

DIRECTION DE SANTÉ
PUBLIQUE DE LA
MONTÉRÉGIE

**PORTRAIT DES CAS DE SURDITÉ
PROFESSIONNELLE ACCEPTÉS PAR LA
COMMISSION DE LA SANTÉ ET DE LA SÉCURITÉ
DU TRAVAIL POUR LES TRAVAILLEURS
RÉSIDENT EN MONTÉRÉGIE : 1997 – 2011**

Propager
LA SANTÉ

Auteures :

Émilie LANTIN, agente de planification, programmation et recherche
Pauline FORTIER, audiologiste

Collaboratrice

Mélanie VILLENEUVE, technicienne en recherche psychosociale

Sous la direction de

Luce GERVAIS, coordonnatrice

Mise en page et révision linguistique

Jocelyne JOLICOEUR, technicienne en administration

Remerciements

Les auteures souhaitent remercier les personnes suivantes pour leur collaboration et leurs précieux conseils :

Louise PARÉ, audiologiste, Centre de réadaptation en déficience physique Le Bouclier

Lise BERGERON, audiologiste, CSSS Champlain-Charles-LeMoine

Ce document est disponible en version électronique sur le portail Internet de la Direction de santé publique – www.santemc.quebec/santepublique, section documentation.

Dans ce document, le générique masculin est utilisé sans intention discriminatoire et uniquement dans le but d'alléger le texte.

Dépôt légal

Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2015

Bibliothèque et Archives Canada, 2015

ISBN : 978-2-89342-707-2 (PDF)



Reproduction ou téléchargement autorisés pour une utilisation personnelle ou publique à des fins non commerciales avec mention de la source : *Portrait des cas de surdité professionnelle acceptés par la CSST pour les travailleurs résidant en Montérégie : 2997-2011*, Centre intégré de santé et de services sociaux de la Montérégie-Centre, Direction de santé publique, 2015, 100 p.

  Tous droits réservés

Centre intégré de santé et de services sociaux de la Montérégie-Centre, Direction de santé publique, 2015

AVANT PROPOS

Au niveau national, le projet « Troubles de l'audition sous surveillance » a été réalisé par le Réseau de santé publique en santé au travail (RSPSAT) dans le cadre de son mandat de surveillance de l'état de santé de la population. Les données utilisées proviennent du fichier des lésions professionnelles produit par la Commission de la santé et de la sécurité du travail (CSST). Elles ont été analysées et interprétées dans une optique de santé publique pour documenter la surdité professionnelle et les caractéristiques des travailleurs atteints et de leurs milieux de travail. Ce portrait régional est réalisé à partir de la même source de données et utilise la même définition de cas de surdité professionnelle que le rapport national (Michel *et coll.* 2014). Les différences au plan de la méthodologie seront mentionnées dans le texte, le cas échéant.

D'emblée, il faut cependant mentionner que le présent rapport couvre la période allant de 1997 à 2011 alors que le rapport national « Portrait de la surdité professionnelle acceptée par la Commission de la santé et de la sécurité du travail au Québec : 1997-2010 – Troubles de l'audition sous surveillance » couvre la période de 1997 à 2010 comme l'indique son titre. Afin de permettre de situer la problématique de la surdité professionnelle acceptée par la CSST chez les travailleurs résidant en Montérégie, une mise à jour des données provinciales a été réalisée pour permettre d'inclure l'année 2011 dans les tableaux et figures du rapport régional.

Dans ce document, l'appellation « surdité professionnelle » correspond à la surdité professionnelle progressive associée à une exposition chronique au bruit en milieu de travail. Ainsi, cette appellation ne désigne pas l'ensemble des surdités reliées au travail et exclut, par exemple, les surdités causées par un bruit soudain.

De plus, l'appellation « travailleurs » diffère de l'utilisation courante de ce terme étant donné que la définition inclut les anciens travailleurs ayant un statut de retraités au moment du dépôt de leur réclamation pour surdité à la CSST.

Il est important de noter que ce portrait sous-estime l'ampleur réelle de la surdité professionnelle dans les entreprises de la Montérégie. En effet, les cas de surdité professionnelle sur lesquels reposent les différentes analyses dans ce rapport réfèrent à des travailleurs qui résident en Montérégie, c'est-à-dire que les travailleurs formant la population de référence de ce document ne sont pas nécessairement à l'embauche des entreprises de la région. Les données ne reflètent pas nécessairement l'effet de l'exposition au bruit dans les entreprises montérégiennes sur l'audition des travailleurs. Finalement, ces données ne permettent pas de tracer un portrait exhaustif de la surdité professionnelle puisqu'elles se limitent uniquement aux réclamations déposées par les travailleurs et acceptées par la CSST.

RÉSUMÉ

Le projet national « Troubles de l'audition sous surveillance » vise essentiellement à documenter l'ampleur et la gravité de la surdité professionnelle pour l'ensemble du Québec ainsi que pour chaque région dans un contexte de surveillance de l'état de santé de la population des travailleurs et en lien avec l'objectif du Programme national de santé publique (PNSP) qui vise à diminuer l'incidence de la surdité professionnelle et les conséquences de cette maladie, il s'agit du second projet commun de surveillance du Réseau de santé publique en santé au travail¹.

Les données utilisées pour ce portrait régional proviennent du fichier des lésions professionnelles produit annuellement par la CSST. Les données correspondent aux informations disponibles concernant les dossiers de réclamation acceptés par la CSST pour les lésions survenues entre 1997 et 2011.

Ce portrait décrit l'incidence de la surdité professionnelle chez les travailleurs résidant en Montérégie, la gravité de cette problématique en termes d'atteintes permanentes à l'intégrité physique ou psychique (APIPP), ainsi qu'une estimation minimale des débours qui sont associés aux dossiers de réclamation. Les principales caractéristiques des travailleurs atteints sont également présentées, notamment l'âge ainsi que leur milieu de travail (profession et secteur d'activité économique).

Parmi les résidents de la Montérégie, 7 539 cas de surdité professionnelle ont été acceptés par la CSST au cours de la période couverte par le présent rapport. Au fil des ans, le taux d'incidence ajusté pour l'âge des cas de surdité professionnelle augmente passant de 33,5 cas pour 100 000 personnes en 1997 à 46,8 cas pour 100 000 personnes en 2011 parmi la population âgée de 15 ans et plus. Cette augmentation du taux d'incidence atteint un maximum en 2001 avec 60,8 cas pour 100 000 personnes. Ce taux diminue ensuite pour se stabiliser entre 43 et 47 cas pour 100 000 personnes par année à partir de 2006.

En Montérégie, la surdité professionnelle touche presque exclusivement des travailleurs masculins (96 %). Dans presque les deux tiers des cas acceptés, les travailleurs atteints sont âgés de 55 ans et plus.

Les travailleurs dont la surdité professionnelle est acceptée par la CSST ont accès, selon le cas, à un ou plusieurs biens ou services (aides auditives, réadaptation professionnelle, etc.). Plus particulièrement pour les travailleurs résidant en Montérégie, 75 % des cas acceptés ont une atteinte permanente suffisamment sévère pour répondre au seuil d'indemnisation minimal pour recevoir une indemnité pour préjudice corporel.

¹ Le rapport national a été publié au début de 2014 et est disponible sur le site de l'INSPQ à l'adresse suivante: http://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/1770_Portrait_Surdite_Professionnelle.pdf.

Les coûts, dont le montant annuel moyen est estimé à 7 265 \$ en 2011, sont en majeure partie des indemnités pour préjudice corporel (soit 66 % ou 4 826 \$ pour l'année 2011). Les autres coûts proviennent des frais médicaux (p. ex., honoraires des professionnels de la santé, prothèses auditives et frais de réadaptation) (soit 34 % ou 2 436 \$ pour l'année 2011) et de façon très marginale, voire négligeable, des indemnités de remplacement du revenu (IRR) (moins de 1 % ou environ 3 \$ pour l'année 2011). À noter que ces coûts des lésions présentés dans ce document sous-estiment les coûts réels associés à ce type de lésion. L'aggravation possible de la surdité (augmentation du pourcentage d'APIPP) et des autres frais encourus au cours des années (accès ou renouvellement d'aides auditives, etc.) ne sont pas comptabilisés ou mis à jour dans le fichier auquel le RSPSAT a accès. De plus, les données disponibles ne représentent que les frais déboursés par la CSST et non pas une estimation du coût sociétal réel de la surdité professionnelle.

TABLE DES MATIÈRES

TABLE DES MATIÈRES.....	VII
LISTE DES TABLEAUX.....	IX
LISTE DES FIGURES.....	X
LISTE DES SIGLES ET ACRONYMES.....	XI
CONTEXTE	13
1 LES TROUBLES DE L’AUDITION : LA PROBLÉMATIQUE.....	15
1.1 LES CAS DE SURDITÉ CAUSÉE PAR LE BRUIT	15
1.2 LA SURDITÉ NON CAUSÉE PAR LE BRUIT	18
1.3 LES ACOUPHÈNES	18
2 LA SURDITÉ PROFESSIONNELLE : L’OBJET DE SURVEILLANCE.....	19
2.1 LES OBJECTIFS	19
2.2 LES CLIENTS	19
3 LA MÉTHODOLOGIE.....	21
3.1 LES SOURCES DE DONNÉES	21
3.2 DOCUMENTER ET COMPRENDRE LA SURDITÉ PROFESSIONNELLE (CHOIX DES INDICATEURS).....	24
3.3 LES LIMITES DU FICHIER DES LÉSIONS PROFESSIONNELLES.....	27
4 LES RÉSULTATS	31
4.1 L’AMPLEUR DE LA SURDITÉ PROFESSIONNELLE	32
4.2 LA GRAVITÉ DE LA SURDITÉ PROFESSIONNELLE	44
5 DISCUSSION	51
5.1 AMPLEUR DU PHÉNOMÈNE	51
5.2 AUGMENTATION DU NOMBRE DE CAS DE SURDITÉ PROFESSIONNELLE ENTRE 1997 ET 2011	52
5.3 QUELQUES NUANCES IMPORTANTES	53
5.4 CARACTÉRISTIQUES DES TRAVAILLEURS ATTEINTS ET DE LEURS MILIEUX DE TRAVAIL.....	54
5.5 CARACTÉRISTIQUES DES CAS DE SURDITÉ PROFESSIONNELLE ACCEPTÉS	55
6 LIMITES DE L’ÉTUDE.....	59
CONCLUSION ET PERSPECTIVES.....	61
BIBLIOGRAPHIE.....	63
ANNEXE 1 TRAITEMENT DES DONNÉES MANQUANTES POUR LE REPÉRAGE DES CAS DE SURDITÉ PROFESSIONNELLE AU NIVEAU PROVINCIAL.....	69
ANNEXE 2 LISTE DES VARIABLES ET DES CODES UTILISÉS POUR DÉFINIR LES TROUBLES DE L’AUDITION	73
ANNEXE 3 RÉPARTITION DES CAS DE SURDITÉ PROFESSIONNELLE, POUR LES RÉSIDENTS DE LA MONTÉRÉGIE, REPÉRÉS SELON L’ALGORITHME DÉCISIONNEL PROVINCIAL.....	77

ANNEXE 4 TAUX D'INCIDENCE (POUR 100 000 PERSONNES, AJUSTÉ EN SELON L'ÂGE) DES CAS DE SURDITÉ PROFESSIONNELLE ACCEPTÉS PAR LA CSST, 1997 - 2011	81
ANNEXE 5 NOMBRE DE CAS DE SURDITÉ PROFESSIONNELLE ACCEPTÉS PAR LA CSST PAR RÉGION DE RÉSIDENCE ET PAR ANNÉE	85
ANNEXE 6 NOMBRE ET PROPORTION DES CAS DE SURDITÉ PROFESSIONNELLE ACCEPTÉS PAR RAPPORT AUX PROBLÈMES DE SANTÉ ACCEPTÉS PAR LA CSST SELON LA RÉGION DE RÉSIDENCE	89
ANNEXE 7 LISTE DES GROUPES PRIORITAIRES ET DES SECTEURS D'ACTIVITÉ ÉCONOMIQUE	93
ANNEXE 8 TAUX ANNUELS DE L'INDICE DES PRIX À LA CONSOMMATION (IPC)	97

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1.	Répartition des lésions acceptées par la CSST ayant un siège déclaré relatif à l'oreille (interne ou moyenne; n.p. ou n.c.a.). Région 16 – Montérégie (région de résidence des travailleurs), 1997-2011 31
Tableau 2.	Nombre et proportion des nouveaux cas de surdité professionnelle acceptés par rapport à l'ensemble des lésions et par rapport aux problèmes de santé acceptés par la CSST, selon le sexe. Région 16 – Mont�r�g� (région de résidence des travailleurs), 1997-2011 36
Tableau 3.	Répartition des nouveaux cas de surdité professionnelle acceptés par la CSST selon la profession déclarée par le travailleur au moment de la réclamation à la CSST (CCDP – 2 positions). Région 16 – Mont�r�g� (région de résidence des travailleurs), 1997-2011 40
Tableau 4.	Répartition des nouveaux cas de surdité professionnelle acceptés par la CSST dans les 10 professions (CCDP – 4 positions) les plus souvent déclarées par les travailleurs au moment de la réclamation à la CSST. Région 16 – Mont�r�g� (région de résidence des travailleurs), 1997-2011 41
Tableau 5.	Répartition des nouveaux cas de surdité professionnelle acceptés par la CSST selon le groupe prioritaire et le secteur d'activité économique à qui la lésion est imputée. Région 16 – Mont�r�g� (région de résidence des travailleurs), 1997-2011 42
Tableau 6.	Montant déboursé (en dollars constants [arrondi au dollar près]) par la CSST pour les nouveaux cas de surdité professionnelle acceptés selon l'année. Région 16 – Mont�r�g� (région de résidence des travailleurs), 1997 à 2011..... 47

LISTE DES FIGURES

Figure 1	Répartition des nouveaux cas de surdité professionnelle acceptés par la CSST par région de résidence. Ensemble du Québec, 1997-2011 (n = 40 509 cas)	32
Figure 2	Nombre de nouveaux cas de surdité professionnelle acceptés par la CSST et proportion des cas acceptés par rapport aux cas acceptés de la province, par année. Région 16 – Montérégie (région de résidence des travailleurs), 1997-2011	33
Figure 3	Taux ajusté d'incidence (pour 100 000 personnes) des cas de surdité professionnelle acceptés par la CSST chez l'ensemble de la population de 15 ans et plus, par année. Région 16 – Montérégie (région de résidence des travailleurs), 1997-2011	34
Figure 4	Répartition des nouveaux cas de surdité professionnelle acceptés par la CSST selon la catégorie d'âge au moment de la réclamation. Région 16 – Montérégie (région de résidence des travailleurs), 1997-2011.....	37
Figure 5	Taux ajusté d'incidence (pour 100 000 personnes) des cas de surdité professionnelle acceptés par la CSST chez l'ensemble de la population de 15 ans et plus, par catégorie d'âge et par année. Région 16 – Montérégie (région de résidence des travailleurs), 1997 à 2011	38
Figure 6	Répartition des nouveaux cas de surdité professionnelle acceptés par la CSST pour les cinq professions les plus fréquentes ayant été déclarées par le travailleur au moment de sa réclamation à la CSST (CCDP – 2 positions) (n=7 539 cas). Région 16 – Montérégie (région de résidence des travailleurs), 1997-2011	39
Figure 7	Répartition des nouveaux cas de surdité professionnelle acceptés par la CSST en fonction du secteur d'activité économique imputé au moment de la réclamation, qu'il soit connu ou indéterminé. Région 16 – Montérégie (région de résidence des travailleurs), 1997-2011	43
Figure 8	Répartition des nouveaux cas de surdité professionnelle acceptés par la CSST selon la catégorie de pourcentage d'APIPP, par année. Région 16 – Montérégie (région de résidence des travailleurs), 1997-2011.....	44
Figure 9	Répartition des nouveaux cas de surdité professionnelle acceptés par la CSST selon les deux catégories du pourcentage d'APIPP (APIPP = 0 % et APIPP > 0 %), par année. Région 16 – Montérégie (région de résidence des travailleurs), 1997-2011	45
Figure 10	Pourcentage d'APIPP moyen par catégorie d'âge parmi les nouveaux cas de surdité professionnelle acceptés par la CSST avec APIPP > 0 %. Région 16 – Montérégie (région de résidence des travailleurs), 1997-2011.....	46
Figure 11	Montant moyen déboursé, en dollars constants, par la CSST pour les nouveaux cas de surdité professionnelle acceptés selon la catégorie de débours, par année. Région 16 – Montérégie (région de résidence des travailleurs), 1997 à 2011	48
Figure 12	Montant moyen déboursé, en dollars constants, par la CSST pour les nouveaux cas de surdité professionnelle acceptés selon la présence d'APIPP, par année. Ensemble du Québec, 1997 à 2011.....	49

LISTE DES SIGLES ET ACRONYMES

APIPP	Atteinte permanente à l'intégrité physique ou psychique
CAEQ	Classification des activités économiques du Québec
CCDP	Classification canadienne descriptive des professions
CMR	Centre montréalais de réadaptation
CSST	Commission de la santé et de la sécurité du travail du Québec
DALY	Disability- adjusted life year (nombre d'années de vie perdues en bonne santé)
DSP	Direction de santé publique
EQSP	Enquête québécoise sur la santé de la population
INSPQ	Institut national de santé publique du Québec
IRR	Indemnité de remplacement du revenu
IRSS	Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et en sécurité du travail
ISQ	Institut de la statistique du Québec
LATMP	Loi sur les accidents du travail et les maladies professionnelles
LSST	Loi sur la santé et la sécurité du travail
MSSS	Ministère de la Santé et des Services sociaux
N.C.A.	Non classé ailleurs
N.P.	Non précisé
PCS	Plan commun de surveillance
PNSP	Programme national de santé publique
RAMQ	Régie de l'assurance maladie du Québec
RSPSAT	Réseau de santé publique en santé au travail
RSS	Région sociosanitaire
RSST	Règlement sur la santé et la sécurité du travail
SAE	Secteur d'activité économique
SIAN	Système de classification des industries de l'Amérique du Nord
SISAT	Système d'information en santé au travail
TMS	Troubles musculo-squelettiques

CONTEXTE

En 2011-2013, le Réseau de santé publique en santé au travail (RSPSAT) réalise son deuxième projet commun de surveillance « Les troubles de l'audition sous surveillance ». Il vise essentiellement à documenter, à partir des données du fichier des lésions professionnelles produit par la CSST, la surdité professionnelle consécutive à une exposition chronique au bruit en milieu de travail.

