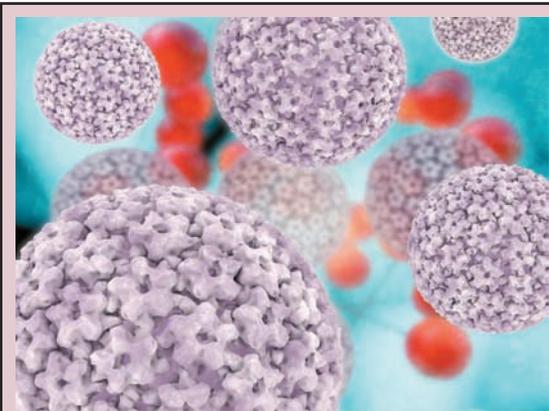
On se souvient tous de la déclaration inattendue de l'acteur Michael Douglas qui avait associé son cancer de la gorge au virus du papillome humain (VPH), possiblement contracté lors de rapports sexuels oraux. Après le programme de vaccinations destiné aux filles de 4^{ème} année du

primaire dans l'objectif de les protéger contre certaines souches du VPH, Québec déploie dorénavant cette mesure aux garçons du même âge. Un programme qui suscite beaucoup d'interrogations au sein de la population, surtout lorsqu'on sait que 80 % des gens sexuellement actifs contractent le VPH à un moment de leur vie.

Créé en 2011, la Chaire de recherche en Oncologie ORL Dr Azar/Angelil a permis de financer le déploiement de la banque tumorale. Ses fonds devraient s'épuiser d'ici quelques mois. Plusieurs projets de recherche ont connu des avancées importantes. Selon le Dr Christopoulos, qui en était le premier titulaire, la Chaire a permis d'établir un programme de qualité qui compétitionne avec les grands centres mondiaux.

L'ORL du Centre hospitalier de l'Université de Montréal (CHUM), Dr Apostolos Christopoulos, s'intéresse fortement au lien entre les cancers oropharyngés (base de la langue, amygdales et voile du palais) et le VPH.

Il s'est spécialisé en chirurgie oncologique pour agir concrètement sur la maladie. Le médecin a découvert un domaine extrêmement complexe, mettant en lumière des organes abritant plusieurs nerfs et



- 200 : nombre de cancers dus au VPH chez les hommes québécois.
- Chez les hommes, ce type de cancer a cru de 56 % entre 1992 et 2012.
- Cette année, 4400 Canadiens devraient recevoir un diagnostic de cancer lié au VPH, tandis que 1200 en décéderont. Du nombre, le tiers sont des cancers de la bouche et de la gorge.

*Statistiques canadiennes sur le cancer 2016 de la Société canadienne du cancer

vaisseaux sanguins et jouant un rôle primordial dans l'alimentation, la parole, sans oublier l'identité du patient et sa qualité de vie.

À l'Université de Pittsburgh, le passionné s'est spécialisé en techniques chirurgicales minimalement invasives et a poursuivi ses recherches en oncologies ORL. Dès son retour à Montréal, il a développé une banque de tumeurs liées au VPH. Entre deux chirurgies, il a répondu aux questions du magazine **Le Patient**.

POURQUOI AVOIR CRÉÉ CETTE BANQUE TUMORALE?

Nous avons le mandat de développer la recherche translationnelle, c'est-à-dire améliorer la technologie et la pratique, tout en analysant la pathophysiologie du cancer. C'est une relation directe entre le laboratoire et la clinique. On devient une médecine personnalisée pour répondre adéquatement à l'hétérogénéité des cancers. Il y a tellement de différences à l'intérieur d'un même cancer. Au même site,

chez certains patients, le cancer est beaucoup plus agressif, chez d'autres, les traitements fonctionnent bien. Les cancers ORL sont en croissance, c'est presque épidémique, donc la recherche tombe à point.

C'est simple, à chaque chirurgie, on propose au patient de faire une prise de sang et une biopsie qui seront analysées en laboratoire. Il est rare d'avoir des refus, c'est pour l'avancement de la science sans risque. La banque tumorale fait partie d'un registre canadien, ce qui multiplie les données accessibles. On cherche les corrélations. Néanmoins, c'est encore récent, la banque doit être mature pour donner des résultats significatifs. Les cinq prochaines années seront prolifiques!

LE LIEN ENTRE LES CANCERS ORL ET LE VPH A-T-IL ÉTÉ DÉCOUVERT RÉCEMMENT?

En effet, ça ne fait pas très longtemps. Généralement, les cancers de la bouche, du larynx et de la gorge sont surtout liés au tabac et à l'alcool.

« La banque tumorale fait partie d'un registre canadien, ce qui multiplie les données accessibles. On cherche les corrélations. Néanmoins, c'est encore récent, la banque doit être mature pour donner des résultats significatifs. Les cinq prochaines années seront prolifiques! »



On a remarqué une baisse de ces types de cancers car les gens fument et boivent moins et le traitement est meilleur.

Par contre, les cancers de l'oropharynx et des amygdales palatines linguales sont en croissance, surtout chez les hommes.

COMMENT SAIT-ON QUE CES CANCERS SONT CAUSÉS PAR LE VPH?

Il n'y a pas de test de dépistage, malheureusement, on travaille là-dessus. Actuellement, on recherche une protéine spéciale, la p16. Si c'est positif, il y a de fortes chances (+80 %) que ce cancer soit causé par le VPH. On pourrait rechercher le génome du virus, mais c'est dispendieux.

COMMENT PEUT-ON LES PRÉVENIR?

90 % des gens éliminent le VPH spontanément, sans développer de lésions. Néanmoins, on remarque que le cancer peut apparaître deux ans, voire jusqu'à une dizaine d'années après l'exposition au virus.

Les types 16 et 18 du VPH sont problématiques. Généralement, les tumeurs liées au VPH sont petites et difficiles à trouver. La hausse des cas est inquiétante. On ne sait pas pourquoi certaines personnes le développent, mais on sait que le VPH cause le cancer. On mise sur la recherche pour nous sortir de l'ignorance.

« La protection des garçons et des filles serait une solution pour éviter l'exposition au virus, donc, par le fait même, le développement de tumeurs cancéreuses qui y sont associées. On ne pourra pas en être sûr tant que la population ne sera pas vaccinée. »



LE PROGRAMME DE VACCINATION POUR LES ENFANTS DE 4^{ÈME} ANNÉE EST-IL EFFICACE, SELON VOUS?

J'ai deux jeunes garçons et je vais les faire vacciner. En Australie, par exemple, la vaccination est universelle depuis longtemps. C'est sécuritaire. Le vaccin protège contre neuf souches de VPH. L'esprit de conjecture scientifique croit à une causalité. La protection des garçons et des filles serait une solution pour éviter l'exposition au virus, donc, par le fait même, le développement de tumeurs cancéreuses qui y sont associées. On ne pourra pas en être sûr tant que la population ne sera pas vaccinée. Pour les adultes déjà exposés, on est encore dans l'incertitude.

LE TAUX DE GUÉRISON DES CANCERS LIÉS AU VPH EST TRÈS ÉLEVÉ, LA VACCINATION EST QUAND MÊME NÉCESSAIRE SELON VOUS?

Au Québec, oui les coûts-bénéfices sont parfois contestés, car c'est un cancer plus rare que le cancer du sein ou de la prostate, par exemple. Il est hautement traitable, on parle de taux de guérison oscillant entre 80 et 90 %.





Par contre, c'est un cancer atroce qui touche des fonctions essentielles. On pratique des traitements moins mutilants grâce à la chirurgie robotique, mais personne ne veut vivre de la radiothérapie pendant six semaines ou encore manquer de salive. Même si c'est hautement curable, les patients ne s'en sortent pas indemnes.

Et on ne doit pas tenir compte que des risques de cancers. Je traite de plus en plus au laser des papillomes (verrues laryngées) sur les cordes vocales, causées par d'autres types de VPH. Ce sont des lésions bénignes qui peuvent avoir d'énormes répercussions, comme la perte de la voix! C'est non négligeable.

A-T-ON ENCORE BEAUCOUP D'ÉDUCATION À FAIRE AUTOUR DU VPH ET LES CANCERS OROPHARYNGÉS?

Dans mes cours au département de chirurgie de l'Université de Montréal, lorsque je demande aux étudiants la cause de tels types de cancers, on ne me répond jamais spontanément le VPH. Des campagnes d'information sont créées. Tranquillement, les omnipraticiens et le personnel soignant sont renseignés. Il ne faut pas paniquer, mais l'inquiétude face à cette hausse de cancer est réelle. Sans oublier le nouvel aspect de *counseling* sexuel, les patients nous posent beaucoup de questions liées à leurs pratiques sexuelles. L'information est la clé! ■

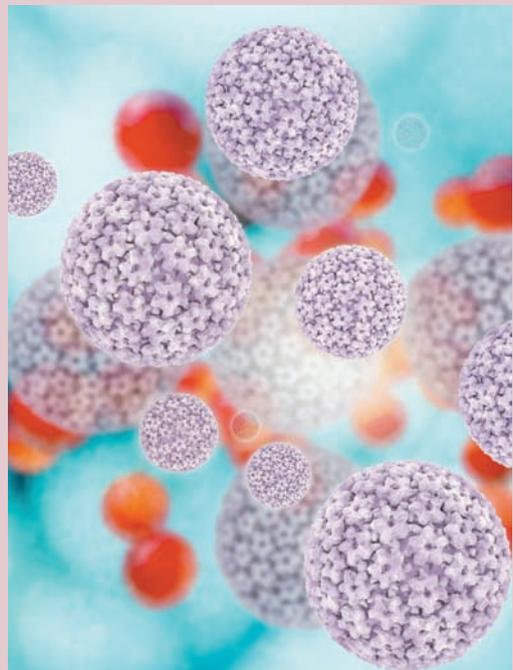
« Au Québec, oui les coûts-bénéfices sont parfois contestés, car c'est un cancer plus rare que le cancer du sein ou de la prostate, par exemple. Il est hautement traitable, on parle de taux de guérison oscillant entre 80 et 90 %. »

- Depuis longtemps, une association entre le VPH et le cancer du col de l'utérus est connue. De manière plus récente, nous savons que certaines souches peuvent aussi causer des cancers de l'oropharynx et ano-rectaux. Il est transmis à l'oropharynx lors d'une relation sexuelle oro-génitale non protégée.

- Au niveau gynécologique, le dépistage du VPH a fait ses preuves pour démontrer précocement le cancer de l'utérus. Pour le moment, il n'y a aucune évidence que le dépistage oropharyngé soit efficace pour identifier un cancer lié au VPH.

- Les études démontrent que les conjoints de patients avec cancer oropharyngé à VPH ne sont pas plus à risque de développer un cancer que le reste de la population.

- Le programme de vaccination pour les jeunes de 4^{ème} année du primaire les protège contre certaines souches du virus VPH qui peuvent induire un cancer. Afin que ce vaccin soit pleinement efficace, il doit être administré avant les premières relations sexuelles.



* Source Cancers oropharyngés et VPH : Francis Gilbert, MD, Nathalie Audet, MDCM, FRCSC Service d'Oto-rhino-laryngologie et de chirurgie cervico-faciale, CHU de Québec



Mikaël Trottier, MD., FRCPC
 Médecin spécialiste en médecine nucléaire
 Chef du Département d'imagerie médicale de l'Institut universitaire de cardiologie et pneumologie de Québec (IUCPQ)
 Professeur de clinique à l'Université Laval

MIBG-IODE-123 DANS L'INSUFFISANCE CARDIAQUE

La scintigraphie myocardique au MIBG-Iode-123 est un outil non invasif disponible pour l'évaluation des mécanismes présynaptiques de recapture et de relargage de la noradrénaline. Son utilisation clinique actuelle demeure toutefois marginale et survient en 3^e intention après l'échographie et le dosage du peptide natriurétique de type B. Le MIBG est un analogue structural de la guanéthidine, agent bloquant adrénergique. Elle partage les mécanismes de capture et de stockage intraneuronale de la noradrénaline. Le MIBG est sécrété avec la noradrénaline en réponse aux mêmes stimuli, mais ne se fixe pas sur les récepteurs postsynaptiques et n'est métabolisée ni par la Mono Amine Oxydase (MAO), ni par la Catechol-O-Methyl Transferase (COMT).

Il existe une diminution de la fixation myocardique tardive de MIBG chez les insuffisants cardiaques. La diminution de la fixation tardive de MIBG cardiaque est corrélée aux paramètres hémodynamiques de dysfonction ventriculaire gauche tels que la fraction d'éjection et la réponse inotrope à la dobutamine intracoronaire. Ce dernier point met en évidence la relation étroite entre les modifications présynaptiques évaluées par la MIBG et les modifications post-synaptiques.

nues, soit la mesure du « washout » ou le plus couramment utilisé, le ratio d'activité cœur/médiastin.

Des acquisitions en mode tomographique (SPECT) peuvent également être réalisées afin de mieux identifier les anomalies de dénervations régionales, leur étendue et sévérité pour mieux évaluer les risques d'événements arythmiques.

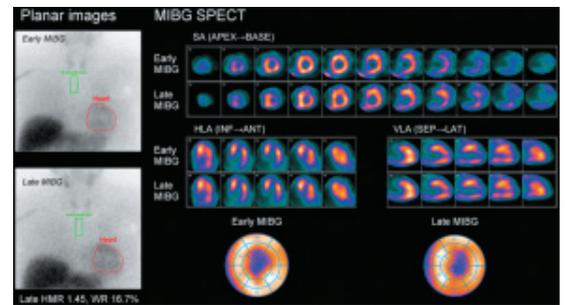
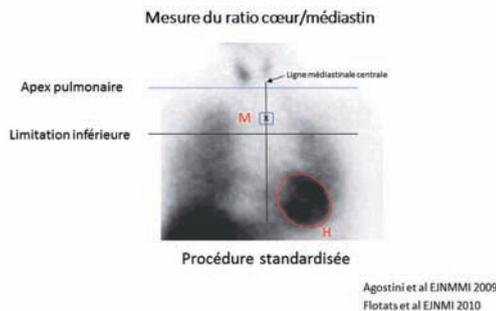
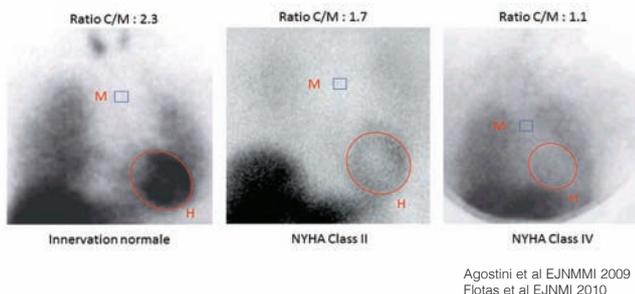


FIGURE 1. 123I-MIBG SPECT en complément aux images planaires avec analyse segmentaire. Homme de 60 ans avec ratio cœur/médiastin réduit à 1.45. 123I-MIBG SPECT démontre un déficit fixe apical, antérieur distal, inférieur distal et latéral distal. WR : washout rate. Aukelien C, et al. J Nucl Med 2015; 56:255–305



La réduction de l'activité du MIBG-I123 et du ratio C/M reflète la détérioration progressive de l'insuffisance cardiaque



En pratique clinique dans l'exploration scintigraphique des patients insuffisants cardiaques, des acquisitions précoces et tardives sont réalisées à 30 minutes et 4 heures après l'injection intraveineuse du MIBG-I¹²³. Deux mesures distinctes peuvent ensuite être obtenues,

Plusieurs études ont démontré leur utilité en tant qu'indicateur pronostique du risque de progression de l'insuffisance cardiaque symptomatique, des événements arythmiques potentiellement mortels, ou du décès d'origine cardiaque chez les patients insuffisants cardiaques en classe II ou III de la classification NYHA (New York Heart Association) et avec dysfonctionnement ventriculaire gauche.

Les études cardiaques au MIBG-I¹²³ représentent un outil prometteur afin de mieux identifier les patients à risque d'événements indésirables. Les années à venir permettront de préciser le rôle de cet outil dans l'évaluation et le suivi de la clientèle avec une insuffisance cardiaque. ■

Références :

Aukelien C, et al. J Nucl Med 2015; 56:255–305
 Zhou Y et al. J Nucl Cardiol. 2014;21:913–920.
 Klein T et al. Circ Arrhythm Electrophysiol. February 23, 2015.
 Verberne H et al. J Nucl Med. 2014;55(suppl 1):182.
 Verberne HJ et al. J Nucl Cardiol. 2014;21:799.
 Marshall A et al. Heart. 2012;98:1359–1365.
 Amil M et al, J Am Coll Cardiol Img 2012;5:1139–46
 Savarese G et al. G Ital Cardiol. 2012;13:91–97.
 Kuwabara Y, et al. Nucl Med. 2011;25:101–107.
 Arnold F. Jacobson et al, J Am Coll Cardiol 2010;55:2212–21
 Mark J. Boogers et al, J Am Coll Cardiol 2010;55:2769–77)
 Shunsuke Tmaki et al, J Am Coll Cardiol 2009;53:426–35
 Takahisa Yamada et al, (J Am Coll Cardiol 2003;41:231–8
 Amala Chirumamilla, et al. Seminars in Nuclear Medicine; 41 :5:374-387
 Verberne HJ et al. Eur Heart J. 2008;29:1147–1159.
 Clements IP, et al. J Nucl Cardiol. March 19, 2015



Au moment de faire un pronostic pour un patient atteint d'insuffisance cardiaque (IC) de classe II ou III (classification de la New York Heart Association ou NYHA) présentant une fraction d'éjection du ventricule gauche (FEVG) \leq 35 % ...

**Vous avez le muscle.
Avez-vous les
nerf ?**

AdreView™
Iobenguane I 123
Injectable

Indications et utilisation clinique

AdreView est indiqué pour l'évaluation scintigraphique de l'innervation sympathique du myocarde. Chez les patients atteints d'insuffisance cardiaque de classe II ou de classe III selon la classification de la NYHA (New York Heart Association) et présentant une fraction d'éjection du ventricule gauche (FEVG) \leq 35%, AdreView peut être utilisé en complément d'autres outils pour évaluer plus avant le risque de mortalité à partir de la mesure du rapport cœur/mediastin (rapport C/M).

Importants renseignements relatifs au risque et à l'innocuité associés à AdreView

Contre-indications

Patients présentant une hypersensibilité à ce produit ou à l'un des ingrédients de sa formulation ou à l'une des composantes de son récepteur.

Mises en garde et précautions les plus importantes

Risque de réaction d'hypersensibilité : Des réactions d'hypersensibilité ont été signalées suivant l'administration d'AdreView, c'est pourquoi des mesures doivent être prises avant l'administration d'AdreView pour traiter d'éventuelles réactions anaphylactiques et d'hypersensibilité. Avant d'administrer AdreView, on doit interroger le patient afin de savoir s'il a des antécédents de réaction à l'iode ou de réaction à un agent de contraste ou à d'autres produits contenant de l'iode.

Effets toxiques de l'alcool benzylique : AdreView contient de l'alcool benzylique. Une exposition à des quantités excessives d'alcool benzylique a été associée à des effets toxiques (hypotension, acidose métabolique grave, détérioration neurologique et respiration haletante) et à un « syndrome de halètement » mortel chez les nourrissons prématurés et de faible poids à la naissance. Les nourrissons doivent être observés afin de détecter tout signe ou symptôme d'effet toxique causé par l'alcool benzylique suivant l'administration d'AdreView.

Autres mises en garde et précautions pertinentes

- Il faut s'assurer de prendre les mesures nécessaires pour réduire au minimum l'exposition au rayonnement des patients et des travailleurs de l'énergie atomique, conformément au principe ALARA (As Low As Reasonably Achievable ou niveau le plus faible qu'il soit raisonnablement possible d'atteindre).
- Exposition accrue au rayonnement chez les patients atteints d'une insuffisance rénale grave. On ne dispose d'aucune donnée pour établir la validité des mesures quantitatives de l'activité cardiaque (rapport C/M) chez les patients atteints d'insuffisance rénale grave. On ne peut donc pas recommander l'obtention d'images du cœur après un intervalle supérieur à 4 heures.

- Risque de néoplasie de la thyroïde. On doit administrer un agent bloquant le captage thyroïdien avant d'injecter AdreView.
- Certains médicaments cardiovasculaires, pulmonaires et neuropsychiatriques interfèrent avec la scintigraphie effectuée avec AdreView. On ne doit pas effectuer de scintigraphie à l'aide d'AdreView si l'interruption du traitement par ces médicaments comporte des risques qui l'emportent sur l'utilité de la scintigraphie.
- Les personnes atteintes d'affections du système nerveux sympathique pourraient présenter une diminution du captage cardiaque d'AdreView indépendante de toute cardiopathie, ce qui pourrait entraîner des erreurs d'interprétation de la scintigraphie.
- L'administration rapide d'AdreView peut provoquer un épisode transitoire d'hypertension artérielle. Avant d'administrer AdreView, assurez-vous que des mesures d'urgence cardiaque et des traitements antihypertenseurs sont facilement accessibles.
- Femmes enceintes : On ne sait pas si AdreView nuit au fœtus lorsqu'on l'administre à une femme enceinte ou s'il altère la fonction de reproduction. AdreView ne doit être administré à une femme enceinte que lorsque cela est clairement nécessaire.
- Femmes qui allaitent : On ne sait pas si AdreView est excrété dans le lait maternel. Si l'utilisation d'AdreView est jugée nécessaire chez une femme qui allaite, il faut aviser cette dernière de cesser d'allaiter durant six jours et de jeter tout lait maternel extrait.
- Il faut faire preuve de prudence dans le choix de la dose chez un patient âgé.
- L'innocuité et l'efficacité n'ont pas été établies chez les enfants âgés de moins de 1 mois ni chez les patients pédiatriques atteints d'insuffisance cardiaque.
- Des réactions anaphylactiques et d'hypersensibilité ont été signalées. Dans le cadre des études cliniques en cardiologie, les réactions indésirables associées au site d'injection incluaient un hématome, un érythème, de l'œdème et de la douleur. Les autres effets indésirables signalés incluaient des bouffées vasomotrices, des douleurs thoraciques et des céphalées.

Veillez consulter la monographie de produit à l'adresse : http://www3.gehealthcare.ca/en-ca/products/categories/life_sciences_-_core_imaging. Vous pouvez également obtenir la monographie en téléphonant au 1-800-654-0118 (choisissez l'option 2, puis l'option 3).

Référence : Monographie d'AdreView, avril 2016, numéro de contrôle : 171024.





123I-MIBG SPECT FOR EVALUATION OF PATIENTS WITH HEART FAILURE

MIBG-Iode-123 myocardial scintigraphy is a noninvasive tool available for the evaluation of presynaptic mechanisms of norepinephrine reuptake and release. However, its current clinical use remains marginal and occurs only in third-line after an ultrasound and the assay of the type B natriuretic peptide. MIBG is an analog of guanethidine (an adrenergic neuron-blocking agent). It shares the capture mechanisms and intraneuronal storage of noradrenaline. MIBG is secreted with noradrenaline in response to the same stimuli but does not bind to postsynaptic receptors and is not metabolized by either Mono Amine Oxidase (MAO) or Catechol-O-Methyl Transferase (COMT).

There is a decrease in late myocardial attachment of MIBG in patients with heart failure. The decrease in late attachment of cardiac MIBG is correlated with hemodynamic parameters of left ventricular dysfunction such as ejection fraction and inotropic response to intracoronary dobutamine. This last point highlights the close relationship between presynaptic changes evaluated by MIBG and post-synaptic changes.

be obtained, the measurement of the washout or, most commonly used, the core / mediastinum activity ratio.

Tomographic acquisitions (SPECT) can also be carried out in order to better identify the regional denominational anomalies and their extent and severity in order to better evaluate the risks of arrhythmic events.

Mikael Trottier, MD., FRCPC
Specialist in Nuclear Medicine
Head of Medical Imaging Department, Quebec Heart and Lung Institute (IUCPQ)
Clinical Professor at Laval University

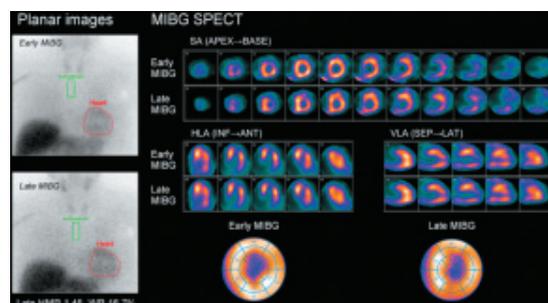
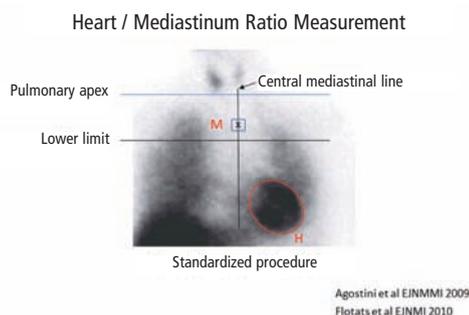
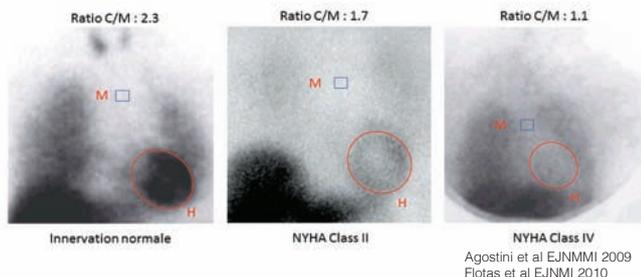


FIGURE 1. 123I-MIBG SPECT as a complement to planar images with segmental analysis.
60 year old male with heart / mediastinum ratio reduced to 1.45.
WR: washout rate. Aukelien C, et al. *J Nucl Med* 2015; 56: 255-305



The reduction in MIBG-I123 activity and the C / M ratio reflects the progressive deterioration of heart failure.



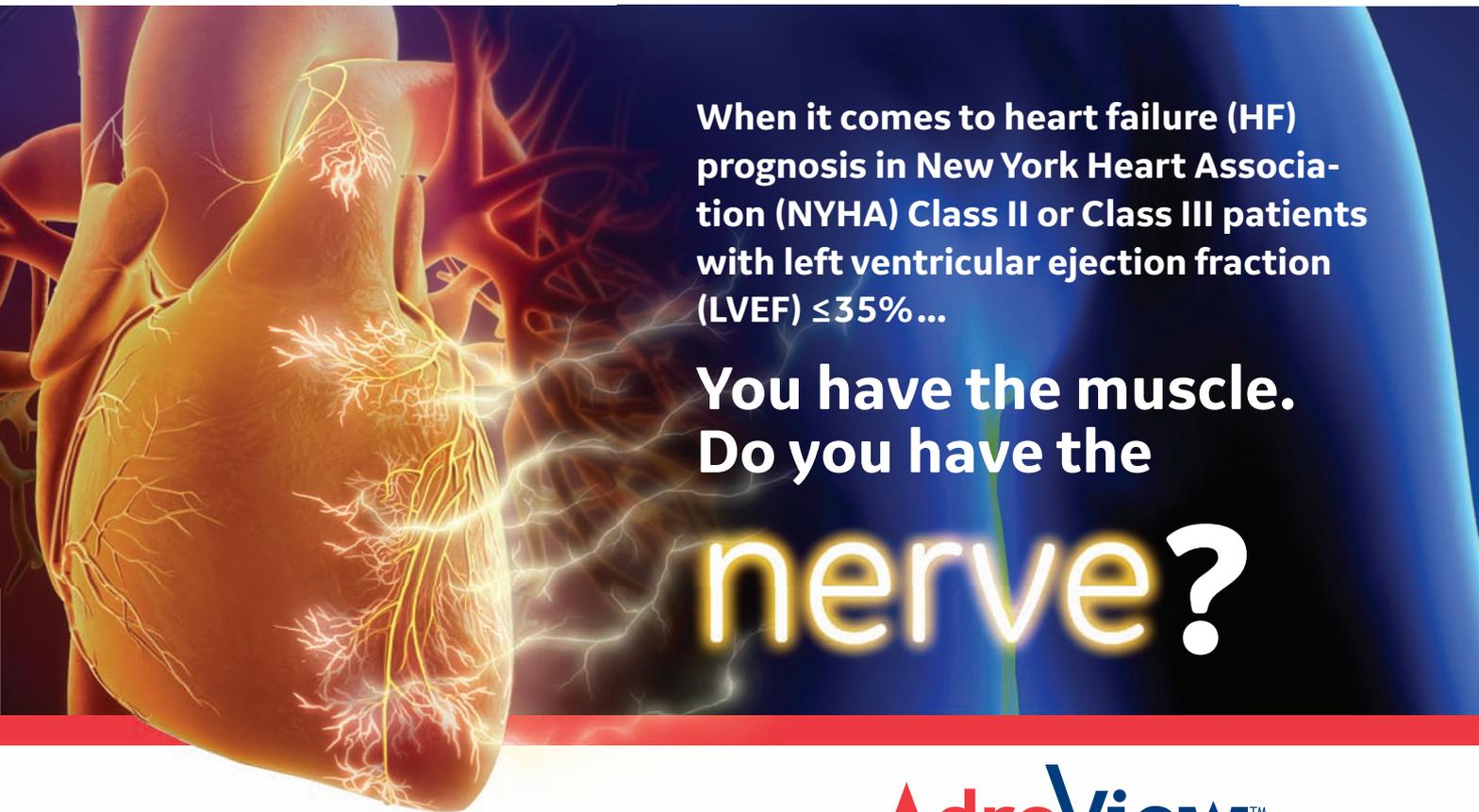
In the scintigraphic exploration of patients with cardiac insufficiency, early and late acquisitions are carried out at 30 minutes and 4 hours after the intravenous injection of MIBG-I¹²³. Two distinct measures can then

Several studies have demonstrated their utility as a prognostic indicator of the risk of progression of symptomatic heart failure, potentially fatal arrhythmic events, or cardiac death in patients with class II or III cardiac insufficiency, in accordance with the NYHA (New York Heart Association) classification and with left ventricular dysfunction.