Conformément à l'enjeu 2 du plan d'action de la planification stratégique du RSPSAT (MSSS 2010a) qui vise la connaissance des milieux de travail et la surveillance de l'état de santé des travailleurs et de leur exposition aux facteurs de risque, le portrait des troubles de l'audition a d'abord été réalisé au niveau national par l'Institut national de santé publique (INSPQ). Par la suite, il était convenu que chacune des directions de santé publique (DSP) ferait de même pour sa région. C'est dans ce contexte que le présent portrait a été réalisé pour les travailleurs résidant en Montérégie.

Cette étude ne peut, à elle seule, prétendre fournir un état de situation exhaustif concernant le bruit, ses effets sur la santé tels que la surdité professionnelle et ses conséquences sur la population de travailleurs résidant en Montérégie. D'autres travaux et analyses reposant sur l'exploitation de sources de données complémentaires actuellement disponibles (p. ex., données d'hygiène et bilans collectifs d'examen auditifs de dépistage, enquêtes populationnelles, etc.) pourraient permettre de dresser un portrait plus complet et plus précis de la situation.

1 LES TROUBLES DE L'AUDITION : LA PROBLÉMATIQUE

Afin de ne pas reproduire intégralement le contenu du Portrait national (Michel *et coll.* 2014), seules les portions du texte utiles pour la compréhension du rapport régional ont été conservées dans le présent document. Lorsque cela était pertinent, des informations plus spécifiques à la région ont été ajoutées.

Dans le domaine de la santé au travail, les troubles de l'audition comprennent tous les problèmes auditifs associés à une exposition professionnelle, le plus souvent au bruit¹. Ces problèmes en lien avec le bruit sont : la surdité professionnelle, la surdité traumatique causée par un bruit soudain et les acouphènes. Chez les travailleurs, il existe également d'autres troubles de l'audition sans lien avec l'exposition au bruit et dont l'origine est accidentelle ou associée à des agents infectieux ou autres.

1.1 LES CAS DE SURDITÉ CAUSÉE PAR LE BRUIT

1.1.1 La surdité professionnelle

La surdité professionnelle est une atteinte permanente (donc irréversible), non apparente et qui peut être acquise précocement, soit après quelques années d'exposition au bruit, et qui évolue en général sur plusieurs décennies d'exposition. Mis à part le bruit, d'autres agents sont réputés ototoxiques (p. ex., le toluène, le styrène) ou potentialisent les effets du bruit sur l'audition (p. ex., le monoxyde de carbone (CO), les vibrations).

L'exposition au bruit en milieu de travail, en plus de causer des dommages irréversibles au système auditif, peut provoquer du stress et de la fatigue chez le travailleur. D'autres effets avérés sur la santé des travailleurs tels qu'un risque plus grand d'hypertension et d'accidents de travail sont aussi associés à un environnement de travail bruyant (Martin *et coll.* [à paraître]). Certains effets sur la grossesse, dont un risque accru d'insuffisance de poids pour l'âge gestationnel, sont également bien documentés² (Croteau 2009).

La surdité professionnelle correspond à une atteinte partielle de l'audition. Bien que la personne atteinte soit encore en mesure d'entendre, cette atteinte se manifeste par différentes incapacités sur le plan de l'écoute et de la communication telles que des difficultés de compréhension de la parole (en présence de bruits de fond), de détection ou de localisation des signaux sonores (p. ex., les sonneries et les avertisseurs de danger) ainsi que des difficultés à tolérer des sons forts. Ces limitations fonctionnelles entraînent des conséquences dans toutes les sphères de la vie quotidienne (couple, famille, amis, loisirs, travail) de la personne atteinte. Ces conséquences peuvent être vécues durant de nombreuses années avant que la personne atteinte ne cherche à obtenir des services et du soutien. Par conséquent, au fur et à mesure que la surdité évolue, l'isolement du travailleur au sein de sa famille, dans ses activités sociales et professionnelles, ainsi qu'une perte d'autonomie et une image de soi de plus en plus négative sont observés. Ces divers facteurs affectent de façon

¹ Il est à noter que le présent rapport traite uniquement des cas de surdité professionnelle associés à une exposition au bruit dans le milieu de travail. Les cas de surdité professionnelle associés à une exposition à des substances ototoxiques n'ont pas été documentés.

² D'autres risques sont aussi suspectés : augmentation du risque d'avortement spontané, du risque d'accouchement avant terme, de prééclampsie et d'hypertension gestationnelle.

importante la qualité de vie des travailleurs ainsi que celle de leurs proches (Hallberg 1996; Héту et coll. 1995).

Il est important de noter que ces manifestations varient en nombre et en importance d'un individu à l'autre. De même, les conséquences qui en découlent sont tributaires, notamment, du degré de la surdité et des habitudes de vie de la personne atteinte. Elles peuvent toutefois être présentes et identifiables avant même que l'atteinte auditive ne réponde aux critères d'indemnisation du Règlement sur le barème des dommages corporels (Héту et coll. 1995).

Dans les faits, l'atteinte auditive peut être reconnue par la CSST comme une maladie professionnelle, au sens de la Loi sur les accidents de travail et les maladies professionnelles (LATMP), causée par le bruit si le travailleur a exercé un « travail impliquant une exposition à un bruit excessif » (LATMP, chapitre A-3.001. Annexe 1, Section IV).

Les conditions pour que la présomption de surdité professionnelle s'applique, comme stipulé dans le Recueil des politiques en matière d'indemnisation et de réadaptation de la CSST sont les suivantes :

« Aux fins d'interprétation de la notion « d'exposition à un bruit excessif » et de l'application de la présomption de maladie professionnelle, la CSST considère :

- *Toute exposition quotidienne à des niveaux de bruit supérieurs aux limites permises à l'article 131 et 134 du Règlement sur la santé et la sécurité du travail et;*
- *Une histoire occupationnelle d'exposition quotidienne à des niveaux de bruit excessif sur une période continue d'au moins deux ans » (CSST 2013).*

Les articles 131 et 134 du Règlement sur la santé et la sécurité du travail (RSST) correspondent aux articles 2.10.7.1 et 2.10.7.3 du Code de sécurité pour les travaux de la construction lorsque ce dernier s'applique pour un travailleur donné. Les limites permises correspondent à un niveau sonore et à un temps d'exposition permis. Pour une période d'exposition de 8 heures, cette limite réglementaire est actuellement de 90 dBA (RSST, section XV, Code de sécurité pour les travaux de la construction, section 2.10.7).

En l'absence d'une de ces conditions d'application de la présomption, le travailleur doit démontrer lui-même une preuve prépondérante du lien de sa surdité avec son travail (CSST 2013). Dans la jurisprudence au Québec, d'autres critères ou conditions ont été utilisés pour reconnaître l'origine professionnelle de la surdité.

Enfin, selon la LATMP à l'article 272, le travailleur dispose d'un délai de 6 mois pour présenter sa réclamation à la CSST. Le délai est calculé à partir « de la date où il est porté à la connaissance du travailleur ou du bénéficiaire que le travailleur est atteint d'une maladie professionnelle ou qu'il en est décédé, selon le cas » (LATMP, chapitre A-3.001, art. 272).

La surdité du travailleur, bien qu'acceptée par la CSST, ne répond pas toujours au critère de perte auditive minimale¹ à partir duquel une indemnité monétaire lui sera versée pour son préjudice corporel. Lorsque ce critère n'est pas rencontré, la surdité du travailleur est dite infrabarème.

En Montérégie, en accord avec le mandat légal de prévention qui s'actualise par l'élaboration et la mise en application de programmes de santé spécifiques pour les établissements (PSSE), l'intervention en entreprise au niveau du bruit et de ses conséquences est assurée par les cinq équipes locales de santé au travail des anciens CSSS de la Montérégie. Des guides, orientations et outils ainsi que l'accès privilégié à une ressource dédiée à ce dossier ont permis une intervention soutenue au cours des années.

L'orientation régionale sur laquelle s'appuient les interventions menant à l'élaboration et à la mise en application d'un PSSE, en raison de l'importance du bruit et l'ampleur de ses effets sur l'audition démontrée au milieu de travail, ne se limite pas aux seuls travailleurs dont l'atteinte auditive peut être indemnisée par la CSST (atteinte suprabarème). De même, l'orientation régionale s'appuie sur des seuils d'intervention inférieurs aux limites réglementaires d'exposition au bruit sur laquelle la CSST réfère au premier plan pour reconnaître l'origine professionnelle de la surdité. Ces précisions permettent de réaffirmer le caractère limitatif et restrictif de ce portrait qui tient compte uniquement des lésions relatives à la surdité professionnelle qui ont été acceptées par la CSST. En effet, ce ne sont pas tous les travailleurs dépistés par les équipes locales de la santé au travail qui présentent une atteinte possiblement indemnisable même si le résultat du dépistage indique que ce dernier serait atteint de surdité. De plus, en accord avec l'application du délai de production de la réclamation pour une surdité professionnelle précisé dans le recueil des politiques de la CSST en matière de réadaptation-indemnisation (CSST 2013), les travailleurs de la région dont l'atteinte est infrabarème au dépistage ne sont pas encouragés à soumettre une réclamation à la CSST s'ils n'ont ni bien ni service à réclamer (prothèse auditive ou réadaptation professionnelle). Toutefois, s'il y a lieu, ces travailleurs reçoivent toute l'information et le soutien nécessaires pour diminuer leurs situations de handicap.

1.1.2 La surdité traumatique (causée par un bruit soudain)

Les pertes auditives soudaines dont l'origine est un traumatisme sonore aigu sont des surdités dont l'évolution et le processus d'acquisition diffèrent de la surdité consécutive à une exposition chronique au bruit.

Ce type de surdité peut se définir comme suit :

« Les traumatismes sonores aigus résultent de l'exposition brutale de la cochlée à une pression acoustique excessive. Que ce soit par bruits impulsionnels ou par bruits continus de courte durée et parfois même uniques (explosion), les atteintes auditives induites peuvent être définitives, même pour une exposition unique ou isolée. Selon la quantité d'énergie ayant pénétré dans l'oreille interne, les atteintes auditives peuvent être

¹ Seuil d'indemnisation minimal : moyenne des seuils auditifs aux fréquences 500 – 1 000 – 2 000 – 4 000 Hz égal à 30 dB HL à l'une ou l'autre oreille. À partir de ce seuil, la surdité est dite suprabarème

réversibles, avec élévation temporaire des seuils, ou irréversibles, avec perte auditive définitive¹.

La symptomatologie clinique est assez stéréotypée, associant acouphènes, hypoacousie et hyperacousie douloureuse. » (CSST 2013; Pittaco 2011).

1.2 LA SURDITÉ NON CAUSÉE PAR LE BRUIT

Ces surdités correspondent à une surdité consécutive à des événements tels que des brûlures causées par des éclats de soudure dans l'oreille, des infections, des expositions à des agents ototoxiques ou des perforations tympaniques survenues lors du retrait de protecteurs auditifs de type bouchon. Cette catégorie de surdité inclut également les lésions d'origine accidentelle comme le fait d'avoir été frappé ou heurté occasionnant des blessures à la tête ou encore d'autres problèmes tels que des variations de pression (barotraumatisme) (Goelzer *et coll.* 2001).

1.3 LES ACOUPHÈNES

L'acouphène peut être défini comme l'incapacité à percevoir le silence (Leroux et Lalonde 1993). En fait, « acouphène » est le terme général se référant à une perception sonore telle que sifflement, tintement, chuintement ou bourdonnement entendu dans une ou deux oreilles ou dans la tête qui ne peut être attribuée à une source sonore externe. Il est généralement admis que des acouphènes occasionnels légers soient perçus par presque tout le monde à un moment ou un autre de leur vie (MacFadden 1982). Néanmoins, les acouphènes font également partie des symptômes associés à une exposition prolongée au bruit, dont le bruit en milieu de travail (Palmer *et coll.* 2002). D'ailleurs, la documentation scientifique analysée par Poole (2010) soutient l'hypothèse de l'existence d'un lien entre la perte auditive et les acouphènes chez les personnes exposées au bruit dans leur milieu de travail (Deshaies *et coll.* 2011).

Les acouphènes peuvent être une source de difficultés chez les personnes qui en souffrent. En effet, dans certains cas, ils peuvent entraîner des conséquences néfastes dans diverses sphères de la vie quotidienne telles que des perturbations du sommeil, des difficultés de concentration, de l'irritabilité, du stress et même parfois de la dépression et des restrictions dans la participation à des activités reliées à la sphère sociale de l'individu touché (Deshaies *et coll.* 2011).

En Montérégie, les équipes locales de santé au travail sont sensibilisées à la problématique des acouphènes chez les travailleurs exposés au bruit nocif. Des outils pour identifier et soutenir la clientèle souffrant d'acouphènes incommodes ont été développés et une organisation de services adaptée permet d'assurer une continuité dans l'offre de services, allant du dépistage à la réadaptation, lorsque cela s'avère nécessaire.

¹ Lorsque des sons extrêmement forts atteignent les structures de l'oreille interne, ils peuvent dépasser les limites physiologiques de ces structures et alors produire un bris complet de celles-ci et la perturbation de l'organe de Corti (dans la cochlée). Par exemple, une explosion peut causer une rupture du tympan, endommager les osselets et détruire les cellules ciliées de l'oreille interne.

2 LA SURDITÉ PROFESSIONNELLE : L'OBJET DE SURVEILLANCE

Au Québec, parmi les lésions acceptées par la CSST, la surdité professionnelle est le problème de santé¹ le plus fréquent après les troubles musculo-squelettiques (CSST 2012; INSPQ 2012; Michel *et coll.* 2014).

La documentation des acouphènes reconnus comme un problème possiblement associé à une exposition prolongée au bruit serait souhaitable. Cependant, les rares cas d'acouphènes recensés au fichier des lésions professionnelles de la CSST à l'échelle provinciale (292 cas pour la période 1997-2010) et en particulier pour la région de la Montérégie (27 cas pour la période 1997-2011) sont actuellement insuffisants pour étudier le phénomène et en suivre l'évolution.

Enfin, la surdité traumatique causée par un bruit soudain n'est pas retenue aux fins des analyses puisque ce type de surdité est associé à des événements imprévus et soudains. Les troubles de l'audition qui en résultent ne sont pas ciblés par les équipes locales de santé au travail de la Montérégie en raison de leur origine accidentelle. Conséquemment, dans ce rapport, les analyses porteront uniquement sur la surdité professionnelle.

2.1 LES OBJECTIFS

Le plan commun de surveillance (PCS) (INSPQ 2005) prévoit plusieurs indicateurs pour documenter la problématique de la surdité professionnelle à partir des données de lésions professionnelles déclarées et acceptées par la CSST. L'utilisation de ces indicateurs permettra d'apprécier l'ampleur et la gravité de cette problématique.