MIBG-I¹²³ cardiac studies represent a promising tool to better identify patients at risk for adverse events. The next few years will help to clarify the role of this tool in the assessment and follow-up of clients with heart failure. ■

References:

Aukelien C, et al. *J Nucl Med* 2015; 56:255–305
Zhou Y et al. *J Nucl Cardiol.* 2014;21:913–920.
Klein T et al. *Circ Arrhythm Electrophysiol.* February 23, 2015.
Verberne H et al. *J Nucl Med.* 2014;55(suppl 1):182.
Verberne HJ et al. *J Nucl Cardiol.* 2014;21:799.
Marshall A et al. *Heart.* 2012;98:1359–1365.
Amil M et al, *J Am Coll Cardiol Img* 2012;5:1139–46
Savarese G et al. *G Ital Cardiol.* 2012;13:91–97.
Kuwabara Y, et al. *Nucl Med.* 2011;25:101–107.
Arnold F. Jacobson et al, *J Am Coll Cardiol* 2010;55:2212–21
Mark J. Boogers et al, *J Am Coll Cardiol* 2010;55:2769–77)
Shunsuke Tmaki et al, *J Am Coll Cardiol* 2009;53:426–35
Takahisa Yamada et al, *(J Am Coll Cardiol* 2003;41:231– 8
Amala Chirumamilla, et al. *Seminars in Nuclear Medicine;* 41 :5:374-387
Verberne HJ et al. *Eur Heart J.* 2008;29:1147–1159.
Clements IP, et al. *J Nucl Cardiol.* March 19, 2015



When it comes to heart failure (HF) prognosis in New York Heart Association (NYHA) Class II or Class III patients with left ventricular ejection fraction (LVEF) $\leq 35\%$...

You have the muscle.
Do you have the
nerve?

Indication and Clinical Use

AdreView™ is a diagnostic radiopharmaceutical indicated for scintigraphic assessment of sympathetic innervation of the myocardium. In patients with New York Heart Association (NYHA) class II or class III heart failure and left ventricular ejection fraction (LVEF) $\leq 35\%$, AdreView may be used as an adjunct test to other established tools to further assess the risk of mortality, using the measurement of the heart to mediastinum (H/M) ratio.

Important Risk and Safety Information about AdreView

Contraindications:

Patients who are hypersensitive to this drug or to any ingredient in the formulation or component of the container.

Most serious warnings and precautions:

Risk of hypersensitivity reactions: Hypersensitivity reactions have been reported following AdreView administration. Anaphylactic and hypersensitivity treatment measures should be available prior to AdreView administration. Prior to AdreView administration the patient should be questioned for a history of reactions to iodine, an iodine-containing contrast agent or other products containing iodine.

Benzyl alcohol toxicity: AdreView contains benzyl alcohol. Exposure to excessive amounts of benzyl alcohol has been associated with toxicity (hypotension, severe metabolic acidosis, neurologic deterioration, and gasping respirations) and fatal "Gasping Syndrome" in premature infants and infants of low birth weight. Observe infants for signs or symptoms of benzyl alcohol toxicity following AdreView administration.

Other relevant warnings and precautions:

- Care should be taken to minimize radiation exposure to patients and occupational workers, consistent with ALARA.
- Increased radiation exposure in patients with severe renal impairment. Data are not available to establish the validity of quantitative measurements of cardiac activity (H/M ratio) in patients with severe renal impairment. As a result, obtaining cardiac images after a longer delay than 4 hours cannot be recommended.

AdreView™
Iobenguane I 123
Injection

- Risk of thyroid neoplasia. Administer thyroid blocking medications before AdreView administration.
- Certain cardiovascular, pulmonary, and neuropsychiatric medications interfere with AdreView imaging. AdreView imaging should not be performed if discontinuation of these medications would involve risks which outweigh the value of imaging.
- Individuals with conditions that affect the sympathetic nervous system may show decreased cardiac uptake of AdreView independent of heart disease which could lead to imaging errors.
- Rapid administration of AdreView may produce transient episodes of hypertension. Prior to AdreView administration, ensure emergency cardiac and anti-hypertensive treatments are readily available.
- Pregnant Women: It is not known whether AdreView can cause fetal harm when administered to a pregnant woman or can affect reproduction capacity. AdreView should be given to a pregnant woman only if clearly needed.
- Nursing Women: It is not known whether AdreView is excreted into human milk. If AdreView is considered necessary in a nursing woman, breast-feeding should be interrupted for six days and the expressed feeds discarded.
- Caution in dose selection in the elderly.
- Safety and effectiveness in pediatric patients below the age of 1 month or in any pediatric patient with congestive heart failure have not been established
- Anaphylactic and hypersensitivity reactions have been reported. In cardiology clinical studies, adverse reactions associated with injection site included hematoma, erythema, edema, and pain. Other reported reactions included flushing, chest pain, and headache

Please consult the Product Monograph at: http://www3.gehealthcare.ca/en-ca/products/categories/life_sciences_-_core_imaging or by calling 1-800-654-0118, option 2, then 3.

Reference: AdreView Product Monograph, April 2016, Control # 171024.





Dr Yanick Larivée
Médecin spécialiste
en oto-rhino-laryngologie
(ORL)
Chirurgien de la tête
et du cou

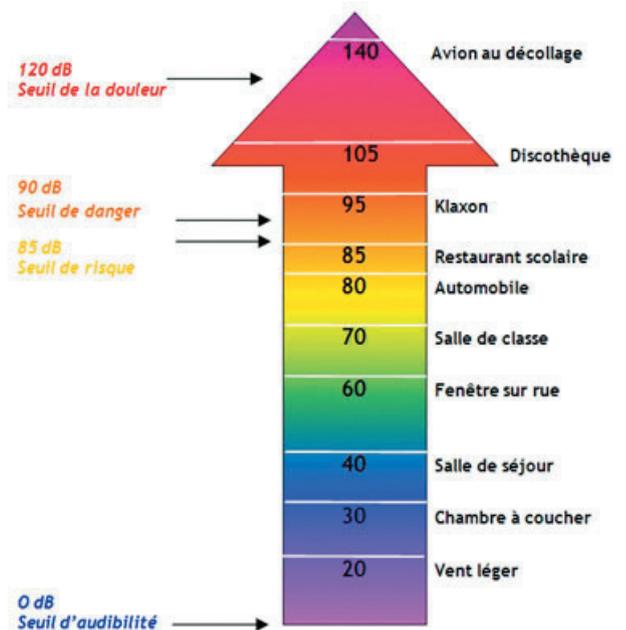


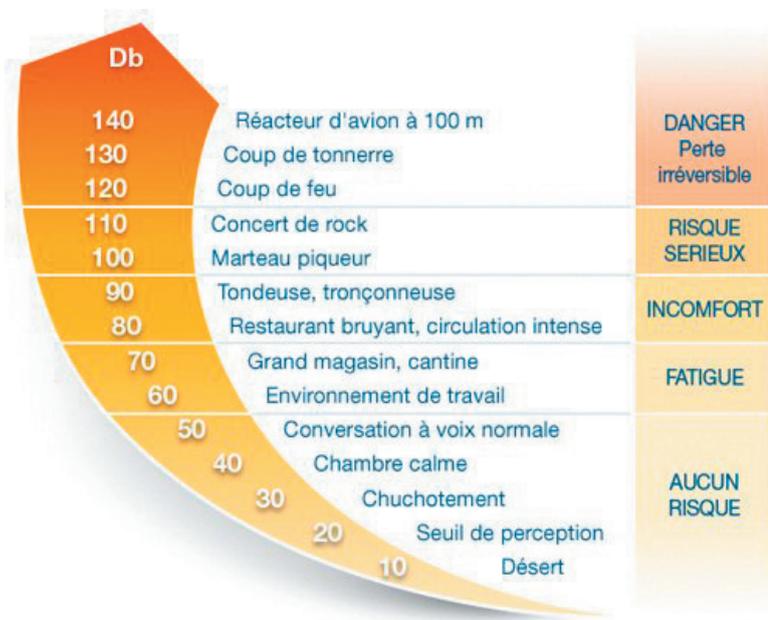
LES IPODS SONT-ILS DANGEREUX? LES DANGERS DU BRUIT SUR NOTRE SANTÉ AUDITIVE

« Si l'exposition à des bruits excessifs est prolongée (fréquentation répétée de bars, de concerts ou utilisation fréquente d'un iPod à fort volume, etc.) le dommage aux oreilles sera permanent : clairement, il y aura de la surdité et des acouphènes. »

Les iPods et autres lecteurs MP3 de ce monde sont de véritables petites merveilles : petit format et grande capacité de stockage sont au rendez-vous. Toutefois, ils sont capables de reproduire la musique à des intensités surprenantes qui justifient à elles seules certaines précautions.

Petit rappel anatomique : l'oreille interne est constituée de cellules ciliées qui perçoivent les sons et les transmettent au cerveau. Si ces cellules nerveuses sont sur-stimulées par des sons de forte intensité, elles seront endommagées. Une exposition brève à des bruits excessifs (tel un concert de musique) donne normalement des symptômes temporaires, assourdissement, cillements et autres acouphènes signifiant que nos oreilles ne sont pas heureuses! Si l'exposition à des bruits excessifs est prolongée (fréquentation répétée de bars, de concerts ou utilisation fréquente





études démontrent que le quart des jeunes utilisateurs de lecteurs MP3 sont à risque de surdité permanente, et que 50 % d'entre eux les utilisent trop fort. En fait, la majorité des jeunes sont convaincus que l'intensité de leur musique n'est pas si forte. D'autres études démontrent que le bruit déconcentre les enfants et pourrait causer des problèmes d'apprentissage.

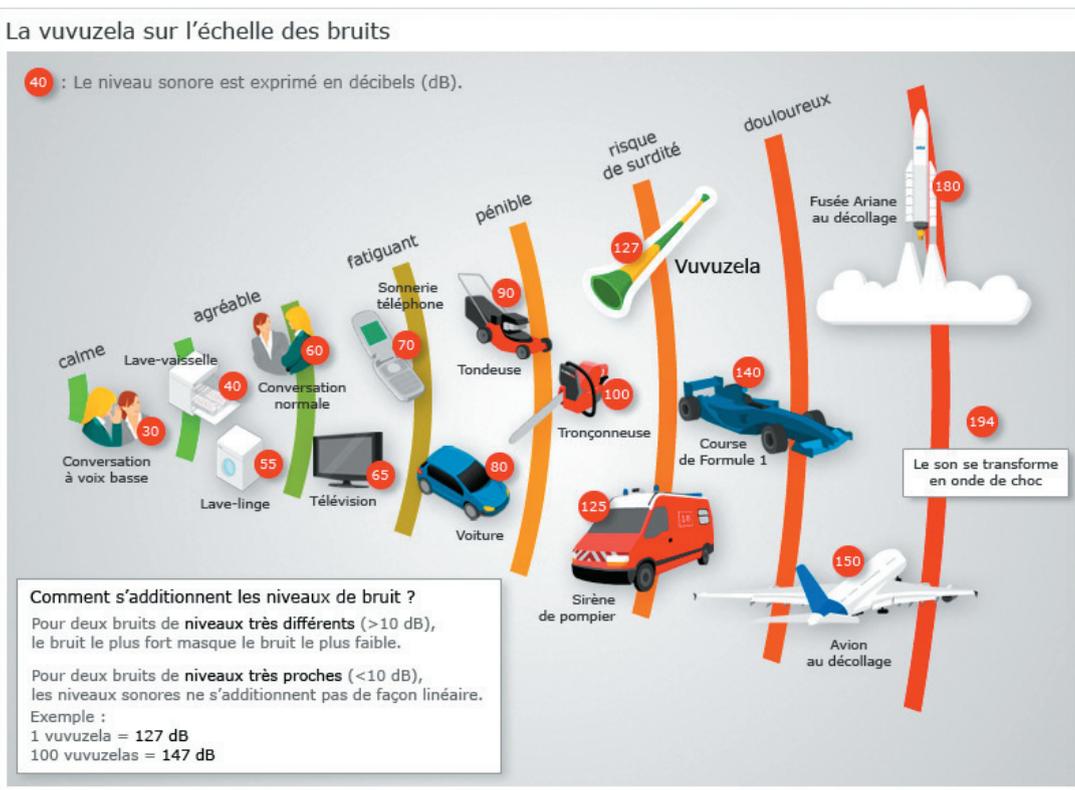
On mesure l'intensité sonore par les décibels (dB). Pour comprendre les intensités sonores, comparons un chuchotement (30 dB), une maison normale tranquille (45 dB), une conversation normale (60

d'un iPod à fort volume, etc.) le dommage aux oreilles sera permanent : clairement, il y aura de la surdité et des acouphènes.

La surdité affecte près de 10 % de la population générale, mais nous constatons un nombre grandissant de jeunes qui souffrent de surdité acquise par de mauvaises habitudes de vie. Certaines

dB), un restaurant bruyant (70 dB), un malaxeur (80 dB), machinerie industrielle (85 dB et +), un marteau-piqueur ou une discothèque (100 dB), et un moteur d'avion ou un concert rock (120 dB), une bombe lacrymogène (130 dB et +), une fusée qui décolle (190 dB !) Une surdité permanente peut être causée par une exposition soutenue à des intensités de 85 dB ou plus, ce qui est problé-

« Des dommages permanents apparaissent si on utilise les iPods plus de 90 minutes par jour à un volume de 80 % ou +! Il est futile de croire que les manufacturiers mettent en marché des lecteurs avec des volumes sécuritaires : c'est la responsabilité entière de l'utilisateur. La musique de concert, comme on l'a vu (120 dB ou +) cause aussi beaucoup de problèmes. »



sources : CIDB, LeFigaro.fr

Infographie : **LE FIGARO** · fr
 Damien Hypolite



« Avec le nombre croissant de grands concerts en plein air, les auditeurs assis à l'avant auraient intérêt à protéger leur audition pour éviter quelque dommage permanent. »

matique en milieu industriel. Les travailleurs industriels non protégés et toute personne travaillant à un poste bruyant devrait subir un dépistage de trouble auditif à intervalles assez réguliers.

Les dangers pour nos jeunes sont nombreux. Ces niveaux de décibels deviennent encore plus inquiétants quand on sait que les iPods peuvent atteindre 115 dB. Des dommages permanents apparaissent si on utilise les iPods plus de 90 minutes par jour à un volume de 80 % ou +! Il est futile de croire que les manufacturiers mettent en marché des lecteurs avec des volumes sécuritaires : c'est la responsabilité entière de l'utilisateur. La musique de concert, comme on l'a vu (120 dB ou +) cause aussi beaucoup de problèmes.

Avec le nombre croissant de grands concerts en plein air, les auditeurs assis à l'avant auraient intérêt à protéger leur audition pour éviter quelque dommage permanent. Et que penser des voisins qui s'en plaignent! Ces bons conseils s'adressent aussi tout naturellement aux fans de course automobile. Par ailleurs, notez que les jeunes adultes avec de gros systèmes de son dans leur automobile s'exposent à des intensités de l'ordre de 142 dB ou plus!

15 dB	Feuilles légères agitées par un vent doux dans un jardin silencieux.
20 dB	Chuchotement/Studio d'enregistrement. Jardin paisible.
25 dB	Conversation à voix basse entendue à 1,50m.
30 dB	Appartement dans quartier tranquille.
35 dB	Bâteau à voile.
40 dB	Lieu calme/Bureau dans quartier calme.
45 dB	Appartement normal avec les bruits minimaux de la rue.
50 dB	Bruit d'une voiture au ralenti entendu de l'intérieur.
60dB	Conversation courante/Grands magasins. Rue résidentielle/Bâteau à moteur.
65 dB	Valeur limite du bruit de l'environnement (routes, autoroutes) captée par les façades.
70 dB	Restaurant bruyant/Circulation importante.
80 dB	Klaxon de voiture/Mixer.
85 dB	Atelier de tournage et d'ajustage.

A partir de ce seuil, le bruit est facteur de troubles auditifs.

95 dB	Rue au trafic intense/Atelier de forgeage.
-------	--

A partir de ce seuil, le bruit est pénible à entendre.

100 dB	Baladeur/Scie à ruban/Moto sans silencieux. Marteau piqueur (entendu à moins de 5m)
105 dB	Discothèque (avec des crêtes de 120 dB). Rabateuse/Méto (à l'intérieur)

A partir de ce seuil, le bruit est difficile à supporter.

110 dB	Atelier de chaudronnerie.
--------	---------------------------

A partir de ce seuil, le bruit devient douleur.

120 dB	Moteur d'avion à quelques mètres/Concert rock ou techno.
130 dB	Décollage d'un avion/Marteau pilon.

A partir de ce seuil, la loi exige une protection sociale.

140 dB	Turbo réacteur au banc d'essai.
190 dB	Fusée au décollage.

Ainsi, que faire pour protéger les petites (et les grandes oreilles)?

- **Diminuer l'intensité** : si on peut entendre la musique de celui qui utilise son iPod, c'est que c'est trop fort! Aussi, il est souvent possible de « bloquer » ou verrouiller le volume des iPods à un certain maximum : parents, faites-le!
- **Diminuer le temps d'utilisation** : une demi-heure de MP3, une demi-heure de pause sonore. Allez-donc jouer dehors en attendant.

Protégeons les oreilles de nos enfants car elles sont fragiles : les MP3 pourraient les faire vieillir trop vite. ■

MOT DE LA PRÉSIDENTE

C'est avec grand plaisir que nous avons accepté l'invitation à collaborer à cette édition de la revue **Le Patient** qui survole le monde de l'audition. Vous pourrez découvrir les différents aspects reliés à la perte auditive. J'aimerais profiter de l'occasion pour vous présenter la profession d'audioprothésiste qui est plutôt méconnue de la population en général, et même, parfois, des autres professionnels de la santé.

L'audioprothésiste est le professionnel de la santé auditive qui est responsable de la vente, la pose et de l'ajustement des aides auditives. Comme 52 autres professions au Québec, l'audioprothésiste est régi par un ordre professionnel. L'Ordre des Audioprothésistes du Québec compte près de 400 membres. Le Code de déontologie de l'Ordre impose un cadre de pratique professionnel en plus d'une formation continue assurant ainsi à ses membres une mise à jour constante.

Même s'il ne pratique pas en institution publique, l'audioprothésiste travaille en étroite collaboration avec le médecin ORL et l'audiologiste dans le but d'obtenir toutes les informations nécessaires pour faire un appareillage le plus adéquat possible en fonction des besoins du patient.

Une fois l'appareillage complété, il continuera à travailler avec les différents acteurs en santé auditive afin d'optimiser l'utilisation des aides auditives ajustées.

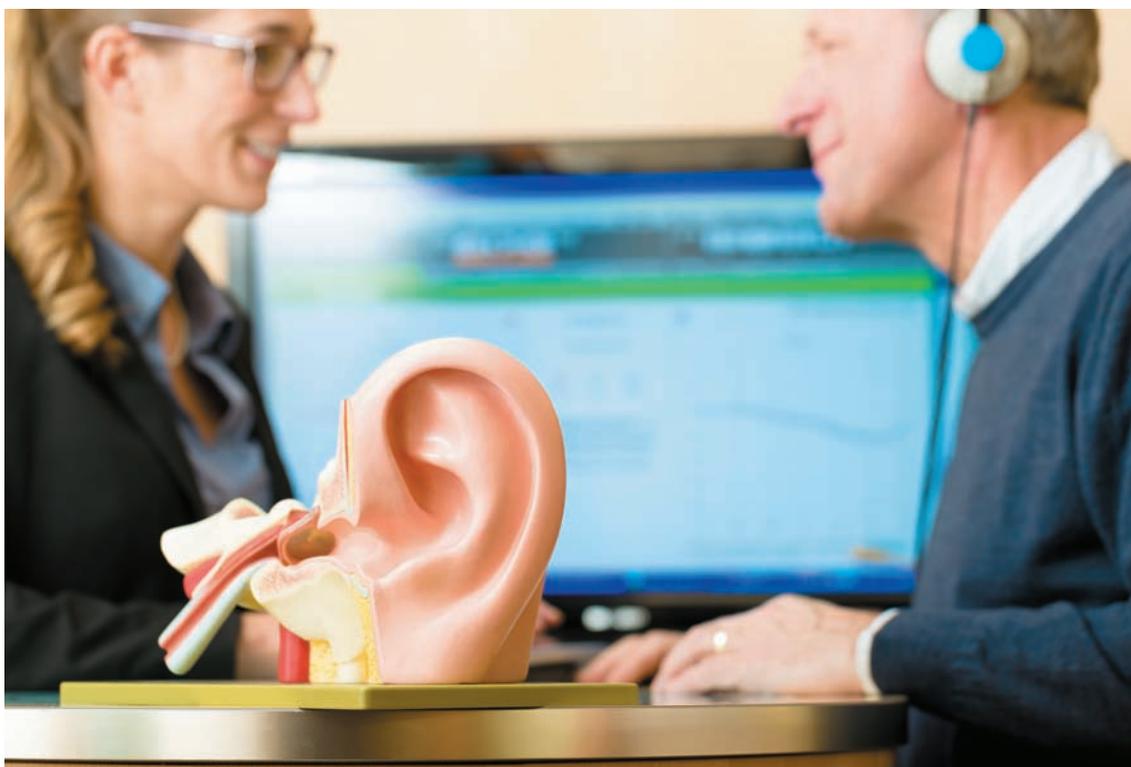
En plus du suivi de sa clientèle, il peut offrir différents accessoires pour combler ce que les aides auditives ne peuvent réussir à elles seules. En effet, les résultats obtenus avec des aides auditives vont varier selon plusieurs facteurs, soit l'âge du porteur, le nombre d'années écoulées depuis que la perte d'audition s'est installée, l'importance de la perte auditive et, également, le type d'appareil choisi.

Sans avoir la prétention de faire une audition neuve, l'audioprothésiste sait être à l'écoute de sa clientèle afin d'offrir la meilleure solution adaptée à chacun.

Si vous désirez mieux connaître les audioprothésistes du Québec, vous en découvrirez facilement au www.ordreaudio.qc.ca. ■



Sophie Gagnon ap.
Présidente de l'Ordre des audioprothésistes du Québec



« L'audioprothésiste est le professionnel de la santé auditive qui est responsable de la vente, la pose et de l'ajustement des aides auditives. Comme 52 autres professions au Québec, l'audioprothésiste est régi par un ordre professionnel. L'Ordre des Audioprothésistes du Québec compte près de 400 membres »



Aimé Masliah,
Audioprothésiste,
Les Centres Masliah
Audioprothésistes

LE PORT D'AIDES AUDITIVES ÉVITE LE SUR-DÉCLIN COGNITIF



« Cette étude confirme que le déclin cognitif est majoré chez les personnes âgées ayant un trouble de l'audition. La perte auditive est généralement associée à une augmentation des symptômes dépressifs et un isolement social progressif. »

Les liens entre déclin cognitif et perte auditive sont de plus en plus dévoilés ces dernières années grâce à plusieurs études sur le sujet dont les résultats concordent. L'année passée, les conclusions de deux études prospectives, menées pendant plusieurs années, nous ont apporté davantage de preuves sur ces liens étroits, tout en ajoutant à ces études les effets d'un appareillage auditif pour les personnes atteintes de presbycusie.

La première étude a été effectuée par l'unité Inserm 897 « Epidémiologie et Biostatistiques » de Bordeaux, France sur la cohorte PAQUID et a été publiée dans le *Journal of American Geriatrics Society*.

Débutée au début des années 90, la cohorte PAQUID a inclus 3777 personnes âgées de 65 ans et plus vivant à domicile dans les départements de la Gironde et de la Dordogne. Tous les deux ans, les participants recevaient la visite d'une psychologue qui réalisait une évaluation globale de leur état de santé. Les participants ont été suivis pendant 25 ans. Lors de la visite d'inclusion, une question spécifique portait sur la présence de troubles auditifs et sur le port de prothèses auditives. Parmi les 3772 sujets ayant répondu à cette question, 2443 d'entre eux ne rapportaient pas de trouble auditif gênant, 1178 rapportaient une gêne modérée (notamment pour suivre une conversation à plusieurs ou dans le bruit) et 151 rapportaient une gêne majeure. Parmi les sujets rapportant une gêne de niveau modéré à majeur, 150 sujets portaient au moins

une prothèse auditive. À chaque visite de suivi, les participants étaient invités à réaliser le test de MMSE, qui permet d'évaluer les fonctions cognitives de la personne âgée de manière globale (mémoire, attention, calcul, langage, capacités visuo-constructives, etc.). Une trentaine de questions leur ont été posées, mesurant leurs capacités d'orientation dans l'espace, dans le temps, de langage ou encore leur mémoire. Le déclin au test de MMSE a été modélisé par une régression linéaire mixte contrôlant l'effet de variables de confusion potentielle comme l'environnement social, le sexe, l'âge, ou le niveau d'éducation.

L'AIDE AUDITIVE FAVORISE LE MAINTIEN D'ACTIVITÉS SOCIALES ET LA QUALITÉ DE VIE.

Les résultats issus de la comparaison des différents groupes de sujets montrent que les personnes ayant un trouble de l'audition non appareillées ont présenté, au cours des 25 ans de suivi, un déclin au test de MMSE significativement plus important que les personnes sans trouble auditif. En revanche, le déclin au test de MMSE du groupe de sujets ayant des troubles de l'audition et portant une prothèse auditive ne différait pas de celui du groupe de référence, à savoir les sujets sans trouble auditif. Cette étude confirme que le déclin cognitif est majoré chez les personnes âgées ayant un trouble de l'audition. La perte auditive est généralement associée à une augmentation des symptômes dépressifs et un isolement social progressif. Pour la première fois, les travaux suggèrent aussi qu'il n'existerait pas de lien direct entre trouble auditif et déclin cognitif, dans la mesure

où avec une prise en charge audio-prothétique, le déclin cognitif chez les sujets ayant une perte auditive n'est plus majoré comparativement aux sujets sans perte auditive. Le port d'une prothèse auditive agirait positivement sur la cognition en restaurant les capacités de communication, en favorisant le maintien d'activités sociales et la qualité de vie.

Ces résultats plaident en faveur d'un dépistage et d'une prise en charge des troubles de l'audition. « **Le maintien d'une bonne audition devrait figurer parmi les stratégies de "vieillesse réussie" à promouvoir** », conclut le Pr Hélène Amieva qui a encadré les recherches.

« Une perte de 10 dB équivaut à 4 ans de vieillissement », selon une étude canadienne

La deuxième recherche, publiée cet été dans la revue américaine Ear and Hearing confirme le lien entre perte d'audition, isolement social et déclin cognitif prématuré.

Cette étude rejoint celle menée en France. Une équipe de chercheurs de l'Université de Colombie-Britannique a examiné l'impact des troubles auditifs non diagnostiqués, ou non traités, sur 5000 patients âgés de 60 à 69 ans et suivis pendant 10 ans dans le cadre du *National Health and Nutrition Examination Survey*, une enquête médico-sociale américaine.

Leurs résultats concluent à une augmentation de 52 % du risque d'isolement social pour chaque perte auditive de 10 dB. Cette perte est également associée à un déclin cognitif équivalent à 4 années de vieillissement.

Selon le directeur de recherche Paul Mick, « l'isolement social induit par la perte d'audition pourrait être la première source de ce déclin cognitif, en raison d'un manque d'interaction et de stimulation ». Le professeur de médecine s'appuie sur d'autres études montrant que l'isolement social augmente de 50 % le risque de décès, soit autant que la consommation de tabac ou d'alcool. Regrettant que le dépistage et l'appareillage soient sous-exploités, il en appelle aux pouvoirs publics pour mener de grandes campagnes d'information. Le chercheur participe lui-même avec la fondation canadienne Hear4U à une opération visant à remettre en service des appareils auditifs de seconde main pour les populations à faible revenu.

Les troubles auditifs non traités entraînent un isolement social, un repli sur soi, bien davantage que les troubles visuels qui sont plus facilement compensables. Une personne qui développe une presbycusie, et donc en baisse de stimulation du cerveau, diminue ses loisirs fondés sur des échanges avec les autres, ce qui augmente les risques d'isolement, de dépression et donc, de déclin cognitif.

Ces conclusions ne peuvent qu'encourager les professionnels de la santé auditive ainsi que les institutions de santé publique à sensibiliser et informer les popula-

tions sur les effets positifs d'un appareillage, tout en sachant que les personnes atteintes de presbycusie mettent en moyenne huit ans avant de commencer les démarches pour s'équiper. ■

Références :

- Amieva H et al. Brain 2014;137(4):1167-75
- Foubert-Samier A. et al. Neurobiology of Aging 2012;33(2):423.e15-25
- Mick, P, et al. Is Hearing Loss Associated with Poorer Health in Older Adults Who Might Benefit from Hearing Screening? Ear and Hearing. 2016; 37(3):194-201.
- Deal JA et al. Hearing impairment and cognitive decline: a pilot study conducted within the atherosclerosis risk in communities neurocognitive study. American Journal of Epidemiology. 2015;181(9):680-690.
- www.edp-audio.fr/ rubrique recherche scientifique En vidéo - Inserm : « Pas de déficit cognitif majoré pour les personnes âgées portant des aides auditives »

« *Le port d'une prothèse auditive agirait positivement sur la cognition en restaurant les capacités de communication, en favorisant le maintien d'activités sociales et la qualité de vie.* »



Les centres Masliah
Audioprothésistes
À votre service depuis 1988



- Dépistage auditif sans frais et sans engagement*
- Courts délais d'attente
- Démarche d'admissibilité RAMQ, CNESST, Anciens Combattants, SAAQ,...