2.2 LES CLIENTS

La présente information qui revêt un caractère régional sera accessible aux coordonnateurs tant au niveau régional que local, aux membres de l'équipe régionale ainsi qu'aux intervenants des équipes locales impliqués dans les milieux de travail. Ce portrait sera également diffusé auprès des quatre directions régionales de la CSST en Montérégie.

L'information produite pourra contribuer à poursuivre la sensibilisation des travailleurs et des employeurs à l'ampleur du problème et à son évolution considérant que le bruit demeure omniprésent malgré les efforts de prévention déployés au cours des dernières décennies.

Finalement, la diffusion du portrait régional visera aussi les audiologistes. Entre autres, les professionnels du Centre montérégien de réadaptation (CMR) pourraient y trouver des données permettant de mieux adapter leur offre de service aux besoins des travailleurs résidant en Montérégie qui font aussi partie de leur clientèle cible.

¹ Dans une optique de santé publique et aux fins de la surveillance, le RSPSAT catégorise chaque lésion en fonction des conséquences de l'événement à l'origine de la lésion soit : « traumatisme » ou « problème de santé » (p. ex., une piqûre d'aiguille entraînant une hépatite est considérée comme un problème de santé puisque la conséquence est l'acquisition d'une hépatite). Cette optique est différente du point de vue, par exemple, de la CSST, qui pourrait classer cet événement sous la catégorie des accidents en fonction de la définition de la LATMP.

3 LA MÉTHODOLOGIE

3.1 LES SOURCES DE DONNÉES

Les données utilisées pour décrire et suivre l'évolution de la surdité professionnelle proviennent du fichier des lésions professionnelles produit par la CSST. Ces données sont disponibles pour toutes les années à partir de 1997, et ce, en fonction de la disponibilité de la dernière mise à jour du fichier (disponible généralement 18 mois après la fin de chaque année). Par exemple, les données de l'année 2010 sont disponibles vers le mois de juin 2012 et ainsi de suite.

Par ailleurs, le calcul de certains indicateurs nécessite l'utilisation de données sur les effectifs de la population. Ces dernières sont tirées du fichier des estimations et projections de la population produites par l'Institut de la statistique du Québec (ISQ).

3.1.1 Le fichier des lésions professionnelles

Le fichier des lésions professionnelles qui est produit par la CSST comprend les lésions déclarées à la suite d'un accident ou d'une maladie survenues par le fait ou à l'occasion du travail chez les travailleurs assurés en vertu du régime québécois de santé et de sécurité du travail (CSST 2012). Les données de ce fichier sont extraites des données administratives de la CSST (systèmes opérationnels de la réparation et du financement) nécessaires au traitement des dossiers de réclamation des travailleurs.

Ces informations, compilées annuellement, réfèrent aux nouvelles lésions (nouveaux cas) soit celles dont la date de l'événement à l'origine¹ se situe entre le 1^{er} janvier et le 31 décembre d'une année civile. Les données mises à la disposition du RSPSAT sont celles observées le 31 mars de la deuxième année suivant la date de l'événement à l'origine. Ainsi, les données obtenues pour chacune des années étudiées ont une maturité de 15 à 27 mois. Ce délai permet d'obtenir, pour chaque dossier, une information plus complète compte tenu de l'évolution des dossiers dans le temps. En effet, le niveau de maturité du dossier (temps écoulé entre la date de l'événement et le moment de la production du fichier) a une influence sur le nombre de cas acceptés, la proportion de données manquantes et sur les différentes variables telles que l'atteinte permanente à l'intégrité physique ou psychique (APIPP) et plus particulièrement sur les données concernant les débours étant donné que ceux-ci peuvent augmenter au fil des ans en fonction de l'évolution de la lésion.

Le fichier produit par la CSST est par la suite transmis à l'INSPQ, mandataire du ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS) pour la surveillance continue de l'état de santé de la population, en vertu d'une entente intervenue en 2006 entre la CSST et le MSSS sur la communication des renseignements confidentiels. Par la suite, l'INSPQ achemine aux directions de santé publique (DSP) de chacune des régions les informations auxquelles elles ont droit en vertu des conventions signées avec chacune d'elles.

¹ Dans le cas des maladies professionnelles, l'événement à l'origine correspond habituellement à la date de la manifestation de la lésion. Selon le Recueil des politiques en matière d'indemnisation et de réadaptation, la date de la manifestation d'une maladie professionnelle est la plus ancienne des deux dates suivantes : celle de la visite médicale où l'existence de la maladie est constatée et diagnostiquée ou celle de l'arrêt de travail consécutif à une incapacité causée par la maladie diagnostiquée.

Les renseignements relatifs à chacune des lésions comprennent notamment l'information concernant la partie du corps atteinte (le siège), le diagnostic (la nature) ainsi que la cause (le genre d'accident ou d'exposition) et sa description (l'agent causal). On y trouve également les principales caractéristiques du travailleur atteint (âge à la date de l'événement à l'origine, sexe, profession, lieu de résidence) et de son milieu de travail (secteur d'activité économique [SAE], lieu de travail). L'information concernant la profession est codée selon la Classification canadienne descriptive des professions (CCDP) et celle sur l'activité économique est disponible selon deux classifications soit une version adaptée par la CSST du Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN) de 2002 et la Classification des activités économiques du Québec (CAEQ) de 1984. Pour chacune des lésions inscrites dans ce fichier, des données relatives au nombre de jours avec des indemnités de remplacement du revenu (IRR), au pourcentage d'APIPP ainsi que sur les coûts attribuables à la lésion sont aussi disponibles.

Il semble que le siège de la lésion soit la seule donnée descriptive qui doit obligatoirement être saisie par la CSST dès l'ouverture d'un dossier de réclamation. Les autres informations s'ajoutent au fur et à mesure de l'évolution du dossier et ne sont souvent pas disponibles au moment de la transmission des données au RSPSAT. Dans les cas de surdité, les dossiers restent longtemps actifs en raison de la chronicité de la lésion et cette particularité pourrait expliquer, du moins en partie, le nombre parfois important de données manquantes pour certaines variables.

3.1.2 Le repérage des cas de surdité professionnelle

Afin d'être en mesure de bien identifier tous les cas de surdité professionnelle inscrits au fichier des lésions professionnelles de la CSST, un protocole d'identification a été défini lors de l'élaboration du portrait national. Le repérage des cas repose donc sur l'identification des lésions survenues à l'oreille (oreille interne ou moyenne, oreille non précisée [n.p.], oreille non classée ailleurs [n.c.a.] et sur le croisement des principales caractéristiques de la lésion soit la nature (diagnostic) et le genre (la cause). Dans les cas où le genre manque de précision (p. ex., exposition à un environnement nocif), l'agent causal a été considéré. Cette information complémentaire permet de retracer les causes en lien avec le bruit. Il est ainsi possible d'identifier les troubles de l'oreille correspondant à la définition de la surdité et plus spécifiquement celle de la surdité professionnelle. Ces cas correspondent aux cas dits « avérés » que la surdité soit supra ou infra barème.

Parmi les lésions survenues à l'oreille, les données relatives à la « nature » sont manquantes dans 13 % des dossiers pour l'ensemble du Québec. Cette proportion de données manquantes présente une grande variabilité régionale pouvant atteindre jusqu'à 60 % des cas dans certaines régions. En Montérégie, dans 12 % des dossiers de réclamation ayant comme siège de la lésion « l'oreille », la donnée sur la nature de la lésion était manquante. Afin de pallier la problématique des données manquantes, une analyse attentive des autres informations disponibles dans les dossiers permet d'identifier un certain nombre de cas qui, selon toute vraisemblance, sont des cas de surdité professionnelle. Ces cas correspondent aux cas dits « probables ». L'annexe 1 présente les détails du traitement des données relatives aux informations manquantes lors du repérage des cas de surdité professionnelle.

En effet, l'analyse au niveau provincial des lésions à l'oreille interne ou moyenne (y compris l'ouïe) dont la nature est précisée montre que 98,8 % des cas classés « maladies professionnelles » par la CSST sont des cas de surdité professionnelle. Par conséquent, toutes les lésions survenues à l'oreille interne ou moyenne dont la nature est inconnue peuvent être considérées comme étant des cas de surdité professionnelle à condition que les lésions soient identifiées comme une « maladie professionnelle ». La surestimation probable du nombre de cas de surdité professionnelle induite par ce choix méthodologique, appliqué aussi pour la réalisation du portrait régional, est évaluée à environ 1 %.

La liste des variables et des codes utilisés pour repérer les cas de surdité professionnelle se trouvent à l'annexe 2. La répartition des cas de surdité professionnelle identifiés pour les travailleurs résidant en Montérégie est présentée à l'annexe 3.

Finalement, il est important de noter que dans le cadre de cette analyse, les cas de surdité professionnelle ne se limitent pas aux cas ayant reçu des indemnités pour préjudice corporel (cas indemnisés) ou des indemnités de remplacement du revenu (IRR). Tous les cas retenus pour les analyses sont des cas de surdité professionnelle acceptés sur la base de la décision d'admissibilité de la CSST que l'atteinte auditive soit suprabarème ou non, c'est-à-dire indemnisable ou non selon les critères de la CSST.

3.1.3 Les données populationnelles

Au Québec, lorsqu'il est question de surveillance en santé au travail, le calcul de l'ensemble des indicateurs est habituellement effectué sur la base du lieu de travail. Cela correspond à la région sociosanitaire (RSS) où est située l'entreprise imputable de la lésion. Cette unité géographique correspond plus adéquatement à la distribution des services offerts par les équipes du RSPSAT qui interviennent dans les établissements localisés sur leur territoire de desserte et non directement auprès des citoyens résidant dans la région, ces derniers pouvant travailler dans une autre région.

Dans le cas de la surdité professionnelle et d'autres maladies à longue latence (p. ex., des cancers), le lieu de travail devient une variable plus difficile à déterminer lors d'une réclamation puisqu'il faut déterminer quel(s) milieu(x) de travail est (sont) la source de la maladie professionnelle. Cette information peut être absente du dossier de réclamation parce que plus le temps passe, plus il devient complexe d'identifier précisément le(s) lieu(x) de travail relié(s) à la maladie (p. ex., entreprise fermée, exposition au bruit dans plusieurs entreprises, etc.). Dans les circonstances, le découpage géographique qui semblait le plus adéquat pour réaliser le portrait des cas de surdité professionnelle est le lieu de résidence du travailleur au moment de sa réclamation à la CSST. Ce choix méthodologique permettait, entre autres, d'inclure un plus grand nombre de dossiers de réclamation dans les analyses en évitant l'exclusion des dossiers qui n'ont pas été imputés à un secteur d'activité économique. De la même manière, les effectifs des populations de référence pour les calculs du taux d'incidence sont estimés par lieu de résidence (population générale de 15 ans ou plus).

Les effectifs de la population par région de résidence

Les données annuelles sur les effectifs de la population de 15 ans et plus par RSS de résidence sont produites par l'Institut de la statistique du Québec (ISQ). De 2006 à 2011, il s'agit de projections démographiques établies au 1^{er} juillet de chaque année à partir des données du recensement de 2006. Pour les années antérieures à 2006, les effectifs de la population de 15 ans et plus sont des estimations intercensitaires au 1^{er} juillet de chacune des années. En effet, à partir du moment où les données d'un recensement deviennent disponibles, les projections utilisées jusqu'à ce recensement sont remplacées par des estimations. Toutes les données produites par l'ISQ sont corrigées pour tenir compte du sous-dénombrement et des non-résidents (MSSS 2010b).

3.2 DOCUMENTER ET COMPRENDRE LA SURDITÉ PROFESSIONNELLE (CHOIX DES INDICATEURS)

Les indicateurs de fréquence

Les indicateurs de fréquence permettent de documenter l'ampleur de la surdité professionnelle acceptée au cours de la période visée soit de 1997 à 2011 et d'en évaluer la progression. Ces indicateurs sont :

- Le nombre de nouveaux cas de surdité professionnelle acceptés par la CSST (nombre de nouveaux cas de surdité professionnelle);
- La proportion des cas de surdité professionnelle acceptés par rapport à l'ensemble des lésions professionnelles acceptées;
- La proportion des cas de surdité professionnelle acceptés par rapport à l'ensemble des problèmes de santé acceptés;
- Le taux d'incidence (pour 100 000 personnes) des cas de surdité professionnelle chez l'ensemble de la population de 15 ans et plus pour une période donnée.

Le taux d'incidence rapporte le nombre de nouveaux cas aux effectifs de la population de référence pour une période donnée. Idéalement, il s'agit de la population dont sont issus les cas, soit la population qui est à risque de développer le problème de santé. Pour certaines maladies professionnelles, le décalage entre le début de la période d'exposition au risque associé à la maladie et sa déclaration permet difficilement d'obtenir, au dénominateur, les effectifs de population représentatifs de celle dont sont issus les cas. Toutefois, en surveillance populationnelle, il est d'usage d'utiliser comme dénominateurs les données de recensement ou d'enquête réalisés au moment où les cas surviennent.

Le taux d'incidence pour les cas de surdité professionnelle au niveau de la population des résidents de la Montérégie âgés de 15 ans et plus (pour 100 000 personnes) est calculé selon la méthode suivante :

$$\frac{\text{Nombre de nouveaux cas de surdité professionnelle acceptés chez les travailleurs résidant en Montérégie par année} \times 100\,000}{\text{Ensemble de la population de 15 ans ou plus résidant en Montérégie pour la même année}}$$

Le taux ajusté d'incidence tient compte de la variation dans le temps des groupes d'âge au sein d'une même population et a pour but de contrôler cette variable afin qu'elle n'influence pas le résultat. Les calculs des taux d'incidence présentés dans ce rapport ont tous été ajustés selon la population de référence de 2003 pour la région de la Montérégie afin de tenir compte de l'effet de l'âge. L'annexe 4 présente les taux d'incidence (bruts et ajustés) pour les cas de surdité professionnelle de 1997 à 2011.

3.2.1 Les indicateurs de gravité

Le pourcentage d'atteinte permanente à l'intégrité physique ou psychique (APIPP)

Un travailleur, dont la perte auditive en lien avec le travail est reconnue, est réputé présenter une atteinte permanente définie comme « un dommage physique ou psychique qui affecte le travailleur et qui doit vraisemblablement durer toujours » (Règlement sur le barème des dommages corporels, chapitre A-3.001, r.2).

Comme prévu à l'article 84 de la LATMP, « Le pourcentage d'atteinte permanente à l'intégrité physique ou psychique est égal à la somme des pourcentages déterminés suivant le barème des préjudices corporels adopté par règlement pour le déficit anatomo-physiologique, le préjudice esthétique et les douleurs et la perte de jouissance de la vie qui résultent de ce déficit ou de ce préjudice » (LATMP, chapitre A-3.001, art. 84).

Il est à noter que l'acouphène pourrait être pris en considération au moment d'établir le pourcentage d'APIPP d'un travailleur dont la surdité professionnelle est acceptée. Toutefois, compte tenu de l'information qui est fournie au niveau du fichier des lésions professionnelles, il est impossible d'identifier les dossiers en question et encore moins le pourcentage additionnel qui, le cas échéant, aurait été attribué pour la présence des acouphènes.

L'APIPP est utilisée dans ce portrait comme un indicateur de la gravité de la surdité professionnelle. En effet, il est plausible que d'un point de vue populationnel, les conséquences associées à la surdité professionnelle soient plus importantes au fur et à mesure que le pourcentage d'APIPP augmente. Il faut cependant noter que l'APIPP ne permet pas d'estimer de façon valide la sévérité des incapacités et de leurs conséquences au plan individuel. En effet, un même pourcentage d'APIPP peut correspondre à des pertes auditives différentes chez deux individus donnés. De plus, d'autres déterminants que l'atteinte auditive seule peuvent influencer l'importance du handicap comme les habitudes de vie sur le plan de la communication ou encore les exigences d'écoute et de communication dans les divers milieux de vie de la personne.

Afin d'interpréter les données du fichier des lésions professionnelles, les pourcentages d'APIPP ont été regroupés dans des catégories spécifiques après analyse de la distribution de fréquence des pourcentages d'APIPP de l'ensemble des cas de surdité professionnelle acceptés. Cette catégorisation est basée sur l'utilisation du pourcentage d'APIPP correspondant à une hypothèse de perte auditive symétrique de différents degrés. Les catégories de pourcentage retenues sont [0]; [0,01-3,30]; [3,31-10,35]; [10,36 et plus]. Selon le Règlement sur le barème des dommages corporels,

le pourcentage d'APIPP maximal reconnu pour une surdité est de 75,6 % (Règlement sur le barème des dommages corporels, chapitre A-3.001, r.2).