La force d'un réseau de 13 centres situés à Montréal, sur la Rive Nord, la Rive Sud et en Montérégie

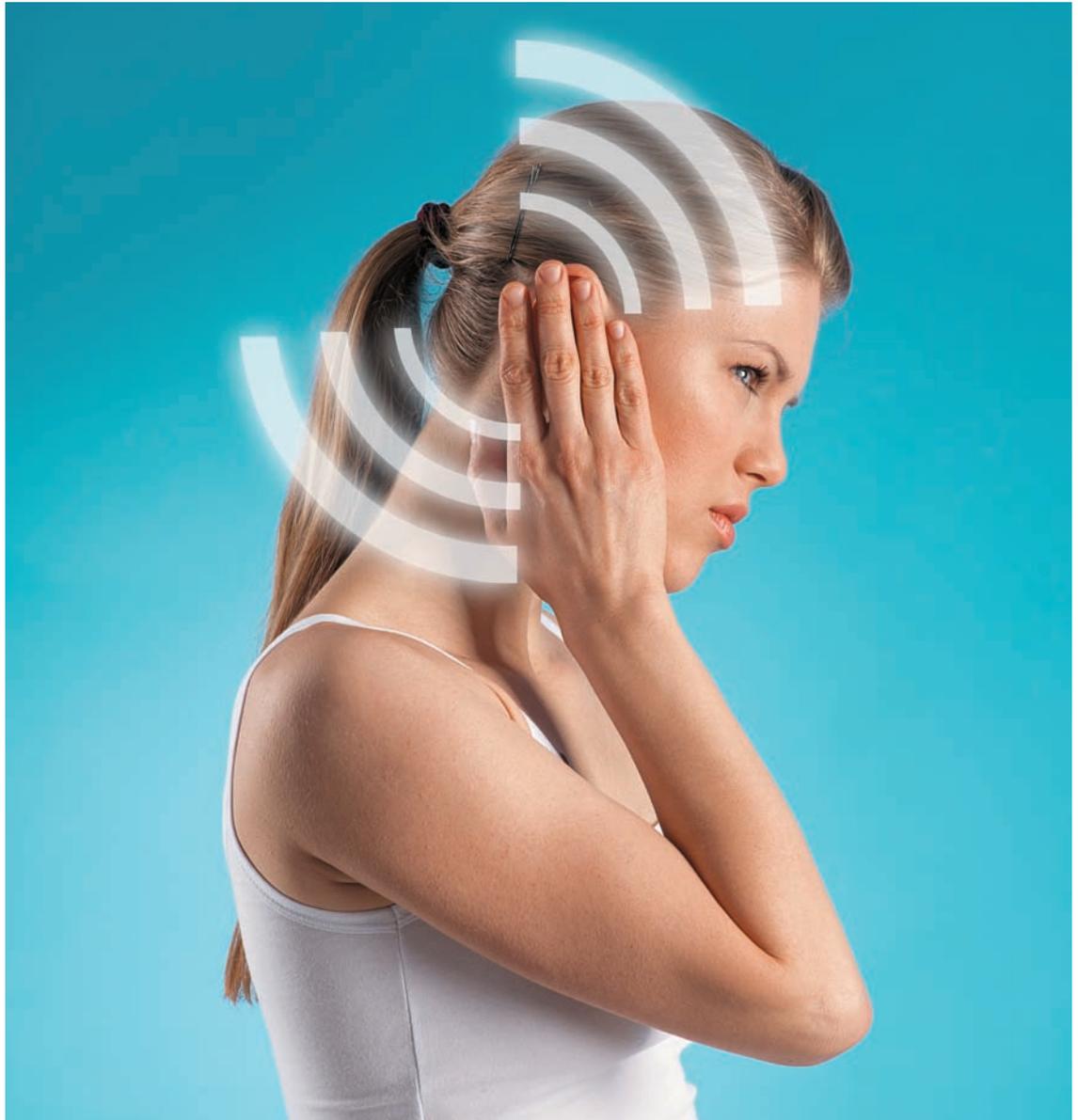
*Offre valable jusqu'au 30 juin 2017. Une évaluation doit être faite par un audioprothésiste pour déterminer si l'aide auditive illustrée convient au besoin du patient.

1-800-550-8554 | www.lescentresmasliah.com

L'ACOUPHÈNE



**Dr Anthony Zeitouni,
MD, FRCSC
Otolaryngology-Head
and Neck Surgery**



« Le patient avec un acouphène peut entendre un bruit dans les deux oreilles ou bien dans une seule oreille. Ce bruit peut être continu et de haute fréquence, ou bien il peut être intermittent ou pulsatile. »

L'acouphène est un symptôme et non une maladie. Il s'agit d'un symptôme très fréquent au sein de la population. Certaines études estiment que 30 % de la population en souffre à un moment donné durant leur vie. Le patient avec un acouphène peut entendre un bruit dans les deux oreilles ou bien dans une seule oreille. Ce bruit peut être continu et de haute fréquence, ou bien il peut être intermittent ou pulsatile. Dans certains cas le patient peut ressentir une perte d'audition, mais dans d'autres l'audition peut être complètement normale. On ne connaît pas toujours les causes de l'acouphène, mais on connaît certains facteurs de risque, dont le bruit intense, certaines infections, les traumatismes à l'oreille et à la tête. L'exposition au bruit est fréquente de nos jours. Deux tiers de la population disent avoir souffert d'acouphènes ou

bien d'un changement de leur niveau d'audition après un spectacle de musique ou un party. Nous savons que ceux qui ont été exposés aux bruits forts, par exemple les militaires ou ceux qui travaillent dans des usines et des mines, souffrent non seulement de perte auditive, mais également d'acouphènes.

Beaucoup de recherches se font actuellement pour expliquer les mécanismes de l'acouphène. La science nous enseigne que lorsqu'une petite lésion est faite au niveau de l'oreille interne ou du nerf auditif, le cerveau cherche à compenser en facilitant les influx nerveux allant de la périphérie vers le cerveau. C'est alors que certaines parties du cerveau deviennent plus sensibles aux fréquences où il y a eu la blessure. C'est à ce moment-là que le patient res-

sent un acouphène. Dans la vaste majorité des cas le cerveau compense davantage et filtre ces fréquences de telle sorte que le patient ne ressent plus l'acouphène. On estime qu'au moins 85 % des patients qui ont ressenti un acouphène guérissent de cette manière. Pour la majorité des autres, l'acouphène persiste mais ne dérange pas.

Chez l'être humain, le système auditif est connecté aux émotions par le système limbique. C'est pour cette raison que la musique et la voix humaine ont un effet important sur nos émotions. Tout comme les autres bruits, l'acouphène peut avoir un effet sur nos émotions par le même mécanisme. Chez certaines personnes, l'acouphène est interprété comme un signal de danger. Le cerveau, au lieu de filtrer ce signal qui ne contient aucune information, y prête attention. Si la personne y accorde de l'importance, les connexions entre le cerveau et le système limbique s'activent et l'acouphène survient.

Heureusement, il existe plusieurs approches thérapeutiques pour les acouphènes. L'*American Academy of Otolaryngology-Head and Neck Surgery* a publié une monographie avec les recommandations d'un comité d'experts. Une approche personnalisée est recommandée, laquelle commence par essayer de faire un diagnostic de la cause de l'acouphène et ensuite de renseigner le patient sur ce qu'est l'acouphène, et ce qu'il peut faire en tant que patient. Si l'acouphène est associé à une perte auditive, le traitement recommandé est une consultation avec l'audiologiste et les audioprothésistes car le fait de porter une prothèse aide non seulement à mieux entendre, mais a été démontré efficace dans le traitement des acouphènes.

La thérapie sonore constitue un autre pilier du traitement. Ce traitement peut être administré soit par un masque d'acouphène qu'on porte à l'oreille



comme un *micro bluetooth*, soit par un petit haut-parleur qui peut jouer du bruit blanc ou de la musique pendant qu'on s'endort. Plusieurs applications sont disponibles sur internet à cette fin. La recherche sur les préparations qu'on trouve en vente libre ou sur internet a montré que ces médicaments, qui peuvent avoir des effets secondaires, ne sont pas efficaces. Ils ne font que frustrer de patient qui les essaye et lui font dépenser de l'argent qu'il pourrait mieux utiliser.

Si l'acouphène cause beaucoup d'anxiété, il est important de référer à un thérapeute qualifié. À l'horizon, une nouvelle thérapie est en voie de devenir réalité. Il s'agit de thérapie intra-tympanique. Le chirurgien ORL pourra injecter en clinique, sous microscope, des gouttes qui, une fois entrées dans l'oreille interne, traiteraient l'acouphène. Ces mêmes médicaments sont actuellement à l'essai en Amérique du Nord.

L'acouphène est un symptôme fréquent au sein de la population. Comme tout symptôme, il mérite un diagnostic surtout lorsqu'il ne disparaît pas de lui-même. Une approche rigoureuse et personnalisée est plus susceptible de fonctionner. ■



« On ne connaît pas toujours les causes de l'acouphène, mais on connaît certains facteurs de risque, dont le bruit intense, certaines infections, les traumatismes à l'oreille et à la tête. »

« La thérapie sonore constitue un autre pilier du traitement. Ce traitement peut être administré soit par un masque d'acouphène qu'on porte à l'oreille comme un micro bluetooth, soit par un petit haut-parleur qui peut jouer du bruit blanc ou de la musique pendant qu'on s'endort. »



**Dre Caroline Labbé
MD, FRCSC**

Oto-Rhino-Laryngologie
et Chirurgie Cervico-Faciale
CRSSS Alphonse-Desjardins
Hôtel-Dieu de Lévis

« Une baisse d'audition rapide est une urgence de consultation médicale. Un examen otologique (examen du conduit auditif et du tympan) doit être fait rapidement par un médecin afin d'établir un diagnostic. »

LA SURDITÉ SUBITE : UNE URGENCE MÉDICALE



MISE EN SITUATION

Vous vous levez un matin. Vous entendez un bruit intense dans votre oreille, accompagné d'une sensation de lourdeur et d'une baisse de votre audition. Vous pouvez être atteint d'une surdité subite. Vous devez rapidement consulter un médecin!

INTRODUCTION

Une baisse d'audition rapide est une urgence de consultation médicale. Un examen otologique (examen du conduit auditif et du tympan) doit être fait rapidement par un médecin afin d'établir un diagnostic. Un traitement approprié et/ou l'orientation vers un médecin



spécialiste en oto-rhino-laryngologie et chirurgie cervico-faciale devra être initié.

La surdité subite neuro-sensorielle affecte annuellement près de 5 à 20 personnes par tranche de 100 000 habitants, soit près de 4 000 nouveaux cas par année aux États-Unis.

Elle affecte autant les hommes que les femmes, mais très rarement les enfants.

DIAGNOSTIC

On définit la surdité subite comme étant une baisse d'audition rapide dans un délai de 72 heures ou moins. Elle affecte habituellement une seule oreille. Elle peut être accompagnée d'une sensation d'oreille pleine (dite « plénitude ») et de l'apparition d'un nouvel acouphène, soit un bourdonnement ou un sifflement dans l'oreille affectée. On rapporte que 30 % à 40 % des surdités subites se présentent accompagnées d'un vertige. Parfois, des maux de tête ou plus rarement une paralysie faciale et des lésions cutanées à l'oreille pourront se manifester.

L'histoire d'un traumatisme physique ou sonore, d'une chirurgie à l'oreille ou d'événement antérieur de variation de l'audition seront des points importants à préciser. La surdité subite bilatérale est rarissime.



L'examen pourra éliminer la présence d'un bouchon de cérumen ou la présence d'un corps étranger dans le conduit auditif. En tel cas, le nettoyage de ce dernier corrigera la situation et l'audition sera rétablie.



Une perforation accidentelle du tympan due à l'utilisation d'un coton-tige (Q-Tips) ainsi que la présence d'une otite externe peuvent aussi être visualisées et traitées.



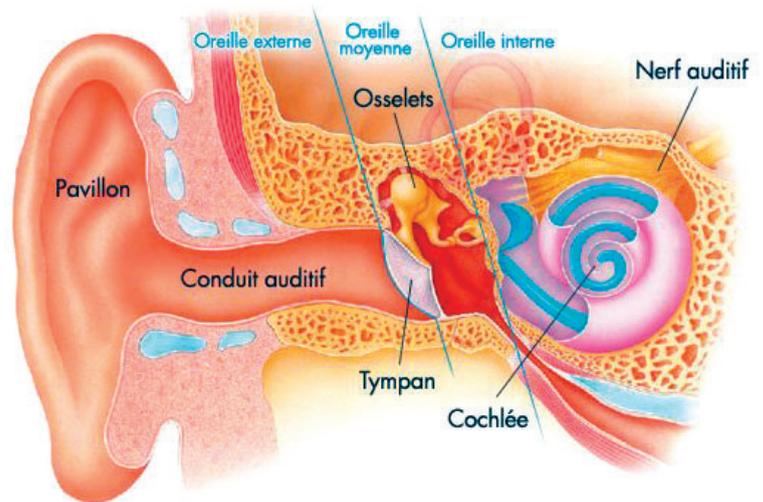
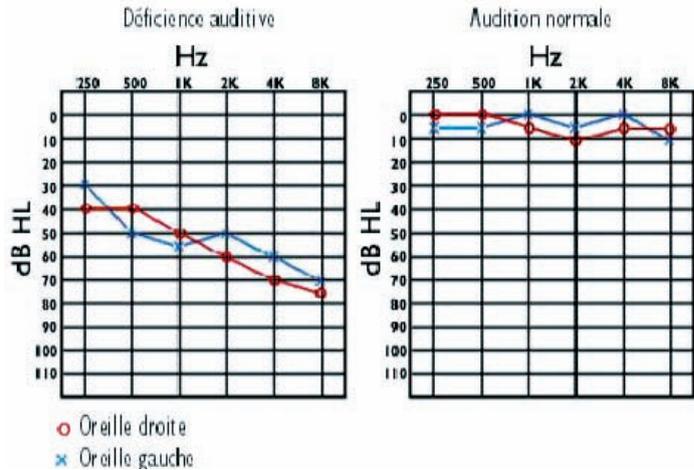
Le diagnostic d'une otite séreuse secondaire à un rhume ou à une allergie (rhume des foins) pourra également être porté. Toutes ces causes sont appelées surdité de conduction et sont très souvent temporaires.

La surdité subite du nerf auditif est généralement due à une infection virale de l'oreille interne. Elle peut être permanente ou transitoire. Elle survient le plus souvent de façon spontanée. Elle peut aussi être d'origine vasculaire ou immunologique. Il est souvent difficile d'affirmer avec certitude la raison de sa présence.

Cependant, il est parfois possible d'associer la surdité subite à une fracture du crâne, à un traumatisme sonore subit (explosion, coup de fusil ou après un spectacle rock), à un barotraumatisme (plongée sous-marine ou lors d'un vol d'avion avec présence d'une otite mal guérie), à une complication de chirurgie de l'oreille moyenne (remplacement des osselets ou exérèse d'un cholestéatome), à une maladie de Ménière ou à la présence d'une tumeur bénigne du nerf auditif (neurinome acoustique).

En général, le médecin de famille ou l'urgentologue consulté vous référera en urgence à un ORL, médecin spécialiste de l'audition. Ce dernier pourra compléter l'examen otologique à l'aide d'un microscope et d'un diapason. Cet examen aidera à différencier la surdité subite neurosensorielle de la surdité dite de conduction. Par la suite, l'ORL demandera une évaluation de votre audition par l'obtention d'un audiogramme. Cet examen consiste à établir de

façon précise votre niveau d'audition dans chaque oreille. On parlera de surdité subite si on retrouve une perte d'audition de 30dB dans trois fréquences consécutives de l'oreille affectée.



L'ORL pourra, dans certains cas, demander une résonance magnétique des conduits auditifs internes. Cet examen de radiologie est très rarement fait en urgence.

TRAITEMENT

Selon les recommandations de l'American Academy of Otolaryngology-Head and Neck Surgery Foundation (AAO-HNSF), le seul traitement reconnu et ayant démontré un avantage à son utilisation dans la surdité subite est la corticothérapie. Ce médicament (cortisone) pourra être administré en comprimés ou par injection dans l'oreille moyenne pour une durée de traitement de 7 à 21 jours.

Malgré tout, on doit garder en mémoire qu'un certain nombre de patients pourra récupérer spontanément d'une surdité subite.

« La surdité subite du nerf auditif est généralement due à une infection virale de l'oreille interne. »



PRONOSTIC

Les facteurs suivants influenceront la récupération de la surdité subite :

1. **Délai** : il est reconnu que plus le patient consulte rapidement, plus grandes sont ses chances d'une meilleure guérison.
2. **Sévérité** : Il est reconnu que plus la surdité est sévère, moins bon est le pronostic.
3. **Courbe de l'audiogramme** : il est reconnu que le pronostic est meilleur si la surdité prédomine sur les basses fréquences (sons graves).
4. **Symptômes associés** : si on exclut la plénitude et l'acouphène, la présence de vertige ou d'autres symptômes est plutôt signe de mauvais pronostic.
5. **Antécédents** : un âge avancé, le diabète, la prise de médicaments dits ototoxiques ainsi que les maladies cardio-vasculaires sont considérés comme des facteurs aggravants.

ÉVOLUTION

L'ORL pourra confirmer l'atteinte permanente de surdité seulement après avoir effectué un audiogramme six mois après la pose du diagnostic de surdité subite.

Bon nombre de patients connaîtront une récupération totale ou partielle de l'audition.

Cependant, même si l'audition s'améliore, un acouphène persistant peut demeurer.

Si, malheureusement, une surdité permanente persiste, séquelle de la surdité subite, une prothèse auditive pourra être prescrite par votre ORL. Une orientation en réadaptation auditive pourra également être une avenue, le cas échéant.

CONCLUSION

La surdité subite est une urgence médicale. C'est une maladie à connaître et à reconnaître rapidement. Consultez un médecin sans délai pour une meilleure prise en charge. ■

« En général, le médecin de famille ou l'urgentologue consulté vous réfèrera en urgence à un ORL, médecin spécialiste de l'audition. Ce dernier pourra compléter l'examen otologique à l'aide d'un microscope et d'un diapason. Cet examen aidera à différencier la surdité subite neurossensorielle de la surdité dite de conduction. »

Effets indésirables :

Les effets indésirables locaux et généraux rapportés le plus souvent (pouvant toucher plus de 1 personne sur 10) après l'administration de BEXSERO® durant les études cliniques ont été les suivants :

Nourrissons et enfants (âgés de moins de 2 ans) :

- réactions locales – sensibilité, érythème, induration, douleur, enflure
- effets indésirables généraux – modification de l'appétit, fièvre $\geq 38^\circ\text{C}$, irritabilité, pleurs inhabituels, somnolence, vomissements, diarrhée, éruption cutanée

Enfants (âgés de 2 à 10 ans) :

- réactions locales – douleur, sensibilité, érythème, induration, enflure
- effets indésirables généraux – modification de l'appétit, somnolence, diarrhée, irritabilité, pleurs inhabituels, arthralgie, vomissements, céphalées, éruption cutanée, fièvre $\geq 38^\circ\text{C}$

Adultes et adolescents (âgés de 11 ans ou plus) :

- réactions locales – douleur, érythème, induration
- effets indésirables généraux – malaise, céphalées, douleurs musculaires et articulaires, nausées, myalgie

Posologie recommandée et modification de la dose :

Nourrissons âgés de 2 à 5 mois :

Le calendrier de vaccination recommandé comprend l'administration de 4 doses de 0,5 mL chacune. La primovaccination du nourrisson comprend 3 doses administrées à l'âge de 2, 4 et 6 mois, et est suivie d'une quatrième dose (de rappel).

Les 3 premières doses peuvent également être administrées à l'âge de 2, 3 et 4 mois, mais ce calendrier de vaccination entraîne une réponse immunitaire à l'antigène NHBA moins forte.

Dans les deux cas, la quatrième dose (rappel) doit être administrée durant la deuxième année de vie, quand l'enfant a entre 12 et 23 mois. Il est préférable d'administrer cette dose de rappel le plus tôt possible durant la deuxième année de vie.

Nourrissons non vaccinés âgés de 6 à 11 mois :

Le calendrier de vaccination recommandé comprend l'administration de 3 doses de 0,5 mL chacune, les première et deuxième doses étant séparées par un intervalle d'au moins 2 mois. La troisième dose doit être administrée durant la deuxième année de vie, mais au moins 2 mois après la deuxième dose. La nécessité de doses de rappel n'a pas été établie.

Enfants non vaccinés âgés de 12 à 23 mois :

Le calendrier de vaccination recommandé comprend l'administration de 2 doses de 0,5 mL chacune, séparées par un intervalle d'au moins 2 mois. La nécessité de doses de rappel n'a pas été établie.

Enfants âgés de 2 à 10 ans :

Le calendrier de vaccination recommandé comprend l'administration de 2 doses de 0,5 mL chacune, séparées par un intervalle d'au moins 2 mois. La nécessité de doses supplémentaires n'a pas été établie.

Adolescents âgés de 11 à 17 ans :

Le calendrier de vaccination recommandé comprend l'administration de 2 doses de 0,5 mL chacune, séparées par un intervalle d'au moins 1 mois. La nécessité de doses supplémentaires n'a pas été établie.

Administration :

BEXSERO® s'administre par injection intramusculaire profonde, de préférence sur la face antérolatérale de la cuisse chez le nourrisson et dans le muscle deltoïde (partie supérieure du bras) du côté non dominant chez le sujet plus âgé.

Si on administre plus d'un vaccin à la fois, on injectera chaque vaccin à un endroit différent. Ne jamais injecter BEXSERO® par voie intraveineuse, sous-cutanée ou intradermique. Ne jamais mélanger BEXSERO® avec d'autres vaccins dans une même seringue.

Ne jamais mélanger BEXSERO® avec d'autres produits médicinaux.

Pour de plus amples renseignements :

Veuillez consulter la monographie du produit à l'adresse myg.sk/bexseroPM pour obtenir des renseignements importants sur les effets indésirables, les interactions médicamenteuses et les recommandations posologiques qui ne sont pas abordés dans le présent document. Vous pouvez aussi vous procurer la monographie du produit en communiquant avec l'Information médicale de GSK au 1-800-387-7374.

Pour signaler un effet indésirable, veuillez composer le 1-800-387-7374.

* La portée clinique de cette comparaison est inconnue.

Références : 1. Monographie de BEXSERO®. 11 décembre 2015. 2. Une déclaration d'un comité consultatif (DCC), Comité consultatif national de l'immunisation (CCNI). Conseils relatifs à l'utilisation du vaccin multicomposant contre le méningocoque du sérotype B (4CMenB). Avril 2014.

BEXSERO est une marque déposée de GlaxoSmithKline Biologicals SA, utilisée sous licence par GlaxoSmithKline Inc.

© 2016 GlaxoSmithKline Inc. Tous droits réservés.

Aidez à protéger vos patients contre la maladie invasive causée par **Neisseria meningitidis du sérogroupe B (MenB)**.

BEXSERO® est indiqué dans l'immunisation active contre la méningocoque invasive due aux souches de *Neisseria meningitidis* du sérogroupe B (MenB) chez les patients dont l'âge se situe entre 2 mois et 17 ans.

Comme tous les vaccins, BEXSERO® pourrait ne pas protéger toutes les personnes qui le reçoivent. On ne s'attend pas à ce que BEXSERO® confère une protection contre toutes les souches de MenB en circulation.



BEXSERO®

Le premier et le seul vaccin indiqué dans l'immunisation active contre la méningocoque causée par les souches du sérogroupe B^{1,2*}

Pour obtenir d'autres renseignements au sujet de BEXSERO®, veuillez communiquer avec l'Information médicale de GSK, au 1-800-387-7374.

Indications et usage clinique :

BEXSERO® est indiqué dans l'immunisation active contre la méningocoque invasive due aux souches de *N. meningitidis* du sérogroupe B (MenB) chez les patients dont l'âge se situe entre 2 mois et 17 ans.

Sur le plan épidémiologique, l'expression des antigènes compris dans le vaccin varie entre souches de MenB présentes dans les populations, mais les méningocoques qui expriment ces antigènes en quantité suffisante devraient être sensibles à l'action destructrice des anticorps formés à la suite de l'administration du vaccin.

Contre-indications :

- BEXSERO® est contre-indiqué en présence d'hypersensibilité à ce vaccin, à tout ingrédient entrant dans la préparation de ce vaccin ou de son contenant.

Mises en garde et précautions pertinentes :

- On ne s'attend pas à ce que BEXSERO® confère une protection contre toutes les souches de MenB en circulation.

- On ne peut pas présumer que ce vaccin offre une protection contre la méningocoque invasive due à d'autres sérogroupe.
- Comme tous les vaccins, BEXSERO® pourrait ne pas protéger toutes les personnes qui le reçoivent.
- Des réactions liées à l'anxiété, incluant des réactions vasovagales (syncope), une hyperventilation ou des réactions liées au stress peuvent survenir en association avec la vaccination, en raison de la réaction psychogène à l'injection avec une aiguille.
- L'administration de BEXSERO® doit être reportée en présence de maladie fébrile aiguë grave.
- L'administration de BEXSERO® peut entraîner une élévation de la température corporelle chez le nourrisson et l'enfant (âgé de moins de 2 ans). Un traitement antipyrétique peut être instauré selon les recommandations thérapeutiques locales.
- Se tenir prêt à offrir un traitement et une surveillance appropriés au cas où l'administration de BEXSERO® serait suivie d'une réaction anaphylactique.
- Risque d'apnée chez le nourrisson prématuré; envisager de surveiller la fonction respiratoire durant une période de 48 à 72 heures.
- Prudence chez les sujets qui ont des antécédents connus d'hypersensibilité au latex.
- L'utilisation du vaccin chez les personnes sensibles à la kanamycine n'a pas été établie.
- Présence de thrombocytopenie, d'hémophilie ou de tout trouble de la coagulation constituant une contre-indication à l'injection intramusculaire.
- Chez les patients immunodéprimés, il se peut que la vaccination ne procure pas la réponse immunitaire attendue.



BEXSERO®

Vaccin à constituants multiples contre le méningocoque B (recombinant, adsorbé)



Mathieu Vézina,
audioprothésiste,
Groupe Forget

« Il est vraiment plus aisé de localiser la provenance des sons en ayant deux appareils auditifs. Par exemple, lorsque vous marchez, vous serez davantage en mesure de savoir d'où une voiture provient et si elle est proche ou éloignée, même si vous lui faites dos. »

UN APPAREIL AUDITIF C'EST BIEN, DEUX C'EST MIEUX



Deux yeux, deux mains, deux pieds, deux oreilles... Lorsque vous ou l'un de vos proches constatez avoir une perte auditive, la question se pose : est-ce préférable de porter un appareil auditif ou deux ?

QUELS SONT LES AVANTAGES D'ENTENDRE DES DEUX OREILLES ?

Faites le test : bouchez-vous une oreille pour écouter une émission ou de la musique. Que remarquez-vous ? Avec deux oreilles, il est beaucoup plus facile de comprendre la parole et de distinguer les sons dans un environnement bruyant. La qualité sonore est meilleure et plus claire. Enfin, l'écoute est beaucoup plus confortable et équilibrée.

Mais surtout, il est vraiment plus aisé de localiser la provenance des sons en ayant deux appareils auditifs. Par exemple, lorsque vous marchez, vous serez davantage en mesure de savoir d'où une voiture provient et si elle est proche ou éloignée, même si vous lui faites dos.

QUEL EST LE RISQUE DE LA PRIVATION SENSORIELLE ?

Des études démontrent que lorsque l'on appareille une seule oreille, la capacité de compréhension de la parole de l'oreille non appareillée diminue beaucoup plus comparativement à l'oreille appareillée. La différence est énorme : entre 5 et 17 %, selon le cas ! En privant l'une de vos oreilles de stimulation auditive, vous risquez de moins bien comprendre la parole, même si vous portez un appareil par la suite.



ATTENTION À LA PRIVATION SENSORIELLE!

Appareillage binaural		Capacité de compréhension de la parole après 5 ans	↓ -1%
Appareillage monaural		Capacité de compréhension de la parole après 5 ans pour l'oreille non appareillée	↓ -17%

C'est pourquoi il est important de faire vérifier votre audition régulièrement afin de diminuer l'impact que la perte auditive peut avoir dans votre quotidien. Bien entendre est l'un des facteurs qui vous permet de demeurer actif socialement et de garder contact avec vos proches.

N'hésitez pas à prendre rendez-vous avec un audioprothésiste pour plus d'information ! ■

« Avez-vous
l'impression
de moins bien
entendre »



Obtenez un
dépistage auditif
SANS FRAIS*

Prenez un rendez-vous
dès maintenant au

1-888-ENTENDRE

Testez votre audition en ligne
www.groupeforget.com

**GROUPE
FORGET** 
AUDIOPROTHÉSISTES

Plus de 80 cliniques au Québec

*Offre valide jusqu'au 1^{er} janvier 2018.