Enfin, lorsque le pourcentage d'APIPP est nul (soit équivalent à 0), deux scénarios paraissent plausibles :

1. La surdité du travailleur, bien qu'acceptée par la CSST, ne répond pas au critère de perte auditive minimale pour recevoir une indemnité pour préjudice corporel. Rappelons que ces surdités sont dites infrabarèmes;
2. Il pourrait s'agir de lésions pour lesquelles le pourcentage d'APIPP n'a pas encore été déterminé compte tenu de la maturité des données (15 et 27 mois après la date de l'événement à l'origine).

Pour l'instant, aucune information ne permet d'évaluer l'importance de chacun de ces scénarios. En conséquence, aucune différenciation n'est faite pour les APIPP équivalant à 0.

Les débours

Les débours entraînés par les cas de surdité professionnelle acceptés par la CSST sont regroupés en trois catégories. Il est question des indemnités de remplacement du revenu (IRR); des indemnités pour préjudice corporel et des frais médicaux.

Le travailleur aura droit à une indemnité de remplacement du revenu si, à la suite de la lésion professionnelle dont il est atteint, il devient incapable d'exercer son emploi. Dans le cas de la surdité professionnelle, les débours pour les indemnités de remplacement du revenu sont négligeables du fait que peu de travailleurs se voient dans l'incapacité de travailler. De plus, les travailleurs s'absentent rarement du travail en raison de leur surdité mis à part pour des évaluations diagnostiques ou des interventions de réadaptation.

L'indemnité pour préjudice corporel telle que définie par la loi se résume ainsi : le travailleur a droit à une indemnité pour préjudice corporel s'il subit une atteinte permanente à son intégrité physique ou psychique (APIPP). Le montant de l'indemnité est égal au produit du pourcentage de l'APIPP par le montant que prévoit la LATMP en fonction de l'âge du travailleur au moment de la manifestation de la lésion (LATMP, chapitre A-3.001, art. 84). Il s'agit en fait d'un montant forfaitaire. Dans le cas de la surdité professionnelle, le montant maximal est équivalent à 75,6 % (le maximum d'APIPP attribué) du montant prévu par la loi. Par exemple, en 2013, un travailleur de 60 ans aurait eu droit à un maximum de 42 263 \$ soit 75,6 % de 55 903 \$.

Les frais médicaux associés à la surdité professionnelle incluent, quant à eux, les frais d'assistance médicale et les frais de réadaptation. Pour les cas de surdité professionnelle, les frais d'assistance médicale peuvent comprendre les consultations médicales, les évaluations en audiologie, l'achat et les frais d'ajustement et d'entretien des prothèses auditives. Des frais de réadaptation peuvent également s'ajouter à cette catégorie de débours notamment pour des aides de suppléance à l'audition (p. ex., écoute de la télévision), de la réadaptation professionnelle, etc.

Les données sur les débours de la CSST pour les cas de surdité professionnelle ont été produites par le Centre de la statistique et de l'information de gestion de la Direction de la comptabilité et de la

gestion de l'information de la CSST à la suite d'une demande spéciale¹. Ces données représentent les montants déboursés par la CSST pour les lésions survenues au cours de chaque année à l'étude. Ces montants ne tiennent compte que des dépenses effectuées au plus tard entre 15 à 27 mois après la date de l'événement à l'origine.

3.3 LES LIMITES DU FICHIER DES LÉSIONS PROFESSIONNELLES

La réalisation de ce portrait des cas de surdité professionnelle acceptés par la CSST comporte un certain nombre de limites qui doivent être prises en considération puisque la plupart de celles-ci contribuent à une sous-estimation de la problématique. Voici donc les principales limites qui pourraient influencer l'interprétation des informations présentées dans ce portrait.

3.3.1 Les facteurs favorisant la sous-estimation de la problématique

En premier lieu, il faut mentionner que le facteur principal de sous-estimation est la définition même de la donnée. L'ensemble des analyses du présent rapport porte uniquement sur les cas de surdité professionnelle déclarés et acceptés par la CSST. Cette précision est importante puisqu'il est certain que plusieurs cas de surdité professionnelle en Montérégie ne sont pas déclarés à la CSST. C'est le cas, entre autres, des travailleurs atteints d'une surdité professionnelle infrabarème ayant été dépistés par les équipes de santé au travail de la Montérégie. Compte tenu des orientations prises dans la région depuis plusieurs années, il est fort probable que des travailleurs atteints d'une surdité moins sévère que celle admissible à une indemnité pour préjudice corporel (c'est-à-dire une surdité infrabarème pour laquelle le pourcentage d'APIPP attribué est nul) n'effectuent pas de réclamation s'ils n'ont ni bien ni service à réclamer à la CSST. En effet, parmi les travailleurs qui, à l'issue du dépistage, présentent une surdité infrabarème causée par le bruit, seuls ceux manifestant des situations de handicaps dans différentes sphères de leur vie et un intérêt pour le port de prothèses auditives ou présentant des besoins de réadaptation professionnelle sont encouragés à déposer une réclamation à la CSST. Dans le cas contraire, sauf si le travailleur désire tout de même déposer une réclamation, les intervenants ne les encouragent pas particulièrement à le faire sachant que le pourcentage d'APIPP sera nul et qu'aucune indemnité pour préjudice corporel ne sera versée par la CSST. Cette orientation régionale entraîne une sous-estimation du nombre de cas de surdité professionnelle chez les travailleurs résidant dans la région, du moins pour ceux qui font l'objet d'un dépistage par les équipes de santé au travail.

Bien qu'il soit impossible d'estimer de manière plus précise l'importance de la sous-déclaration dans la région, il apparaît réaliste de croire qu'un nombre non négligeable de cas de surdité professionnelle n'est pas déclaré à la CSST. Ceci est sans compter le phénomène général de sous-déclaration des lésions professionnelles qui est bien documenté et reconnu à la fois dans la littérature et par les organismes de compensation. D'autant plus que, selon ces études, il semblerait que les maladies professionnelles à longue latence soient davantage affectées par ce phénomène, et notamment la surdité professionnelle (Biddle *et coll.* 1998).

¹ Une demande de mise à jour afin d'inclure l'année 2011 a été faite à la CSST en janvier 2015 pour les dossiers de la Montérégie.

3.3.2 Les données manquantes ou imprécises

Le nombre de données manquantes parmi les différentes variables dans les dossiers de réclamation pour surdité professionnelle est un phénomène non négligeable. Cette situation rend plus difficile l'estimation de l'ampleur de cette problématique de santé et peut limiter l'analyse des dossiers acceptés par la CSST ainsi que l'interprétation de certains résultats en lien avec les hypothèses explicatives.

Il faut mentionner en premier lieu qu'en ce qui concerne la Montérégie, le nombre de dossiers présentant des informations absentes (nature, genre et agent causal) est similaire à la moyenne provinciale alors que dans 12 % des dossiers, ces informations n'ont pas été saisies (au niveau provincial, la proportion de dossiers avec des données manquantes est de près de 13 %).

Même lorsqu'elle était présente, la donnée pouvait être imprécise limitant ainsi l'interprétation qui pouvait en être faite, tout particulièrement pour les analyses liées à la profession et au secteur d'activité économique. En Montérégie, le nombre de dossiers dont l'information sur le secteur d'activité économique est absente s'élève à plus de 37 %, soit dans plus d'un dossier sur trois. La difficulté reliée à l'imputation de la lésion à un établissement pour les dossiers de surdité professionnelle peut expliquer en partie l'importance des données manquantes concernant le secteur d'activité économique. La surdité professionnelle se développe au fil des ans et est en lien avec une exposition prolongée au bruit dans les différents milieux de travail occupés par le travailleur. Dans ce contexte, il peut être difficile, au moment de la réclamation à la CSST, de retracer les établissements dans lesquels le travailleur a été exposé à des niveaux de bruit nocifs. Le travailleur peut également avoir été exposé au bruit dans plusieurs établissements de différents secteurs d'activité rendant complexe l'imputation de la lésion à un établissement ou à un secteur d'activité économique en particulier.

L'information sur la profession, quant à elle, correspond à l'emploi inscrit dans le formulaire de réclamation du travailleur. Il s'agit de l'emploi occupé au moment du dépôt de la réclamation à la CSST ou encore du dernier emploi occupé dans le cas où le travailleur est à la retraite au moment du dépôt de la réclamation. Quelle que soit la situation, il ne peut être présumé qu'il s'agit de l'emploi qui a contribué ou qui aurait le plus contribué à la surdité professionnelle. Dans 35 % des cas de surdité professionnelle acceptés pour les travailleurs résidant en Montérégie, la profession exercée par les travailleurs atteints est non codée ou encore est inconnue. Cela est sans compter que dans de nombreux dossiers, le code de profession utilisé par les agents d'indemnisation de la CSST offre très peu de renseignements sur la nature réelle du travail (p. ex., manœuvre non classée autrement).

3.3.3 Effets du délai de maturité des données du fichier des lésions professionnelles

En ce qui concerne le niveau de maturité des données, des choix méthodologiques ont été faits afin de soutenir au mieux la fonction de surveillance dans les ententes entre la CSST et le MSSS pour l'accès aux données. Puisqu'un des critères est la diffusion de données de surveillance en temps opportun, un compromis était nécessaire afin de réduire la période d'attente pour l'obtention des données tout en s'assurant que le délai soit suffisamment long pour permettre la saisie d'un maximum d'information par les agents d'indemnisation de la CSST. La CSST et l'INSPQ ont convenu

qu'un délai de maturité de 15 à 27 mois serait acceptable et permettrait de répondre aux besoins de surveillance.

C'est ainsi que, bien qu'aucune information ne permette d'en évaluer l'importance, un certain nombre de cas acceptés dont le pourcentage d'APIPP est égal à « 0 » (APIPP=0) pourrait correspondre, en fait, à des dossiers pour lesquels le pourcentage d'APIPP n'a pas encore été déterminé ou saisi. Les données actuelles ne permettent donc pas de discriminer les véritables cas de surdité professionnelle infrabarème ayant un pourcentage d'APIPP=0 et les cas de surdité professionnelle en attente d'une décision. Les deux types de dossiers ont été traités comme faisant partie du même ensemble. Dans les circonstances, il est important d'user de prudence lors de l'interprétation de cette donnée.

Pour ce qui est des données sur les débours, autre indicateur de gravité de la lésion, les données disponibles représentent les montants déboursés par la CSST pour les lésions survenues au cours de chaque année à l'étude. Ces montants tiennent compte uniquement des dépenses effectuées au plus tard entre 15 à 27 mois après la date de l'événement à l'origine. Cette information ne cumule pas le total des montants assumés au fil des ans par la CSST pour chacun des cas acceptés. Comme la surdité professionnelle est une atteinte permanente, des coûts additionnels peuvent s'ajouter tout au long de la vie du travailleur qui en est atteint, que ce soit pour de nouvelles évaluations (audiologiques, médicales), pour l'octroi ou le remplacement de ses prothèses (généralement aux 5 ans), pour des services de réadaptation ou pour l'ajustement de l'indemnité forfaitaire à la suite d'une aggravation de la surdité professionnelle d'origine.

Malgré ces limites et la sous-estimation qu'elles entraînent, les données du fichier des lésions professionnelles de la CSST ont permis de dresser un portrait intéressant de l'évolution des cas de surdité professionnelle entre 1997 et 2011 chez les travailleurs résidant en Montérégie. Cependant, tout au long de la lecture du prochain chapitre, il est essentiel de prendre conscience que les données présentées ne sont que la portion visible de la problématique.

4 LES RÉSULTATS

Entre 1997 et 2011, parmi les 360 458 lésions professionnelles acceptées par la CSST pour les travailleurs résidant en Montérégie, 7 835 sont des lésions survenues à l'oreille (interne ou moyenne, non précisé [n.p.] ou non classé ailleurs [n.c.a.]). Ces lésions représentent 2 % de l'ensemble des lésions acceptées par la CSST au cours de cette même période dans la région.

La presque totalité des lésions acceptées par la CSST concernant les sièges associés à l'oreille sont des cas de surdité (97,0 % des cas acceptés). Quelques cas d'acouphènes (0,3 % des cas acceptés), de traumatismes et d'autres problèmes de santé spécifiques à l'oreille, tels que des otalgies, des otites, etc. (2,7 % des cas acceptés), ont aussi été dénombrés (tableau 1).

Tableau 1. Répartition des lésions acceptées par la CSST ayant un siège déclaré relatif à l'oreille (interne ou moyenne; n.p. ou n.c.a.).
Région 16 – Montérégie (région de résidence des travailleurs), 1997-2011

TYPES DE LÉSIONS	NOMBRE	PROPORTION PARMI LE TOTAL DES LÉSIONS À L'OREILLE
Surdité	7 598	97,0 %
<i>Causée par le bruit</i>	7 588	96,8 %
<i>Professionnelle</i>	7 539	96,2 %
<i>Traumatique (bruit soudain)</i>	49	0,6 %
<i>Non causée par le bruit</i>	10	0,1 %
<i>Autres cas de surdité</i>		
Acouphènes	27	0,3 %
Autres lésions à l'oreille	210	2,7 %
Total des lésions à l'oreille	7 835	–

De tous les cas de surdité reliée au travail acceptés par la CSST (c'est-à-dire pour les 7 598 cas), 99 % sont des cas de surdité professionnelle associés à une exposition chronique au bruit en milieu de travail, ce qui correspond à 7 539 cas de surdité professionnelle. Comme indiqué dans la méthodologie, les analyses qui suivent porteront uniquement sur ce type de surdité, soit sur les 7 539 cas de surdité professionnelle acceptés recensés au cours de la période s'étalant de 1997 à 2011 inclusivement.

4.1 L'AMPLEUR DE LA SURDITÉ PROFESSIONNELLE

4.1.1 La fréquence (nombre de nouveaux cas, proportion et taux d'incidence)

La région de la Montérégie est celle qui compte le plus grand nombre de travailleurs atteints de surdité professionnelle résidant sur son territoire. Entre 1997 et 2011, un total de 7 539 nouveaux cas de surdité professionnelle, soit 19 % des 40 509 cas de surdité professionnelle acceptés dans l'ensemble de la province concernant des travailleurs résidant en Montérégie (figure 1).

Les régions de la Mauricie et du Centre-du-Québec (5 687 cas; 14 %), de Chaudière-Appalaches (3 662 cas; 9 %), de Montréal (3 346 cas; 8 %) et du Saguenay-Lac-Saint-Jean (2 971 cas; 7 %) suivent en ce qui concerne le nombre de travailleurs atteints de surdité professionnelle résidant sur leur territoire. Ainsi, la moitié des cas acceptés dans l'ensemble de la province entre 1997 et 2011 se concentrent dans ces cinq régions. L'annexe 5 présente les détails des données par région pour les années 1997 à 2011.

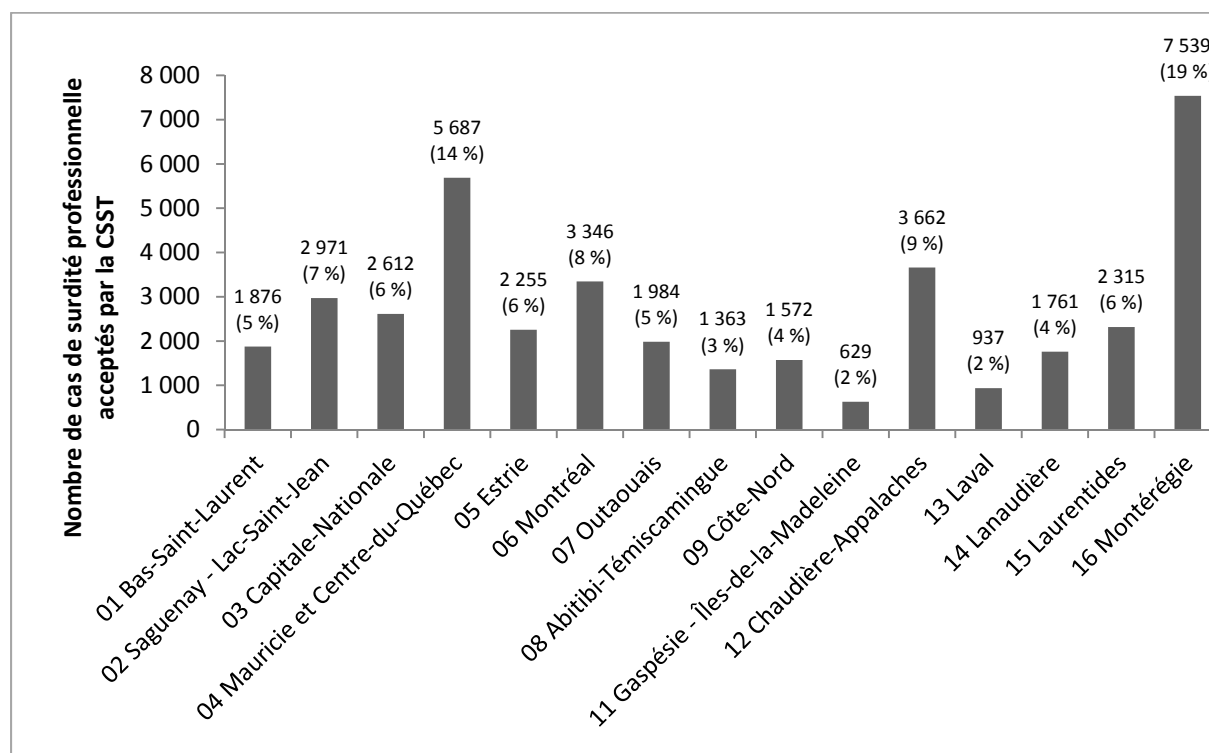


Figure 1 Répartition des nouveaux cas de surdité professionnelle acceptés par la CSST par région de résidence. Ensemble du Québec, 1997-2011 (n = 40 509 cas)

Note : Les données des régions Nord-du-Québec (10), Nunavik (17) et Terres-Cries-de-la-Baie-James (18) ne sont pas disponibles. Les lésions professionnelles survenues dans ces régions sont traitées par les régions du Saguenay-Lac-Saint-Jean (02) et de l'Abitibi-Témiscamingue (08)

Le nombre de cas pour la région de la Montérégie (région de résidence des travailleurs) augmente de façon globale entre 1997 et 2011 malgré certaines périodes de recul (figure 2). En effet, l'augmentation du nombre de cas de surdité professionnelle acceptés n'est pas constante au cours de la période malgré le fait qu'au final, le nombre de cas passe de 305 en 1997 à 640 cas en 2011, soit une augmentation d'un peu plus du double (110 %).