Retrouvez le plaisir d'entendre



Marie-Michèle Béliveau,
audiologiste,
Polyclinique de l'Oreille

COMMENT DIMINUER LES IMPACTS DE LA PERTE AUDITIVE



« *L'Organisation mondiale de la santé (OMS) estime à plus de 630 millions le nombre d'individus dans le monde touchés par la perte auditive.* »

Notre quotidien est une trame sonore souvent tenue pour acquise : la voix d'un proche, le rire d'un ami, une chanson empreinte de souvenirs... Mais qu'arrive-t-il lorsque notre audition nous joue des tours ? Les conversations avec les proches deviennent des défis, le travail moins intéressant et les loisirs moins réjouissants. Les impacts de la perte auditive sont multiples, pouvant être autant émotionnels que physiques : isolement, gêne, frustration, diminution de l'estime de soi, fatigue, stress, apparence de difficultés cognitives, etc.

QUELS SONT LES IMPACTS DE LA PERTE AUDITIVE SUR NOTRE QUOTIDIEN ?

C'est bien parce que ces conséquences touchent une corde sensible que plusieurs personnes hésitent d'abord à en parler. Ajoutons à cela le côté pratique : entendre la minuterie du four, le téléphone qui sonne, l'alarme de feu qui se déclenche ou la circulation en voiture. Il en va ainsi de notre sécurité et de notre autonomie. De

plus, il arrive de plus en plus que l'acouphène soit l'élément principal qui amène une personne à consulter. Sous-estimé par le passé, il cause pourtant de plus en plus de maux de tête...

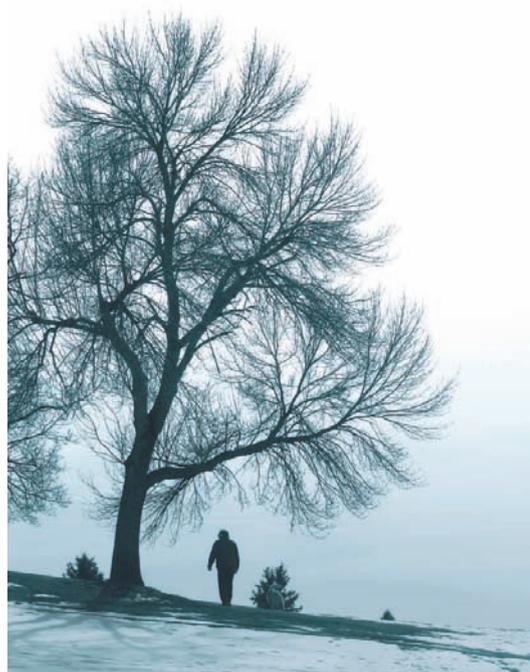
COMBIEN DE PERSONNES SOUFFRENT DE PERTE AUDITIVE À TRAVERS LE MONDE ?

L'Organisation mondiale de la santé (OMS) estime à plus de 630 millions le nombre d'individus dans le monde touchés par la perte auditive. Avec un environnement de plus en plus bruyant et une population vieillissante, il est important d'être à l'affût de notre santé auditive pour préserver notre qualité de vie. Les gens que nous côtoyons dans le cadre de notre métier nous rappellent à quel point une audition fonctionnelle peut changer une perspective de vie, et ce, qu'il s'agisse d'un enfant en plein développement, d'un travailleur inquiet ou d'une personne âgée esseulée...

QUELLES SONT LES SOLUTIONS POUR RÉDUIRE LES IMPACTS DE LA PERTE AUDITIVE ?

L'audiologiste travaillera à trouver des solutions personnalisées en faisant l'analyse de vos difficultés de communication et de vos besoins. Cela commence toujours par une bonne connaissance de la perte auditive et de ses conséquences. Parmi les solutions, les stratégies de communication demeurent un point de départ important : la conversation peut se trouver bonifiée par la simple modification de nos habitudes de vie. Les aides auditives ou aides de suppléance à l'audition peuvent également être d'excellents moyens d'y parvenir.

Retrouver l'audition est un important processus où l'adaptation fait partie des suites de la perte auditive. Heureusement, il s'agit d'étapes dans lesquelles l'audiologiste est tout ouïe à vos besoins. Une évaluation auditive complète est la première étape vers une meilleure audition. Consultez un audiologiste dès aujourd'hui pour un test auditif et connaître les solutions adaptées à vos besoins. ■



Les conséquences de la perte auditive sont multiples : isolement, gêne, frustration, etc.

Les oreilles nous parlent.

Un examen auditif est la première étape vers une meilleure audition.

Nos services en santé auditive



MÉDECINE ORL



AUDIOLOGIE GÉNÉRALE



AUDIOLOGIE PÉDIATRIQUE



AUDIOPROTHÈSE

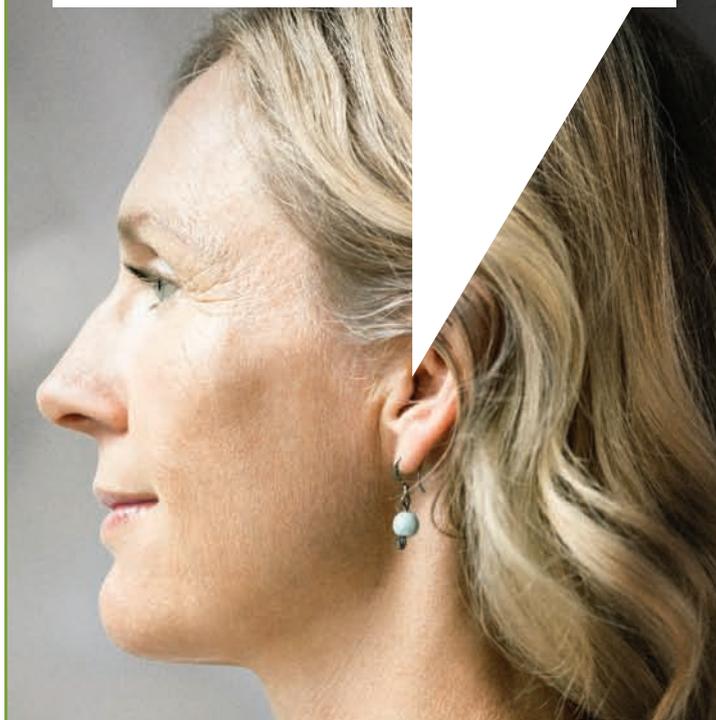
Prenez RDV
dès maintenant

www.polycliniquedeloreille.com

**Polyclinique
de l'Oreille**



Plus de 55 cliniques au Québec





Josée Ferland,
RPSGT,
inhalothérapeute
clinicienne, Biron
Soins du sommeil

L'APNÉE DU SOMMEIL, UNE MALADIE QUI SE SOIGNE



« Les personnes atteintes doivent vivre avec les effets de la maladie 24 heures sur 24. Bien souvent, elles s'efforcent de masquer les effets ressentis (sommolence, fatigue, déprime) ou bien elles les associent à l'effet normal du vieillissement ou de la vie moderne. »

L'apnée obstructive du sommeil (AOS) est le trouble respiratoire du sommeil numéro 1. L'AOS est une maladie chronique qui affecte les hommes, les femmes et les enfants, et ce, indépendamment du groupe d'âge. Sa prévalence dans la population générale est de 10 % et de 1 % à 6 % chez l'enfant. Elle peut atteindre 40 % en clinique de première ligne. On estime que 90 % des cas ne sont pas diagnostiqués.

L'AOS est causée par l'affaissement, l'obstruction des voies aériennes supérieure pendant le sommeil (ex. : gorge), ce qui entraîne une diminution du débit d'air et une baisse du taux d'oxygène dans le sang. L'AOS peut également entraîner une modification de la qualité du sommeil. Cette modification peut nuire à la santé générale et au bien-être physique et mental.

Il y a différents degrés d'apnée du sommeil : apnée légère (IAH 5 à 15 fois/heure); apnée modérée (15 et 30 fois/h) et l'apnée sévère (plus de 30 arrêts/h). Mais qu'elle soit légère, modérée ou sévère, l'apnée du sommeil n'est pas à négliger et il faut absolument la traiter.

L'obésité est l'un des facteurs de risque de l'apnée du sommeil, mais ce n'est pas le seul. Antécédents fami-

liaux d'AOS, les hommes, la ménopause, la circonférence de cou augmentée en font partie. L'augmentation du volume des amygdales ou ceux avec une petite mâchoire (rétrognate) également. La consommation de tabac, somnifères ou alcool peut augmenter le risque d'en souffrir.

Les personnes atteintes doivent vivre avec les effets de la maladie 24 heures sur 24. Bien souvent, elles s'efforcent de masquer les effets ressentis (sommolence, fatigue, déprime) ou bien elles les associent à l'effet normal du vieillissement ou de la vie moderne. Ces situations les empêchent d'obtenir de l'aide et de se faire traiter. L'apnée du sommeil peut entraîner ou aggraver le diabète de type II, l'hypertension, la dépression, maladies cardiaques et ACV, en autres. Également, la vie sociale peut être affectée par cette maladie : isolement social, difficultés professionnelles, perte d'emploi, divorce.

LA PPC (CPAP), UN TRAITEMENT QUI FONCTIONNE

CPAP est l'acronyme anglais pour désigner l'appareil « Pression Positive Continue » utilisé dans le traitement. Le traitement par PPC en co-intervention (éducation thérapeutique, approche motivationnelle, suivi rapproché et résolution rapide des problématiques par un professionnel) est un traitement efficace et optimal. Il constitue le traitement de premier choix. L'accompagnement, la motivation et les instructions sont importants dans la réussite du traitement. Ce trouble étant dynamique dans le temps, il est important que les patients soient suivis périodiquement.

Si votre patient répond oui à l'une ou plusieurs de ces questions, il pourrait souffrir d'apnée du sommeil :

- Ronflement?
- Fatigué suite à une nuit normale de sommeil?
- Vous levez-vous régulièrement pour uriner la nuit?
- Céphalées matinales?
- Sommeil non réparateur?
- Fatigue ou somnolence excessive durant la journée?
- Dépression?
- Hypertension artérielle?
- Diabète, maladies cardio-vasculaires?

L'apnée du sommeil est une maladie chronique. Avec un traitement adéquat et un suivi professionnel et spécialisé en sommeil, on peut retrouver la santé! ■

LE PORTAIL AMI, UN OUTIL POUR SOUTENIR LES PATIENTS SOUFFRANT D'APNÉE DU SOMMEIL

Des quiz
éducatifs



Un forum de
discussion entre
patients



Plus de
200 vidéos
et tutoriels



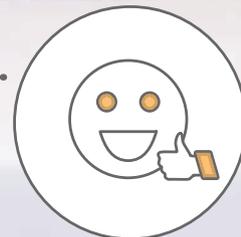
ACCOMPAGNER
MMOTIVER
INSTRIURE



Une zone
de clavardage
avec un
inhalothérapeute



Un outil de gestion
de la motivation
et d'observation
des symptômes



Un système
de récompense



AMI.BIRON.CA

Téléphone : 514 866-2344 • Sans frais : 1 866 SOMMEIL
BIRON.CA



Josée Ferland,
RPSGT,
inhalothérapeute
clinicienne, Biron
Soins du sommeil

« La sieste est un excellent moyen de recouvrer un manque de sommeil causé par une mauvaise nuit de sommeil, travail rotatif ou lors d'un coucher à heure tardive la nuit précédente. Elle est recommandée également pour diminuer les risques d'accident de la circulation et du travail. »



L'ART DE LA SIESTE

La sieste n'est pas réservée seulement aux enfants et aux personnes âgées. Pour les adultes, elle est un excellent moyen de recouvrer un manque de sommeil causé par une mauvaise nuit de sommeil, travail rotatif ou lors d'un coucher à heure tardive la nuit précédente. Elle est recommandée également pour diminuer les risques d'accident de la circulation et du travail.

10-20 MINUTES

Cette sieste est idéale pour améliorer la vigilance, la concentration et l'énergie. Cette durée limite généralement aux stades de sommeil léger, ce qui rend l'éveil plus facile. L'état d'alerte revient rapidement.

30 MINUTES

La durée de cette sieste peut poser des problèmes, car elle peut provoquer une « inertie du sommeil » après la sieste. Cela se traduit par une sensation désagréable d'être plus au ralenti et plus endormi

qu'avant la sieste. L'état d'alerte revient au bout de 30 minutes environ.

60 MINUTES

La durée de cette sieste est propice à l'amélioration des souvenirs, des faits, des visages et des noms. Elle comprend un stade de sommeil à ondes lentes et profondes. Par contre, il y a une certaine somnolence à l'éveil.

90 MINUTES

Il s'agit d'un cycle complet de sommeil, ce qui signifie que les stades de sommeil léger et profond, incluant les rêves, y sont présents. Une sieste de cette durée a pour effet d'augmenter la vigilance, la concentration et la mémoire et de diminuer la carence en sommeil. Elle évite généralement l'inertie du sommeil, ce qui rend l'éveil plus facile. L'état d'alerte revient rapidement.



Ces signes vous indiquent qu'il faut à tout prix s'arrêter.

QUE FAIRE?

- Garez votre véhicule dans un endroit sécuritaire et faites une sieste de 20 minutes.
- Si possible, buvez un café, un cola ou une boisson énergisante avant la sieste de 20 minutes de façon à bénéficier des bienfaits de la sieste combinés à la stimulation apportée par le breuvage. Notez que l'effet du breuvage peut mettre 30 minutes avant de se manifester et ne nuira pas à la sieste de 20 minutes.
- Attention, on ne peut pas compter uniquement sur le café, le cola ou la boisson énergisante pour rester éveillé.
- Si vous le pouvez, faites une courte marche après la sieste pour bien vous réveiller.

« En cas d'insomnie, évitez de faire une sieste, car celle-ci vous prédispose à l'insomnie la nuit suivante. »

Une sieste de 20 minutes peut sauver des vies!

Références :

Mayer, Dr Pierre (2012). *Dormir, le sommeil raconté*. Rosemère (Québec) : Les Éditions Pierre Tisseyre, 256 p.

INPES (2009). « *Bien dormir, mieux vivre* » :

Un guide pratique pour mieux dormir.

<http://www.inpes.sante.fr/70000/cp/09/cp090623.asp>

Morin, Charles (1996). *Vaincre les ennemis du sommeil*, Montréal (Québec) : Éditions de l'Homme.

LA SIESTE PROGRAMMÉE (L'ART DE LA SIESTE)

- Environnement propice.
- Sieste d'environ 20 minutes avant 15 h pour ne pas nuire au sommeil de la nuit.
- Sieste d'environ 1 h 30 avant le quart de travail pour ceux qui travaillent la nuit.

En cas d'insomnie, évitez de faire une sieste, car celle-ci vous prédispose à l'insomnie la nuit suivante.