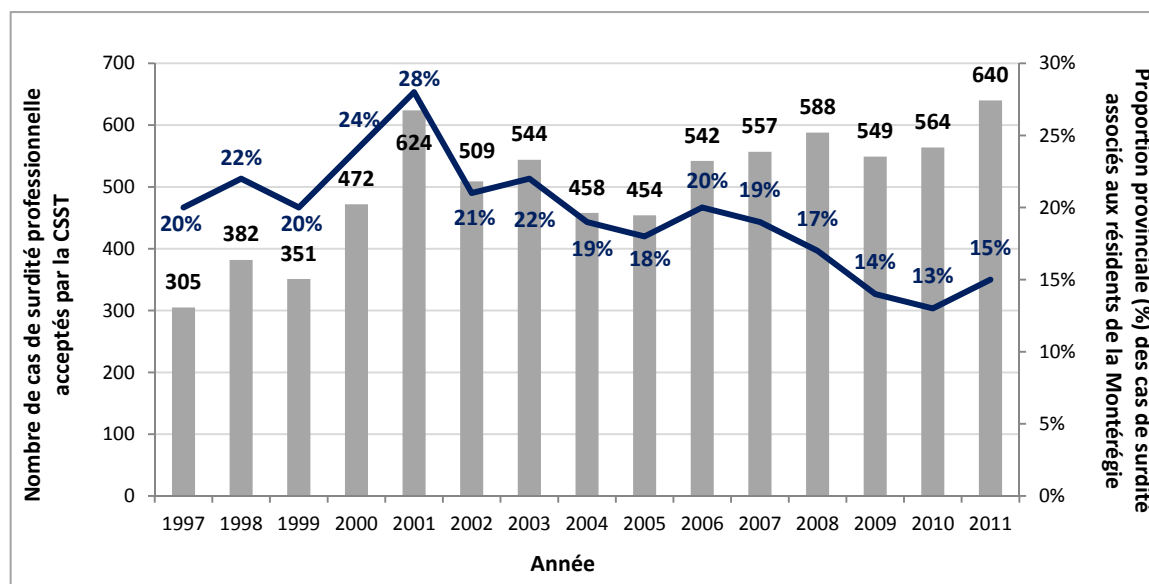


Figure 2 Nombre de nouveaux cas de surdité professionnelle acceptés par la CSST et proportion des cas acceptés par rapport aux cas acceptés de la province, par année.
Région 16 – Montérégie (région de résidence des travailleurs), 1997-2011

Malgré l'augmentation du nombre de cas de surdité professionnelle acceptés chez les travailleurs résidant en Montérégie, la proportion des cas acceptés au niveau de la région par rapport au nombre total de cas acceptés au niveau de la province diminue de manière presque constante depuis 2001. En effet, en 2001, la Montérégie correspondait à la région de résidence de 624 des 2 267 cas de surdité professionnelle acceptés de la province, soit 28 % des cas acceptés au cours de l'année. En 2011, la proportion avait diminué pour atteindre 15 %, soit 640 cas sur les 4 321 cas de surdité professionnelle acceptés pour l'ensemble du Québec au cours de cette dernière année (figure 2). L'annexe 5 présente le nombre total de nouveaux cas de surdité professionnelle acceptés pour chaque année de 1997 à 2011 au Québec selon la région de résidence des travailleurs.

Au niveau de la Montérégie, la surdité professionnelle demeure, au fil des ans, le problème de santé le plus fréquemment reconnu par la CSST (après les troubles musculo-squelettiques [TMS]). L'importance relative de ce problème de santé est même en progression. Alors que la surdité professionnelle représentait 2,8 % des problèmes de santé acceptés par la CSST en 1997, cette proportion atteint 9,3 % en 2011. À ce niveau, la situation de la Montérégie est très similaire à celle des autres régions alors qu'une augmentation de la proportion des cas de surdité professionnelle parmi l'ensemble des problèmes de santé entre 1997 et 2010 est observée dans toute la province (Michel *et coll.* 2014). Il est toutefois important de noter que durant la même période, une diminution constante du nombre annuel de problèmes de santé acceptés par la CSST a aussi été

notée. En effet, un total de 10 862 dossiers concernant un problème de santé a été accepté par la CSST en 1997 alors qu'en 2011, leur nombre s'élève à 5 091 dossiers, soit un peu moins de la moitié du nombre de cas acceptés par rapport à 1997. Étant donné que le nombre de dossiers acceptés pour surdité professionnelle n'a pas suivi cette baisse, la diminution du nombre total de problèmes de santé peut expliquer partiellement l'augmentation de la proportion des cas de surdité professionnelle (annexe 6). Cette situation n'explique pas complètement l'augmentation de la proportion des cas de surdité professionnelle parmi les problèmes de santé puisque le nombre total de ces cas est aussi en hausse.

Plusieurs hypothèses pourraient être émises pour expliquer la baisse du nombre de dossiers acceptés pour les problèmes de santé autres que la surdité, dont une diminution réelle du nombre de réclamations. Cependant, il s'avère impossible de les valider compte tenu de l'absence de données fiables au sujet des dossiers de réclamation refusés par la CSST. Un fait demeure : peu importe si le nombre total de problèmes de santé diminue, ceux reliés à la surdité professionnelle sont de plus en plus fréquents parmi les dossiers de réclamation acceptés par la CSST.

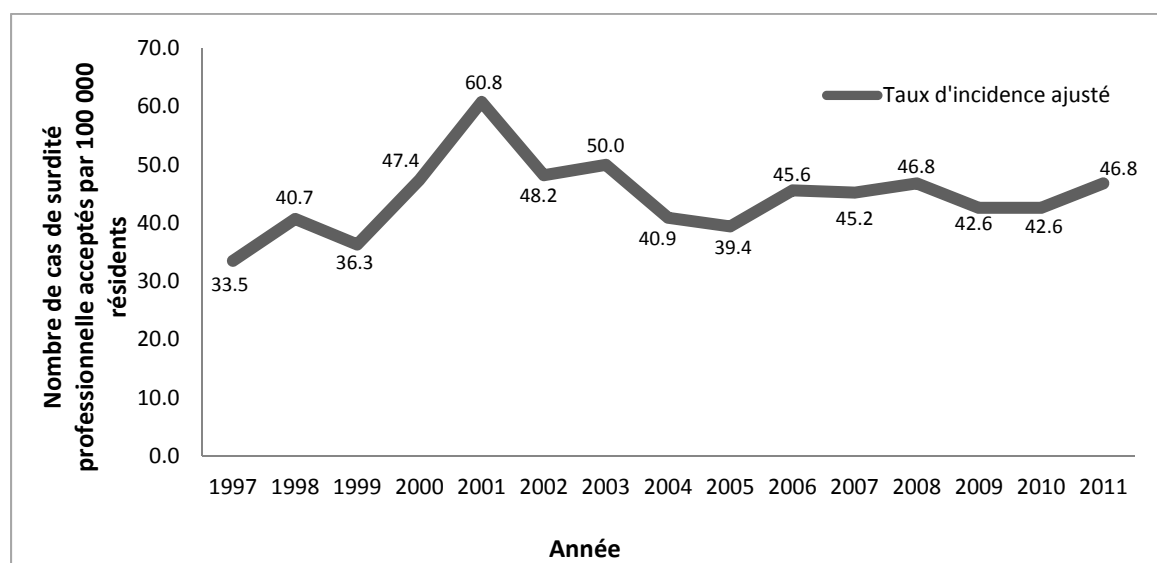


Figure 3 Taux ajusté¹ d'incidence (pour 100 000 personnes) des cas de surdité professionnelle acceptés par la CSST chez l'ensemble de la population de 15 ans et plus, par année. Région 16 – Montérégie (région de résidence des travailleurs), 1997-2011

Entre 1997 et 2011, le taux ajusté d'incidence des cas de surdité professionnelle augmente en Montérégie passant de 33,5 cas pour 100 000 personnes en 1997 à 46,8 cas pour 100 000 personnes en 2011 parmi la population âgée de 15 ans et plus (figure 3). Cependant, contrairement aux données provinciales qui montrent une augmentation quasi constante durant cette même période, les taux ajustés d'incidences pour la Montérégie augmentent rapidement à partir de 1997 pour atteindre un maximum de 60,8 cas pour 100 000 résidents en 2001 puis diminuent et semblent vouloir se stabiliser entre 43 et 47 cas pour 100 000 personnes par année à partir de 2006.

¹ Taux ajusté pour l'âge selon la population de référence de 2003 pour la région de la Montérégie.

4.1.2 Les caractéristiques des travailleurs atteints de surdité professionnelle et de leurs milieux de travail

L'ampleur de la surdité professionnelle chez les travailleurs selon le sexe

Entre 1997 et 2011, 96 % des cas de surdité professionnelle acceptés par la CSST en Montérégie (soit 7 263 cas) concernaient des travailleurs masculins. Le tableau 2 montre que l'importance relative de la surdité professionnelle diffère selon le genre. En effet, 48 % des dossiers de réclamation acceptés par la CSST chez les travailleuses entre 1997 et 2011 sont en fait des problèmes de santé (48 179 problèmes de santé parmi l'ensemble des 99 923 lésions). En comparaison, chez les travailleurs masculins, la proportion est de 40 % (104 628 problèmes de santé parmi l'ensemble des 260 535 lésions). De même, la surdité professionnelle représente en moyenne 0,6 % des dossiers acceptés relativement à un problème de santé chez les travailleuses qui résident en Montérégie alors que chez les travailleurs masculins, la surdité professionnelle représente près de 7 % des problèmes de santé. Il faut cependant user de prudence lorsque les données sur les cas de surdité professionnelle acceptés sont analysées en fonction du sexe puisque chez les travailleuses, seulement 18 cas sont dénombrés en moyenne par année depuis 1997 (avec un minimum de 9 cas acceptés en 1997 et maximum de 28 cas acceptés en 2009 et en 2011).

**Tableau 2. Nombre et proportion des nouveaux cas de surdité professionnelle acceptés par rapport à l'ensemble des lésions et par rapport aux problèmes de santé acceptés par la CSST, selon le sexe.
 Région 16 – Montérégie (région de résidence des travailleurs), 1997-2011**

ANNÉE DE LA LÉSION	FEMMES					HOMMES					TOTAL				
	NBRE DE CAS DE SURDITÉ PROF.	NBRE TOTAL DE LÉSIONS	NBRE DE PROBLÈMES DE SANTÉ	% DE CAS DE SURDITÉ PROFESSIONNELLE		NBRE DE CAS DE SURDITÉ PROF.	NBRE TOTAL DE LÉSIONS	NBRE DE PROBLÈMES DE SANTÉ	% DE CAS DE SURDITÉ PROFESSIONNELLE		NBRE DE CAS DE SURDITÉ PROF.	NBRE TOTAL DE LÉSIONS	NBRE DE PROBLÈMES DE SANTÉ	% DE CAS DE SURDITÉ PROFESSIONNELLE	
				PARMI ENSEMBLE DES LÉSIONS	PARMI PROBLÈMES DE SANTÉ				PARMI ENSEMBLE DES LÉSIONS	PARMI PROBLÈMES DE SANTÉ				PARMI ENSEMBLE DES LÉSIONS	PARMI PROBLÈMES DE SANTÉ
1997	9	6 038	2 916	0,1 %	0,3 %	296	20 303	7 946	1,5 %	3,7 %	305	26 341	10 862	1,2 %	2,8 %
1998	11	6 163	3 022	0,2 %	0,4 %	371	20 076	7 710	1,8 %	4,8 %	382	26 239	10 732	1,5 %	3,6 %
1999	18	6 858	3 623	0,3 %	0,5 %	333	21 205	8 635	1,6 %	3,9 %	351	28 063	12 258	1,3 %	2,9 %
2000	11	7 625	3 891	0,1 %	0,3 %	461	21 649	8 890	2,1 %	5,2 %	472	29 274	12 781	1,6 %	3,7 %
2001	21	7 620	3 842	0,3 %	0,5 %	603	20 799	8 598	2,9 %	7,0 %	624	28 419	12 440	2,2 %	5,0 %
2002	24	7 394	3 841	0,3 %	0,6 %	485	19 965	8 364	2,4 %	5,8 %	509	27 359	12 205	1,9 %	4,2 %
2003	17	7 531	3 886	0,2 %	0,4 %	527	19 196	8 075	2,7 %	6,5 %	544	26 727	11 961	2,0 %	4,5 %
2004	17	7 542	3 922	0,2 %	0,4 %	441	18 778	7 501	2,3 %	5,9 %	458	26 320	11 423	1,7 %	4,0 %
2005	10	7 296	3 618	0,1 %	0,3 %	444	17 686	7 167	2,5 %	6,2 %	454	24 982	10 785	1,8 %	4,2 %
2006	24	7 017	3 445	0,3 %	0,7 %	518	16 605	6 715	3,1 %	7,7 %	542	23 622	10 160	2,3 %	5,3 %
2007	17	6 496	2 967	0,3 %	0,6 %	540	15 021	5 807	3,6 %	9,3 %	557	21 517	8 774	2,6 %	6,3 %
2008	22	6 102	2 796	0,4 %	0,8 %	566	13 899	5 377	4,1 %	10,5 %	588	20 001	8 173	2,9 %	7,2 %
2009	28	5 462	2 317	0,5 %	1,2 %	521	11 958	4 664	4,4 %	11,2 %	549	17 420	6 981	3,2 %	7,9 %
2010	19	5 385	2 376	0,4 %	0,8 %	545	11 813	4 589	4,6 %	11,9 %	564	17 198	6 965	3,3 %	8,1 %
2011	28	5 394	2 257	0,5 %	1,2 %	612	11 582	4 590	5,3 %	13,3 %	640	16 976	6 847	3,8 %	9,3 %
Total	276	99 923	48 719	0,3 %	0,6 %	7 263	260 535	104 628	2,8 %	6,9 %	7 539	360 458	153 347	2,1 %	4,9 %

L'ampleur de la surdité professionnelle chez les travailleurs selon l'âge au moment de la réclamation

Les travailleurs dont le dossier de réclamation pour une surdité professionnelle a été accepté sont âgés en moyenne de 58 ans alors que 64 % des cas de surdité se retrouvent chez les travailleurs de 55 ans ou plus. Les travailleurs âgés de 55 à 64 ans constituent le groupe dont le nombre de cas acceptés est le plus important (figure 4). C'est également dans cette catégorie d'âge (55 à 64 ans) que les taux ajustés d'incidence les plus élevés sont observés (figure 5).

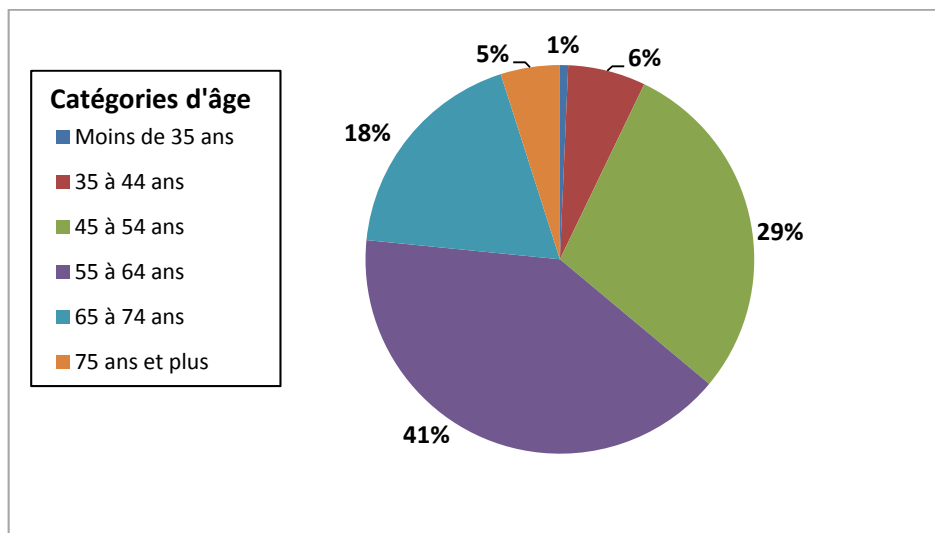


Figure 4 Répartition des nouveaux cas de surdité professionnelle acceptés par la CSST selon la catégorie d'âge au moment de la réclamation. Région 16 – Montérégie (région de résidence des travailleurs), 1997-2011

Une hypothèse émise en début de projet voulait que la région de la Montérégie se distingue de l'ensemble de la province au niveau de l'âge des travailleurs dont le dossier de réclamation pour surdité professionnelle est accepté, et ce, en raison des pratiques de dépistage appliquées dans la région. En effet, la région a fait le choix d'investir en termes de ressources disponibles pour permettre un plus grand nombre de dépistages audiométriques. La Montérégie utilise aussi des critères de sélection qui permettent à un plus grand nombre de travailleurs d'être rejoints contribuant ainsi, du moins potentiellement, à identifier un plus grand nombre de travailleurs atteint de surdité professionnelle. Il serait alors raisonnable de penser que cette orientation ait eu une influence sur l'âge des travailleurs présentant une surdité professionnelle ainsi que sur le pourcentage moyen d'APIPP lors de la réclamation. Suivant cette hypothèse, les travailleurs qui résident en Montérégie seraient plus jeunes au moment de la réclamation et leur pourcentage moyen d'APIPP serait moins élevé puisque la surdité professionnelle serait diagnostiquée plus tôt au cours de l'évolution de ce problème de santé.

Toutefois, malgré certains écarts notés avec l'ensemble de la province quant à l'âge des travailleurs dont la réclamation pour surdité professionnelle a été acceptée par la CSST, il s'est avéré impossible de confirmer cette hypothèse.

Chez les travailleurs de 55 ans et plus, les taux ajustés d'incidence progressent de façon importante dans chacune des trois strates d'âge (55 à 64 ans, 65 à 74 ans et 75 ans et plus). Toutefois, la hausse la plus importante est observée chez les 75 ans ou plus (64,6 cas pour 100 000 personnes en 2011 comparativement à 13,2 cas pour 100 000 personnes en 1997). À l'autre extrême, les taux demeurent relativement stables chez les travailleurs plus jeunes (44 ans ou moins). Finalement, pour le groupe de travailleurs de 45 à 54 ans malgré une augmentation marquée du taux d'incidence au début des années 2000.

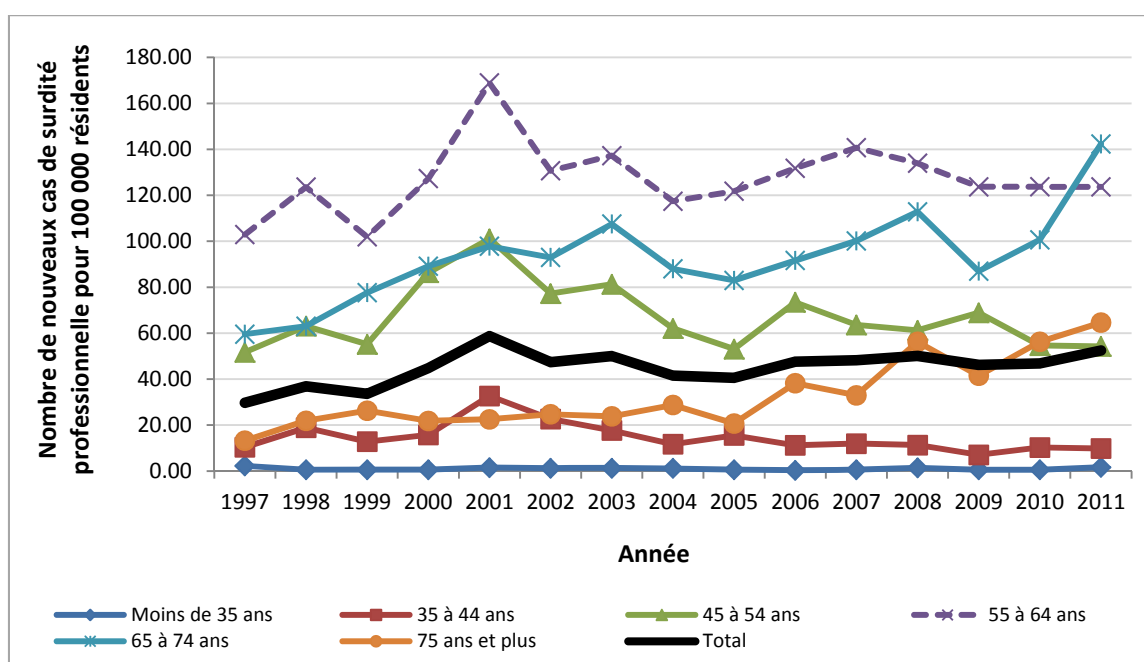


Figure 5 Taux ajusté d'incidence (pour 100 000 personnes) des cas de surdité professionnelle acceptés par la CSST chez l'ensemble de la population de 15 ans et plus, par catégorie d'âge et par année. Région 16 – Montérégie (région de résidence des travailleurs), 1997 à 2011

L'ampleur de la surdité professionnelle selon la profession déclarée par les travailleurs au moment du dépôt de la réclamation à la CSST

Les données sur la profession doivent être interprétées avec prudence puisque cette information est absente dans 35 % des 7 539 dossiers associés à des travailleurs résidant en Montérégie (figure 6). La répartition des cas de surdité professionnelle dont la profession est connue montre toutefois que près de 86 % des travailleurs atteints se concentrent principalement dans dix grandes catégories de profession (CCDP-2 positions) (tableau 3). Les cinq professions regroupant le plus grand nombre de

cas (soit 70 % des cas où un code de profession est inscrit au dossier¹) sont : les « travailleurs spécialisés dans la fabrication, le montage et la réparation », les « usineurs et travailleurs des secteurs connexes », « les travailleurs du bâtiment », les « travailleurs des industries de transformation » et les « manutentionnaires et travailleurs assimilés non classés ailleurs (n.c.a.) » (figure 6).

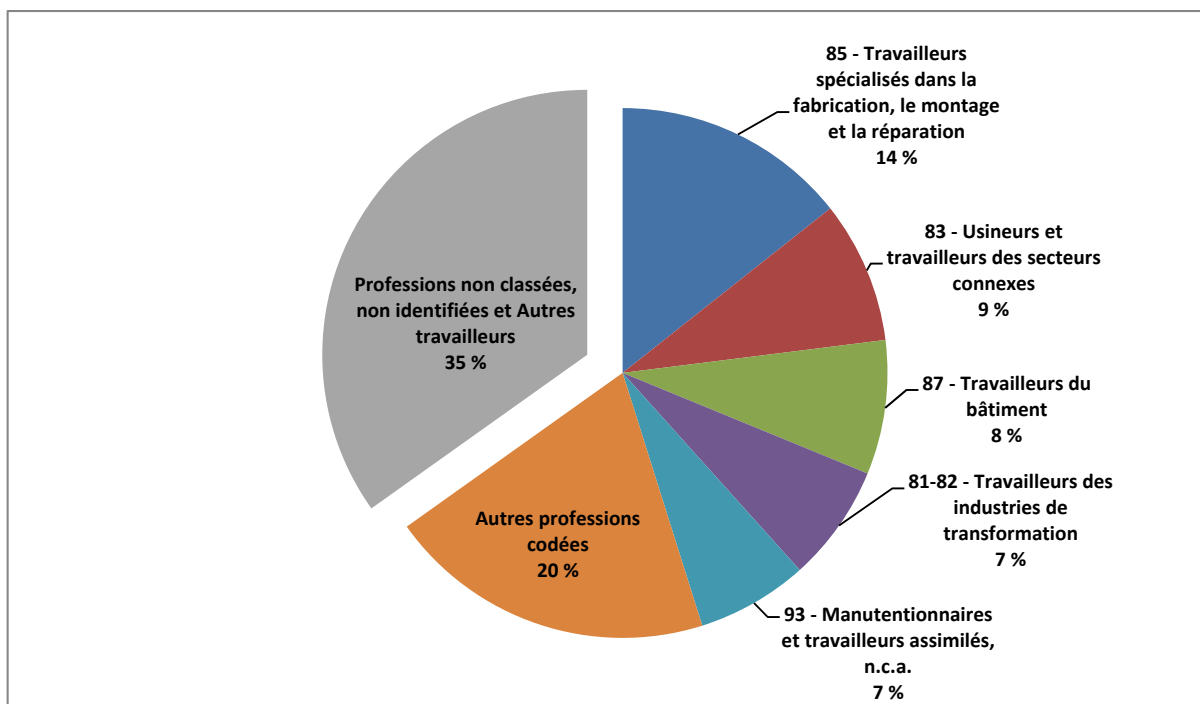


Figure 6 Répartition des nouveaux cas de surdité professionnelle acceptés par la CSST pour les cinq professions les plus fréquentes ayant été déclarées par le travailleur au moment de sa réclamation à la CSST (CCDP – 2 positions) (n=7 539 cas).
Région 16 – Montérégie (région de résidence des travailleurs), 1997-2011

Le tableau 3 présente le détail des professions recensées parmi les dossiers de réclamation pour surdité professionnelle pour lesquels l'information sur la profession du travailleur était inscrite au dossier. Le pourcentage ainsi calculé repose sur le nombre total de dossiers de travailleurs dont la profession est connue, soit 4 912 cas de surdité professionnelle.

¹ Dans le présent rapport, les codes « 9919 – Autres travailleurs non classés autrement » et « 9999 – Professions non classées » sont considérés au même titre que des données absentes.

**Tableau 3. Répartition des nouveaux cas de surdité professionnelle acceptés par la CSST selon la profession¹ déclarée par le travailleur au moment de la réclamation à la CSST (CCDP – 2 positions).
Région 16 – Montérégie (région de résidence des travailleurs), 1997-2011**

RANG	CCDP – 2 POSITIONS	NOMBRE DE CAS	% PARMIS LES DOSSIERS AVEC LA PROFESSION CONNUE	% CUMULATIF POUR LES DOSSIERS AVEC LA PROFESSION CONNUE
1	85 – Travailleurs spécialisés dans la fabrication, le montage et la réparation	1 081	22,0	22,0
2	83 – Usineurs et travailleurs des secteurs connexes	654	13,3	35,3
3	87 – Travailleurs du bâtiment	617	12,6	47,9
4	81-82 – Travailleurs des industries de transformation	539	11,0	58,9
5	93 – Manutentionnaires et travailleurs assimilés, n.c.a.	512	10,4	69,3
6	95 – Autres ouvriers qualifiés et conducteurs de machines	289	5,9	75,2
7	91 – Personnel d'exploitation des transports	263	5,4	80,6
8	61 – Travailleurs spécialisés dans les services	120	2,4	83,0
9	41 – Personnel administratif et travailleurs assimilés	77	1,6	84,6
10	11 – Directeurs, administrateurs et personnel assimilé	75	1,5	86,1
11	51 – Travailleurs spécialisés dans la vente	39	0,8	86,9
12	27 – Enseignants et personnel assimilé	26	0,5	87,4
12	21 – Travailleurs des sciences naturelles, techniques et mathématiques	26	0,5	87,9
13	77 – Mineurs, carriers, foreurs de puits et travailleurs assimilés	21	0,4	88,3
14	71 – Agriculteurs, horticulteurs et éleveurs	11	0,2	88,5
15	33 – Professionnels des domaines artistique et littéraire et personnel assimilé	5	0,1	88,6
16	31 – Personnel médical, techniciens de la santé et travailleurs assimilés	3	< 0,1	88,6
16	75 – Travailleurs forestiers et bûcherons	3	< 0,1	88,7
17	37 – Travailleurs spécialisés des sports et loisirs	1	< 0,1	88,8
18	98 – Travailleurs non classés ailleurs (9910 - Surveillants et contremaître, n.c.a ; 9916-Contrôleurs, vérificateurs, essayeurs et trieurs, n.c.a ; 9918-Manœuvres et travailleurs assimilés, n.c.a.)	550	11,2	100,0
–	99 – Professions non classées ou non identifiées (9919- Autres travailleurs, n.c.a. et 9999 – Professions non classées)	2 627	–	–

¹ Profession inconnue dans 2 627 cas, soit une proportion de 35 % des cas de surdité professionnelle.

L'analyse des professions, selon la CCDP à 4 positions, met en évidence les 10 titres d'emploi qui semblent les plus touchés par la surdité professionnelle (tableau 4). Parmi ces titres d'emploi inscrits aux dossiers des travailleurs atteints de surdité professionnelle résidant en Montérégie, voici les cinq professions où les réclamations pour surdité professionnelle sont les plus fréquents lorsqu'un code de profession est inscrit au dossier: « manœuvres et travailleurs assimilés, n.c.a. », « mécaniciens et réparateurs de machines industrielles, agricoles et de construction », « soudeurs et oxycoupeurs », « manœuvres manutentionnaires et travailleurs assimilés, n.c.a. » et « conducteurs-mécaniciens de machines fixes et d'appareils auxiliaires ».

**Tableau 4. Répartition des nouveaux cas de surdité professionnelle acceptés par la CSST dans les 10 professions¹ (CCDP – 4 positions) les plus souvent déclarées par les travailleurs au moment de la réclamation à la CSST.
Région 16 – Montérégie (région de résidence des travailleurs), 1997-2011**

RANG	CCDP – 4 POSITIONS	NOMBRE DE CAS	% PARMIS LES DOSSIERS AVEC LA PROFESSION CONNUE	% CUMULATIF
1	9918 – Manœuvres et travailleurs assimilés, n.c.a.	488	9,9	9,9
2	8584 – Mécaniciens et réparateurs de machines industrielles, agricoles et de construction	316	6,4	16,3
3	8335 – Soudeurs et oxycoupeurs	309	6,3	22,6
4	9318 – Manœuvres manutentionnaires et travailleurs assimilés, n.c.a.	294	6,0	28,6
5	9533 – Conducteurs-mécaniciens de machines fixes et d'appareils auxiliaires	172	3,5	32,1
6	9175 – Camionneurs	167	3,4	35,5
7	8581 – Mécaniciens et réparateurs de véhicules automobiles	165	3,4	38,9
8	8579 – Travailleurs spécialisés dans la fabrication, l'assemblage et la réparation d'articles de caoutchouc, de plastique et de produits similaires, n.c.a.	156	3,2	42,1
9	8781 – Charpentiers en charpentes de bois et travailleurs assimilés	139	2,8	44,9
10	8149 – Métallurgistes et travailleurs assimilés, n.c.a.	116	2,4	47,3
...	
–	9919 – Autres travailleurs n.c.a.	1 462	–	–
–	9999 – Professions non classées ou non identifiées	1 165	–	–

¹ Profession inconnue dans 2 627 cas, soit une proportion de 35 % des cas de surdité professionnelle.

L'ampleur de la surdité professionnelle selon le secteur d'activité économique (SAE)

En raison de l'absence d'information sur le SAE dans 37 % des dossiers de réclamation pour surdité professionnelle acceptés chez les travailleurs résidant en Montérégie (tableau 5), les résultats de l'analyse par secteur d'activité économique doivent aussi être interprétés avec précaution¹.