ÊTRE À L'ÉCOUTE DES SIGNES DU SOMMEIL AU VOLANT

- Écarts par rapport à la ligne blanche de la route, bâillements répétés.
- Raideur de la nuque, hochements de la tête (cogner des clous).
- Picotements des yeux, paupières lourdes, bouger sur son siège.
- Oubli des derniers kilomètres parcourus, sortie manquée.
- Pensées vagabondes et inappropriées au contexte, rêve éveillé.





Sylvain B. Tremblay,
ADM. A., PL. FIN.
Vice-président,
Gestion privée
OPTIMUM GESTION
DE PLACEMENTS INC.

CONNAÎTRE SON DEGRÉ DE TOLÉRANCE AU RISQUE



Il y a bien longtemps déjà, l'option de placements la plus utilisée au Canada était le Certificat de placement garanti offert par le réseau des banques et de société de crédit. La situation a bien changé depuis la dégringolade progressive des taux d'intérêt. À un point tel qu'un CPG 5 ans qui donnait 10 à 15 % d'intérêt sans risque fin 80 début 90 n'en donne plus qu'un maigre 1,5 %! C'est la famine pour l'épargnant. Pendant ce temps, les émetteurs

de ce type de placements déclarent des profits stratosphériques...

Qu'advient-il alors de l'épargnant qui aspire à un meilleur rendement sur ses placements? Il doit obligatoirement exposer son portefeuille à un niveau de risque plus élevé et vivre avec l'inconfort qu'une telle option impose. Mais qu'est-ce que ça veut dire dans les faits?

Il existe en placement deux grandes catégories d'actif : les titres de créance et les titres de participation.

Dans un modèle simple, on retrouve dans la première catégorie, les obligations, titre de créance par excellence, classées par type d'émetteur : les fédérales, provinciales, municipales et les corporatives. Leur durée s'étale de 1 à 30 ans et leur taux varie en fonction de chaque échéance. Ce sont des titres qui procurent une grande sécurité à l'échéance, mais dont la valeur peut varier autant à la hausse qu'à la baisse entre leur date d'émission et leur date d'échéance, pour prendre en compte la variation des taux d'intérêt. On peut donc perdre de l'argent même en ayant placé son portefeuille à 100 % en obligations.

« Tout épargnant devrait savoir que 90 % du rendement d'un portefeuille est attribuable à sa répartition entre les différentes catégories de placement. »





« L'épargnant sachant désormais qu'il doit exposer ses économies à un plus haut niveau de risque en espérant réaliser un meilleur rendement, encore celui-ci devrait-il connaître son degré de tolérance au risque global. »

On définit les titres de participation par les actions de corporations qui se transigent sur les différentes places boursières de la planète. Plusieurs émetteurs assortissent leur titre d'un dividende périodique pour les rendre plus attrayants. La volatilité (variabilité de la valeur) des actions est plus grande que celle des obligations, du moins sur une courte période. Elle tend cependant à décroître avec le temps. Alors, un épargnant disposant d'un horizon de placement plus long ne devrait pas hésiter à avoir recours à ce type de placement contrairement à celui disposant de moins de temps.

Tout épargnant devrait savoir que 90 % du rendement d'un portefeuille est attribuable à sa répartition entre les différentes catégories de placement. Ainsi, un portefeuille exposé à un niveau de risque moyen aura obtenu un rendement annuel composé de près de 10 % au cours des 5 dernières années se terminant au 30 juin dernier au lieu du maigre 1,5 % garanti offert par les CPG bancaires.

L'épargnant sachant désormais qu'il doit exposer ses économies à un plus haut niveau de risque en espérant réaliser un meilleur rendement, encore celui-ci devrait-il connaître son degré de tolérance au risque global.

Afin d'y parvenir, le bon conseiller en placement devra évaluer divers éléments avec son client, comme son horizon de placement, son degré de connaissance en placement, son expérience passée, le volume d'épargne à gérer, son état de santé, ses obligations familiales ainsi que certaines autres données. Le conseiller apprendra beaucoup sur le degré de tolérance au risque de l'épargnant en le questionnant sur ses habitudes de consommation et sur son comportement en général. Nous parlerons alors de finance comportementale.

À la lumière des informations recueillies lors de cet exercice, les deux parties s'entendront sur une politique de placement qui correspondra à la tolérance de l'épargnant. À un niveau modéré devrait corres-

pondre une politique équilibrée avec une cible de 50 % en titres de créances (revenus fixes) et 50 % en titres de participation (actions). ■



OPTIMUM
Optimum Gestion de Placements inc.



GESTION PRIVÉE

Partenaire de votre réussite depuis 1985

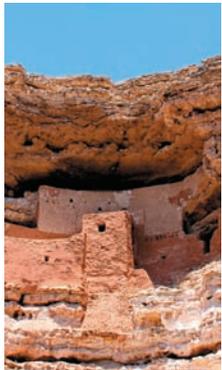
Notre croissance s'est développée de façon mesurée et constante depuis maintenant trois décennies grâce à notre équipe qui a su maintenir une vision claire, conforme à ses principes, à son style de gestion et à ses valeurs.

Alors que nous préparons notre succès des prochains 30 ans, nous conservons au cœur de nos priorités, la volonté d'assurer la sécurité financière de nos clients.

Optimum Gestion de Placements
gère plus de 8,5 milliards de dollars d'actifs.

Pour vous renseigner sur nos services de gestion, communiquez avec l'un de nos conseillers au 514 288-7545.

GROUPE OPTIMUM
Des fondations solides, gage d'un avenir prospère



10 TENDANCES VOYAGE POUR 2017

PAR ANIK MESSIER



2016 fut une année sombre pour le tourisme en Europe en raison d'actes terroristes aléatoires. Ce fut un cocktail inopportun de terrorisme et d'instabilité politique. Il s'agit notamment d'attentats à l'aéroport à Bruxelles et à Istanbul et d'incidents survenus en France l'année précédente. Cela inclut également l'horrible attaque par camion survenue sur la Promenade des Anglais à Nice, en France, ainsi que celle perpétrée au marché de Noël à Berlin, en Allemagne. La vague de terreur sporadique a continué sans relâche, frappant les foules et les événements de célébration aux moments les plus inattendus. Combinez ceci avec la peur du virus Zika et les changements politiques globaux dans le monde entier, comme la saga de « Grexit », le vote inattendu du « Brexit » et la victoire présidentielle surprise de Donald Trump aux États-Unis, et maintenant vous comprenez pourquoi il n'est pas surprenant que les voyageurs soient confus et aient de plus en plus peur de voyager dans les zones marquées par la violence aléatoire et la menace de maladies contagieuses.

Malheureusement, il semble que cette tendance devrait se poursuivre en 2017, ce qui occasionnera des répercussions sur les voyages en Europe et dans d'autres régions considérées comme des cibles faciles. Non seulement les Canadiens et les Américains, mais également les voyageurs chinois,

cherchent des endroits plus sûrs pour dépenser leur argent. Dans une large mesure, cela définira les déplacements en 2017.

Voici 10 tendances voyage prévues pour 2017 :

1. **L'accent mis davantage sur la sécurité.** Les voyageurs sont plus conscients que jamais de la nécessité de faire des recherches et de se préparer à des perturbations potentielles dans leurs plans de voyage, y compris une éventuelle évacuation due à une instabilité politique ou à une urgence médicale. Ce sera une année prospère pour les entreprises qui fournissent une protection de sécurité et d'assurance voyage.

2. **Augmentation du voyageur solitaire.** Attendez-vous à trouver plus de voyageurs indépendants solos, divorcés ou soudainement célibataire qui décident de voyager à l'étranger. Cela mettra en évidence les disparités à propos des suppléments pour l'occupation simple ainsi que la nécessité pour les restaurants d'avoir des tables pour les dîneurs solos.

3. **Croissance continue de la croisière fluviale.** La croisière fluviale continue d'offrir des immersions culturelles et des itinéraires spécialisés qui font appel à un groupe actif. Plusieurs lignes de croi-



sières incluent maintenant des vélos à bord comme un moyen pour les invités d'explorer les coins et les recoins des nombreuses villes où leurs navires accostent.

Alors que la navigation fluviale n'est pas une nouvelle tendance, elle devrait être plus populaire que la croisière océanique dans les années à venir.

4. Voyages ciblés sur les destinations plus près de chez nous. Ces destinations pour 2017 comprennent : Cuba, le Canada, les États-Unis (surtout l'Alaska), et même l'Europe de l'Est et la Scandinavie, qui sont un peu plus loin. Avec les préoccupations accrues des voyageurs pour la sécurité et un désir de profiter des taux de change favorables tout en restant plus près de la maison, attendez-vous à une remontée des destinations sûres telles que les Açores, par exemple, et celles qui sont à portée de main pour les Canadiens. Cela augure bien, également, pour les voyages en voiture aux États-Unis.

5. Accent sur les interactions culturelles, les immersions plus profondes et le rêve d'une vie. À mesure que les voyageurs deviennent plus mondains, leur désir se traduira par des voyages qui cherchent l'inspiration, la découverte de soi, l'enrichissement et les explorations continues. Les voyageurs cherchent de plus en plus des expériences uniques, des voyages qui marquent et transforment, bref ils s'attendent à vivre plus que ce qu'un voyage traditionnel offre. Ils veulent explorer leurs passions et leurs intérêts tels que l'histoire, la littérature, l'architecture, la cuisine, la culture, le vin, l'art, la musique, l'observation des oiseaux et la photographie. Ils s'attendent à savourer le moment présent alors qu'ils embrassent le concept du voyage d'immersion.

6. Les voyageurs chinois sont à la hausse partout dans le monde. De plus en plus de Chinois



voyagent à l'étranger et choisissent le Canada comme destination; une tendance qui devrait se poursuivre au cours des prochaines années. Environ 120 millions de Chinois voyagent dans le monde entier chaque année. Leurs besoins spéciaux incluent la disponibilité de la nourriture asiatique, les traducteurs, et le temps de shopping désigné pour les sacs à main de marque, etc. Donc il n'est pas exclu de voir apparaître de plus en plus de restaurants asiatiques un peu partout à travers le monde.

7. Les enfants du millénaire : prochaine cible marketing pour l'industrie du voyage. Les *Millennials*, sont la plus grande génération dans l'Histoire et il est donc logique que le marketing les cible de plus en plus. Ils diffèrent des *Baby Boomers* en ce qu'ils sont incapables de laisser Internet derrière eux. Ils ont besoin et veulent un Internet fiable, rapide et gratuit. Ils aiment aussi les événements thématiques et les croisières à thème qui répondent à leurs intérêts.

8. Le WiFi gratuit influencera là où les voyageurs iront. La disponibilité du WiFi gratuit dictera largement là où les enfants du millénaire et ceux de la génération Z réserveront leurs nuitées. La





connexion numérique est importante pour eux plus que jamais auparavant puisque Facebook, Instagram, Twitter, Snapchat et autres plateformes de médias sociaux fournissent une connectivité instantanée à leur cercle d'amis et leur famille. River cruise

9. Les voyages alternatifs vont croître. Avec l'introduction de concepts de voyage alternatifs comme Airbnb, Uber et Lyft, les voyageurs découvrent un nouvel ensemble d'outils de voyage faciles à utiliser et pratiques qui leur donnent accès à un hébergement et un transport moins chers dans leur ville de destination. Le voyage est de plus en plus abordable.

10. Les blessures et les décès causés par les selfies augmentent. Attendez-vous à plus d'interdictions dans les musées, les parcs d'attractions et les espaces publics puisque la surutilisation des perches à selfie commence à friser le ridicule. De plus en plus on peut lire des exemples similaires à celui-ci sur Trip Advisor : « *Lors de mon récent passage au Louvre, je n'ai pas pu m'approcher et voir Mona Lisa à cause de l'interférence visuelle d'une profusion de perches à selfie.* » L'abus de ces perches conduit également à distraire les touristes et causer des blessures graves, voire même la mort. Les utilisateurs étant tellement préoccupés à prendre une photo qu'ils ignorent les conditions environnantes dangereuses, ce qui entraîne des actions stupides comme marcher en plein milieu de la rue, reculer sur une falaise et même tomber dans les égouts. ■



LE PATIENT

LE SEUL MAGAZINE DU MÉDECIN ET DU PHARMACIEN



À NE PAS MANQUER
DANS LE PROCHAIN
NUMÉRO :

**SPÉCIAL
PODIATRIE**

LE PATIENT ACCÈTE LES PETITES ANNONCES

Jean-Paul Marsan
(514) 737-9979
jpmarsan@sympatico.ca

REP Communication inc.
Ghislaine Brunet
Directrice des ventes
(514) 762-1667 poste 231 / gbrunet@repcom.ca

Le programme



L'outil idéal qui permet aux patients de s'assurer de la gestion optimale de leur pression artérielle.

Destiné aux patients, mais aussi utile pour les professionnels de la santé !

Avec ce programme, le patient peut partager directement ses données de pression artérielle avec son pharmacien et peut autoriser son médecin à consulter rapidement ses résultats en lui fournissant son *Code d'accès personnel*.

Un outil qui favorise une meilleure collaboration entre médecins, pharmaciens et patients grâce au partage de l'information !

« Ensemble pour la surveillance de la pression artérielle »

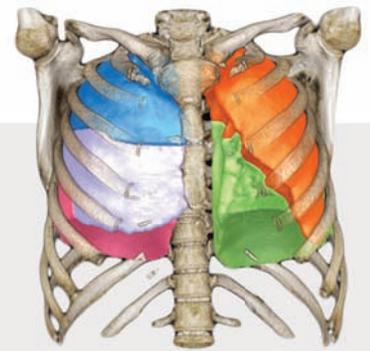


Ce service est offert par les pharmaciens propriétaires affiliés à  **Jean Coutu**



HERMES

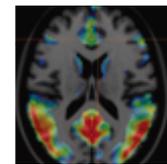
HERMES MEDICAL SOLUTIONS



www.hermesmedical.com

- HERMES Medical Solutions AB
Stockholm, Suède
Tel.: +46 (0) 8 190325
- HERMES Medical Solutions Ltd
Londres, Royaume-Uni
Tel.: +44 (0) 207 839 2513
- HERMES Medical Solutions Inc.
Greenville, États-Unis
Tel.: 1 (866) HERMES2
- HERMES Solutions Médicales
Montréal, Canada
Tel.: 1 (877) 666-5675

info@hermesmedical.com



INTELLIGENT. PERFORMANT. SUPÉRIEUR.

40
HERMES
*années d'innovation
de pointe*

LA PUISSANCE DU SPECT RÉINVENTÉE SUV SPECT®

HERMES présente la toute première Reconstruction SPECT-CT Quantitative universelle commercialisée.

Les algorithmes de l'application HERMES SUV SPECT® permettent la conversion des comptes par voxel enregistrés en activité par unité de volume et les calculs SUV associés, fournissant ainsi des résultats quantitatifs précis et essentiels.

Contactez votre représentant local HERMES dès maintenant afin d'en apprendre davantage.