Tableau 5. Répartition des nouveaux cas de surdité professionnelle acceptés par la CSST selon le groupe prioritaire et le secteur d'activité économique à qui la lésion est imputée. Région 16 – Montérégie (région de résidence des travailleurs), 1997-2011

GROUPE PRIORITAIRE	SECTEUR D'ACTIVITÉ ÉCONOMIQUE	NOMBRE	%
1	01 - Bâtiment et travaux publics	478	10,1
	02 - Industrie chimique	121	2,6
	03 - Forêt et scieries	17	0,4
	04 - Mines, carrières et puits de pétrole	41	0,9
	05 - Fabrication de produits en métal	424	8,9
	Sous total	1 081	22,8
2	06 - Industrie du bois (sans scierie)	111	2,3
	07 - Industrie du caoutchouc et des produits en matière plastique	283	6,0
	08 - Fabrication d'équipement de transport	224	4,7
	09 - Première transformation des métaux	774	16,3
	10 - Fabrication de produits minéraux non métalliques	151	3,2
	Sous total	1 543	32,5
3	11 - Administration publique	181	3,8
	12 - Industrie des aliments et boissons	341	7,2
	13 - Industrie du meuble et des articles d'ameublement	41	0,9
	14 - Industrie du papier et activités diverses	125	2,6
	15 - Transport et entreposage	308	6,5
	Sous total	996	21,0
Total - Groupes 1 - 2 - 3 (connus)		3 620	76,3
Total - Groupes 4 - 5 - 6 (connus)		1 123	23,7
Total (connus)		4 743	100
Secteurs indéterminés ou non codés		2 796	37,1
Grand total		7 539	100

¹ Comme il est mentionné dans la méthodologie, la codification du secteur d'activité économique présuppose qu'un établissement soit imputé pour le problème de santé diagnostiqué chez le travailleur qui fait une réclamation. Cependant, cette information n'est pas toujours disponible, d'où le nombre élevé de données manquantes pour cette information.

Soixante-seize pour cent (76 %) des cas de surdité professionnelle acceptés dont le SAE est connu se retrouvent dans les groupes prioritaires 1, 2 et 3 (tableau 5) bien que, selon le recensement de 2006, seulement 25 % des travailleurs se retrouveraient dans ces établissements. Plus précisément, les secteurs où l'on retrouve le plus de cas de surdité professionnelle sont : le secteur de la première transformation des métaux, le secteur du bâtiment et des travaux publics, le secteur de la fabrication de produits en métal et le secteur des industries des aliments et boissons.

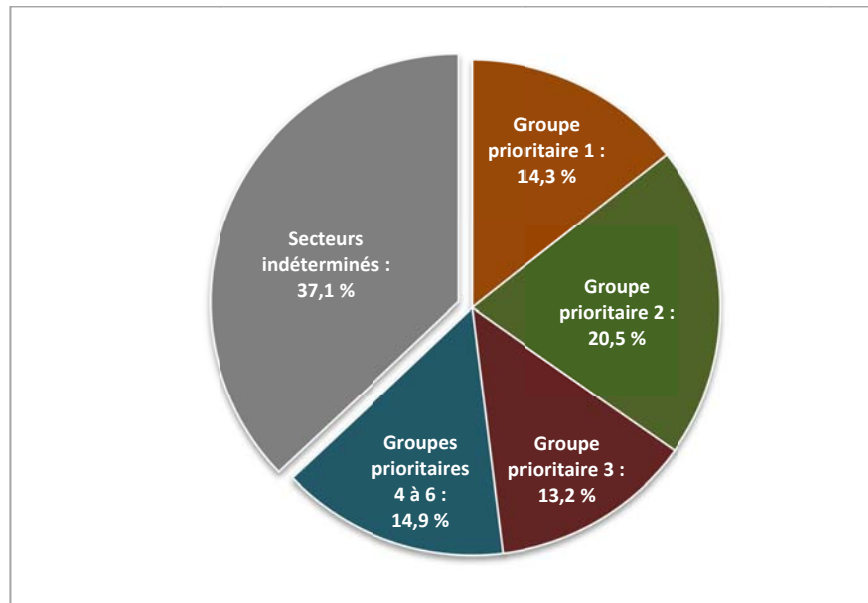


Figure 7 Répartition des nouveaux cas de surdité professionnelle acceptés par la CSST en fonction du secteur d'activité économique imputé au moment de la réclamation, qu'il soit connu ou indéterminé. Région 16 – Montérégie (région de résidence des travailleurs), 1997-2011

La figure 7 présente la répartition des cas de surdité professionnelle acceptés par la CSST entre 1997 et 2011. Le groupe prioritaire 2 est le groupe où l'on retrouve le plus de cas de surdité professionnelle acceptés par la CSST, 1 cas sur 5 provient d'un établissement appartenant à ce groupe. Le groupe prioritaire 2 est composé des secteurs d'activité économique suivants : l'industrie du bois (sans les scieries), l'industrie du caoutchouc et des produits en matière plastique, la première transformation des métaux ainsi que la fabrication des produits minéraux non métalliques.

Les groupes dits « non prioritaires » (soit les groupes 4 à 6) (annexe 7) présentent relativement peu de cas de surdité professionnelle puisque pour ces trois secteurs regroupés, le nombre de cas de surdité professionnelle acceptés est similaire à celui des groupes prioritaires 1 et 3, alors que le nombre d'établissements et de travailleurs est trois à quatre fois plus élevé. Mentionnons toutefois que les milieux de travail des groupes 1 à 3 sont reconnus depuis plusieurs années pour être particulièrement bruyants (Poulin 1988).

Finalement, il faut tenir compte du fait que plus du tiers des cas de surdité professionnelle n'ont pu être classés parmi l'un des six groupes prioritaires et qu'aucune information ne permet de leur attribuer un secteur d'activité.

4.2 LA GRAVITÉ DE LA SURDITÉ PROFESSIONNELLE

Bien qu'imparfaits, deux indicateurs peuvent être utilisés pour estimer la gravité des cas de surdité professionnelle qui sont acceptés par la CSST. Il s'agit du pourcentage d'atteinte permanente à l'intégrité physique ou psychique (soit le pourcentage [%] d'APIPP) et des coûts moyens déboursés par la CSST pour chaque cas accepté, soit les « débours ».

4.2.1 Le pourcentage d'atteinte permanente à l'intégrité physique ou psychique.

Pour l'ensemble des années étudiées, les dossiers avec un pourcentage d'APIPP égal à « 0 » représentent en moyenne 25 % des cas de surdité professionnelle acceptés. À l'autre bout du spectre, 21 % des cas ont des pourcentages d'APIPP de 10,36 % et plus. Le tiers des cas de surdité professionnelle acceptés se situent dans la catégorie de pourcentage d'APIPP de 3,31 % à 10,35 % et un peu plus de 21 % des cas de surdité professionnelle acceptés se situent entre 0,01 et 3,30 % d'APIPP.

L'évolution de la répartition des cas de surdité selon des catégories de pourcentage d'APIPP

La proportion des cas de surdité professionnelle appartenant à la catégorie de pourcentage d'APIPP égal à « 0 » augmente globalement passant de 19 % en 1997 à 30 % en 2011. La proportion des cas de surdité professionnelle acceptés dans les autres catégories de pourcentage d'APIPP sont dans l'ensemble en décroissance ou relativement stables et ce, malgré une augmentation soudaine en 2011 du nombre de cas avec un pourcentage d'APIPP de 10,36 % et plus¹ (figure 8).

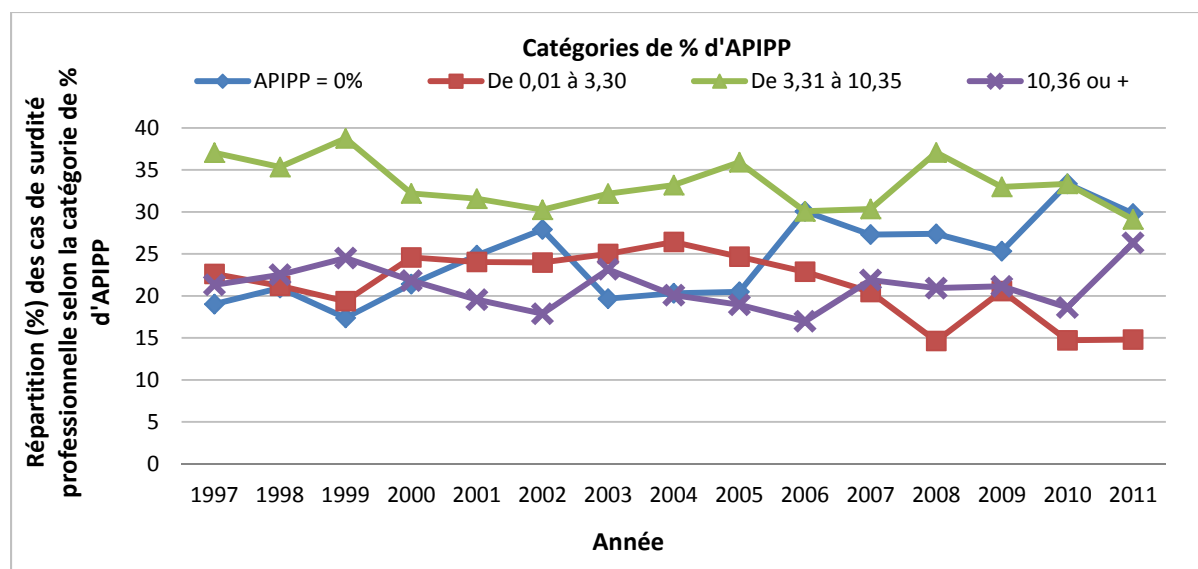


Figure 8 Répartition des nouveaux cas de surdité professionnelle acceptés par la CSST selon la catégorie de pourcentage d'APIPP, par année. Région 16 – Montérégie (région de résidence des travailleurs), 1997-2011

¹ Il serait intéressant de suivre l'évolution au cours des prochaines années de cette catégorie d'APIPP afin de valider si l'augmentation notée en 2011 se maintient ou non dans le temps.

Le nombre de cas de surdité professionnelle ayant un pourcentage d'APIPP égal à « 0 » est aussi la catégorie qui a subi la plus forte augmentation du nombre de cas durant l'ensemble de la période (figure 9). Entre 1997 et 2011, le nombre de cas de surdité professionnelle ayant un pourcentage d'APIPP égal à « 0 » passe de 58 à 191 cas, soit une augmentation de 229 %, alors que le taux d'augmentation pour le nombre de cas ayant un pourcentage d'APIPP supérieur à « 0 » est de 82 % (247 cas en 1997 et 449 cas en 2011). Malgré cela, les travailleurs qui présentent une surdité suffisamment sévère pour recevoir une indemnité pour dommage corporel (APIPP > 0 % soit une surdité professionnelle suprabarème) occupent toujours la plus grande portion des demandes d'indemnisation acceptées.

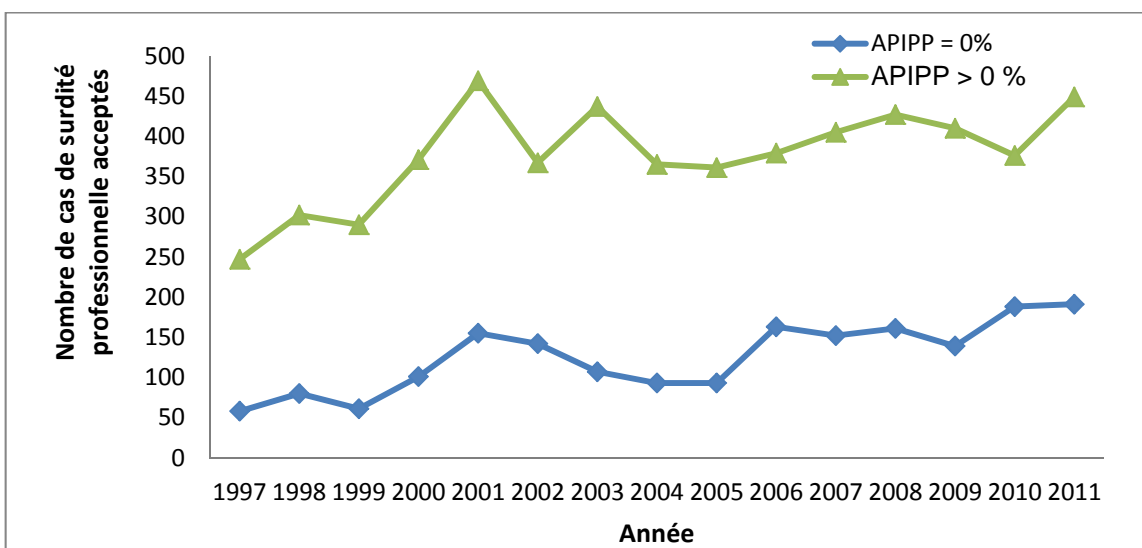


Figure 9 Répartition des nouveaux cas de surdité professionnelle acceptés par la CSST selon les deux catégories du pourcentage d'APIPP (APIPP = 0 % et APIPP > 0 %), par année. Région 16 – Montérégie (région de résidence des travailleurs), 1997-2011

Le pourcentage d'APIPP moyen chez l'ensemble des travailleurs dont l'APIPP est supérieur à « 0 »

Chez l'ensemble des travailleurs dont le pourcentage d'APIPP est plus grand que 0 %, le pourcentage d'APIPP moyen est de 10,17 % pour la période allant de 1997 à 2011. Le pourcentage d'APIPP augmente progressivement avec l'âge. Chez les moins de 35 ans, il est de 4,94 % alors qu'il atteint 23,25 % chez les 75 ans ou plus (figure 10).

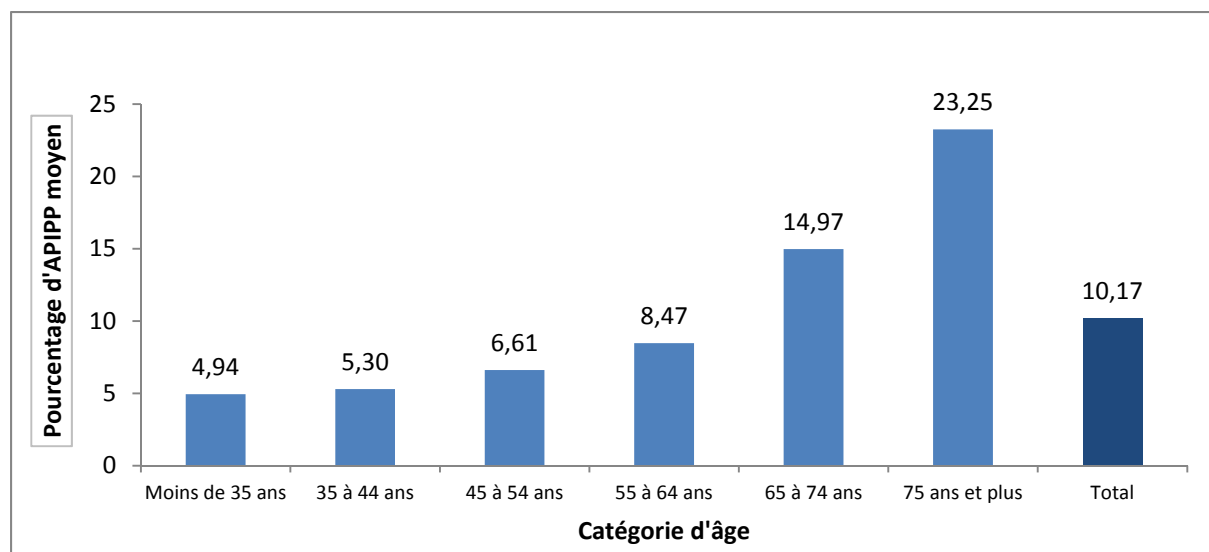


Figure 10 Pourcentage d'APIPP moyen par catégorie d'âge parmi les nouveaux cas de surdité professionnelle acceptés par la CSST avec APIPP > 0 %.
Région 16 – Montérégie (région de résidence des travailleurs), 1997-2011

4.2.2 Les coûts de la surdité professionnelle

Les données sur les coûts pour les années 1997 à 2010 ont été fournies par le Centre de la statistique et de l'information de gestion de la Direction de la comptabilité et de la gestion de l'information de la CSST en novembre 2012. Une mise à jour de l'information pour l'année 2011 a été obtenue en janvier 2015. Les montants provenant de l'extraction sont exprimés en dollars courants et ils correspondent aux montants déboursés au cours des 15 à 27 mois suivant la date de l'événement à l'origine de la lésion. Il est encore une fois important de mentionner que ces montants ne sont pas une estimation des débours totaux reliés à la surdité professionnelle. Pour les raisons mentionnées dans la section 3.3 sur les limites du fichier des lésions professionnelles, l'estimation fournie ne représente que le montant minimal ayant été déboursé pour les 7 539 cas de surdité professionnelle.

De plus, afin de tenir compte du taux d'inflation (ou de déflation) moyen pour chaque année depuis 1997 et ainsi permettre une comparaison entre les années, les coûts exprimés en dollars courants fournis par la CSST ont été convertis en dollars constants. Les données servant à la conversion des dollars courants en dollars constants proviennent du site de la Banque du Canada et de Statistiques Canada. L'indice de conversion est basé sur l'Indice des prix à la consommation (IPC) et l'année de référence est 2002 (1 dollar courant = 1 dollar constant) (voir annexe 8 pour les taux d'ajustement annuel qui ont été utilisés).

Tableau 6. Montant déboursé* (en dollars constants [arrondi au dollar près]) par la CSST pour les nouveaux cas de surdité professionnelle acceptés selon l'année. Région 16 – Montérégie (région de résidence des travailleurs), 1997 à 2011

Année de la lésion	Nombre de cas	Montant total déboursé (dollars constants) \$	Montant moyen déboursé par dossier (dollars constants) \$
1997	305	1 635 680	5 363
1998	382	2 115 540	5 538
1999	351	2 118 167	6 035
2000	472	2 501 031	5 299
2001	624	3 199 832	5 128
2002	509	2 472 901	4 858
2003	544	3 243 430	5 962
2004	458	2 400 245	5 241
2005	454	2 396 118	5 278
2006	542	2 947 025	5 437
2007	557	3 516 347	6 313
2008	588	3 843 162	6 536
2009	549	3 466 023	6 313
2010	564	3 200 408	5 674
2011	640	4 649 593	7 265
Total	7 539	45 596 894	6 048

* Les montants étudiés sont ceux déboursés au cours des 15 à 27 mois suivant la date de l'événement à l'origine du cas.

Données produites par le Centre de la statistique et de l'information de gestion de la Direction de la comptabilité et de la gestion de l'information de la CSST, novembre 2012 (données fournies en dollars courants et converties en dollars constants (<http://www.banqueducanada.ca/taux/reenseignements-complementaires/feuille-de-calcul-de-linflation/>)). Une mise à jour a été faite pour inclure l'année 2011 (extraction en janvier 2015).

Entre 1997 et 2010, les montants moyens déboursés par la CSST pour chaque cas de surdité professionnelle accepté restent relativement stables. De 5 363 \$ en 1997, le montant moyen passe à 5 674 \$ en 2010. Une augmentation marquée est toutefois notée pour 2011 alors que le montant moyen déboursé par dossier est de 7 265 \$. Sur l'ensemble des 15 années couvertes par le présent rapport, le débours moyen pour une surdité professionnelle acceptée est de 6 048 \$, allant de 4 858 \$ (2002) à 7 265 \$ (2011) (tableau 6). Malgré la stabilité relative du montant moyen déboursé, l'augmentation du nombre de cas de surdité au fil des ans entraîne inévitablement une augmentation non négligeable du montant total annuel déboursé pour l'ensemble des cas de surdité professionnelle, passant de 1,6 million de dollars en 1997 à 4,6 millions de dollars en 2011.

L'analyse des coûts selon les différentes catégories de débours montre que le montant moyen annuel de 7 265 \$ en 2011 se répartit comme suit : 66 % (4 826 \$) va à l'indemnité pour préjudice corporel, 34 % (2 436 \$) est consacré aux frais médicaux et moins de 1 % (3 \$) est utilisé pour payer les indemnités de remplacement du revenu (IRR).

Au fil des ans, il y a une augmentation importante des débours pour les frais médicaux qui incluent les frais d'assistance médicale (consultations médicales et en audiologie, prothèses, etc.) et les frais

de réadaptation. C'est la catégorie de débours qui a connu proportionnellement la plus forte progression, et ce, particulièrement depuis 2006. L'année 2006 coïncide avec le début du remboursement des prothèses auditives numériques par la CSST. En 2011, les montants payés en moyenne pour des frais médicaux (2 436 \$ constants) ont doublé (103 % plus élevés) par rapport à ceux de 1997 (1 172 \$ constants) (figure 11).

Quant aux indemnités pour préjudice corporel, les montants versés varient tout au long de la période, mais semblent vouloir être en diminution d'une façon générale (à l'exception de l'année 2011 où une remontée est notée). Les montants versés pour les indemnités pour préjudice corporel ont augmenté, en dollars constants, de 396 \$ entre 1997 et 2011, soit une augmentation de presque 9 % par rapport à 1997. Toutefois, lorsqu'on exclut la dernière année en raison de la remontée soudaine des débours, ces coûts ont plutôt diminué de 681 \$ entre 1997 et 2010, soit une diminution de 16 % par rapport à 1997. Une hypothèse n'a toutefois pas pu être testée en raison de l'absence de données concernant l'impact de l'augmentation du nombre de cas de surdité dont le pourcentage d'APIPP égal « 0 ». Sans la possibilité de distinguer les coûts en fonction de la catégorie de pourcentage d'APIPP il était impossible de déterminer si la baisse du montant moyen déboursé pouvait être liée à l'augmentation du nombre de dossiers dont le pourcentage d'APIPP est nul, puisque les travailleurs associés ne reçoivent pas d'indemnité pour préjudice corporel. On note toutefois que la remontée soudaine en 2011 des montants pour préjudice corporel coïncide avec l'augmentation du nombre de cas ayant un pourcentage d'APIPP de 10,36 et plus.

Enfin, au regard des indemnités de remplacement du revenu (IRR), les montants déboursés sont négligeables tout au long de la période. Cela correspond au fait que les travailleurs atteints de surdité professionnelle sont rarement dans l'incapacité de travailler en raison de leur problème de santé.

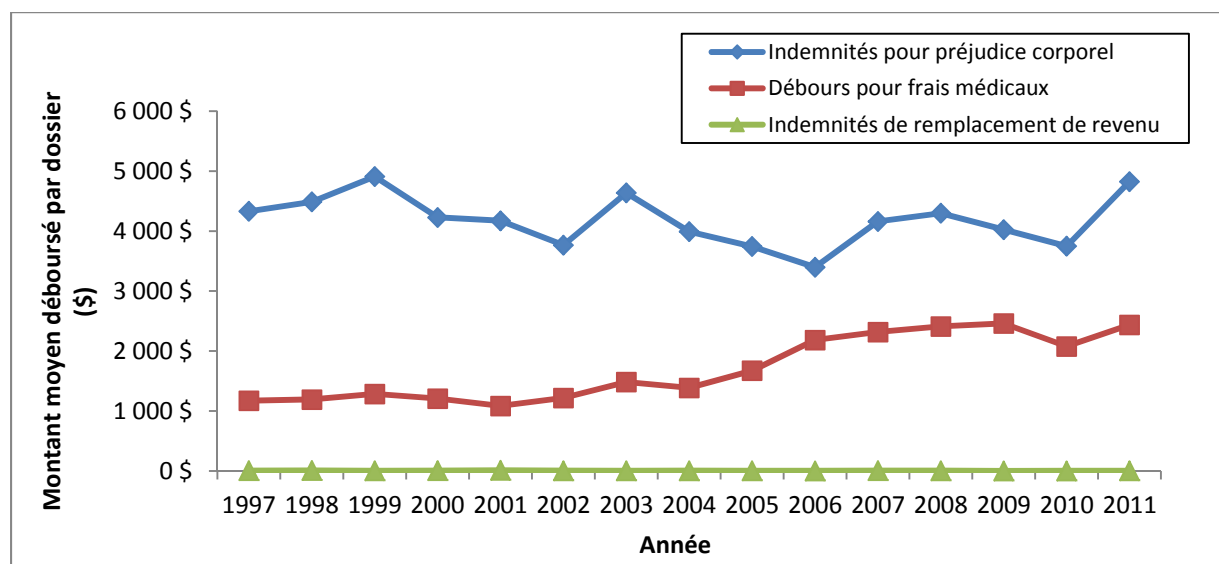


Figure 11 Montant moyen déboursé*, en dollars constants, par la CSST pour les nouveaux cas de surdité professionnelle acceptés selon la catégorie de débours, par année. Région 16 – Montérégie (région de résidence des travailleurs), 1997 à 2011

* Les montants étudiés sont ceux déboursés au cours des 15 à 27 mois suivant la date de l'événement à l'origine du cas. Données produites par le Centre de la statistique et de l'information de gestion de la Direction de la comptabilité et de la gestion de l'information de la CSST, novembre 2012. Une mise à jour a été faite pour inclure l'année 2011 (extraction en janvier 2015).

Finalement, la progression des coûts diffère selon qu'un pourcentage d'APIPP a été attribué ou non pour la lésion. Lorsque les cas de surdité professionnelle sont acceptés et que le pourcentage d'APIPP attribué à la lésion est égal à « 0 », les coûts déboursés par la CSST sont généralement peu élevés. Néanmoins, les montants associés aux dossiers ayant un pourcentage d'APIPP égal à « 0 » font plus que doubler (taux d'augmentation de 136 %) au cours de la période passant de 555 \$ à 1 308 \$ en moyenne par dossier (figure 12). De même, les débours associés aux dossiers ayant un pourcentage d'APIPP supérieur à « 0 » sont passés, en dollars constants, de 6 828 \$ à 9 799 \$, soit une augmentation de près de 44 % (correspondant à une augmentation de 2 971 \$ constants) entre 1997 et 2011.

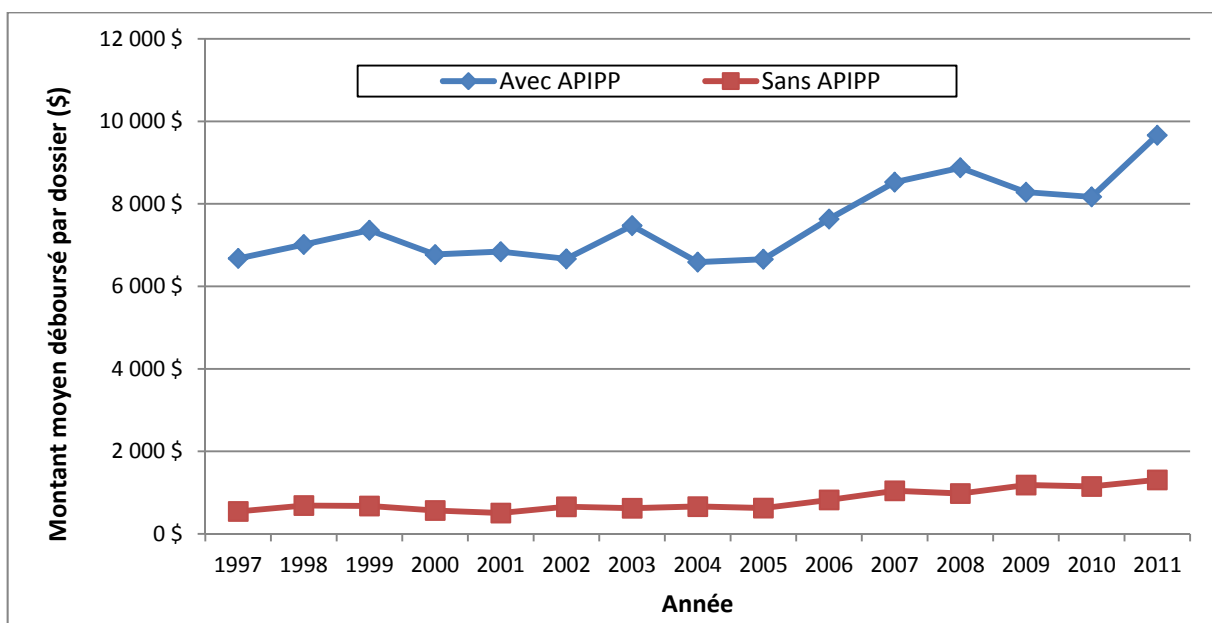


Figure 12 Montant moyen déboursé*, en dollars constants, par la CSST pour les nouveaux cas de surdité professionnelle acceptés selon la présence d'APIPP, par année. Ensemble du Québec, 1997 à 2011

* Les montants étudiés sont ceux déboursés au cours des 15 à 27 mois suivant la date de l'événement à l'origine du cas.

Données produites par Centre de la statistique et de l'information de gestion de la Direction de la comptabilité et de la gestion de l'information de la CSST, novembre 2012. Une mise à jour a été faite pour inclure l'année 2011 (extraction en janvier 2015).

5 DISCUSSION

5.1 AMPLEUR DU PHÉNOMÈNE

Entre 1997 et 2011, le nombre de travailleurs résidant en Montérégie dont la surdité est acceptée par la CSST passe du simple à plus du double, malgré certaines périodes de recul, alors que le nombre total de lésions professionnelles et de problèmes de santé acceptés diminuent constamment. Ainsi, au cours de la période étudiée, une augmentation du poids relatif de la surdité professionnelle par rapport à l'ensemble des problèmes de santé acceptés par la CSST est observée en Montérégie. En effet, la proportion de cas de surdité professionnelle parmi les problèmes de santé est passée de 3 % en 1997 à 9 % en 2011. Même si le nombre total de problèmes de santé diminue et qu'il pourrait être tentant de croire que c'est cette diminution qui explique l'augmentation de la proportion de cas de surdité professionnelle, il ne faut surtout pas oublier que le nombre total de cas de surdité augmente lui aussi. C'est en fait la combinaison de ces deux phénomènes (baisse du nombre total de problèmes de santé et augmentation du nombre de cas de surdité professionnelle) qui explique l'augmentation de la proportion occupée par les cas de surdité professionnelle parmi les problèmes de santé acceptés par la CSST. En fait, selon les rapports statistiques annuels produits par la CSST, jamais un nombre de cas de surdité professionnelle aussi élevé (Service de la statistique de la CSST [1982; 1993;1994a; 1994b]; Ouellet *et coll.* [1992; 1994; 1995]) n'a été observé depuis l'adoption de la Loi sur la santé et la sécurité du travail (LSST) en 1979.

Le bruit (niveau d'exposition égal ou supérieur à 85 dBA) est le risque qui affecte le plus grand nombre de travailleurs en Montérégie. Que ce soit dans les années 80 (Poulin 1988) ou encore en 2004 (Gervais 2005), le bruit demeure le risque à la santé des travailleurs le plus fréquent dans les milieux de travail. Effectivement, en se basant sur les mesures d'exposition réalisées dans les secteurs d'activité économique couverts par les interventions du RSPSAT, il est possible d'estimer qu'au début des années 2000, près de 93 % des établissements desservis sur le territoire présentaient une problématique de bruit (niveau d'exposition au bruit égal ou supérieur au seuil d'intervention préventive de 85 dBA), ce qui représentait environ 30 000 travailleurs (Gervais 2005). Durant cette même période, environ un travailleur sur trois était exposé quotidiennement à un niveau de bruit supérieur à 90 dBA. Plus récemment, en 2008, les données de l'Enquête québécoise sur la santé de la population (EQSP) indiquaient que près d'un travailleur de la Montérégie sur 10 estimait être exposé quotidiennement à des niveaux de bruit suffisamment intenses pour rendre difficile une conversation à quelques pieds ou à un mètre de distance, même en criant, ce qui correspondrait à des niveaux sonores équivalents à au moins 85 dBA (Camirand et coll. 2010).

Finalement, entre 2000 et 2005, des résultats comparatifs de milieux où les travailleurs sont exposés quotidiennement à des niveaux de 85 dBA et plus montraient que dans 98 % des entreprises visées par le PSSE les travailleurs étaient encore exposés à des niveaux de bruit dépassant le seuil d'intervention préventive (Gervais 2000; Gervais 2005). Pourtant, plusieurs réalisations ayant pour objectif de protéger les travailleurs ont été notées dans les milieux de travail entre les deux études. Il faut toutefois mentionner que plus de la moitié des mesures mises en place visaient le travailleur (p. ex., équipement de protection individuelle, session d'information) et non pas la réduction à la source (p. ex., encoffrement de l'équipement, changement de machinerie, etc.).

5.2 AUGMENTATION DU NOMBRE DE CAS DE SURDITÉ PROFESSIONNELLE ENTRE 1997 ET 2011

Différentes hypothèses peuvent être évoquées pour expliquer, à divers degrés, l'augmentation observée du nombre de cas de surdité professionnelle acceptés par la CSST entre 1997 et 2011. Il est question, entre autres, de l'augmentation du nombre de travailleurs exposés au bruit, d'un changement dans les directives et les décisions administratives de la CSST, d'une augmentation de la prévalence des cas de surdité professionnelle, d'un transfert de responsabilité de la prise en charge des cas entre la Régie de l'assurance maladie du Québec (RAMQ) et la CSST ou encore une accessibilité accrue à des prothèses numériques.

Premièrement, cette augmentation observée pourrait effectivement correspondre à une augmentation réelle du nombre de travailleurs atteints par ce problème de santé. Il faut dire que cette hypothèse est vraisemblable compte tenu du nombre de travailleurs exposés au bruit. En effet, même si certains milieux de travail ont réussi à réduire à la source l'exposition des travailleurs, aucune indication ne laisse soupçonner qu'il y a eu une amélioration globale significative dans l'ensemble des milieux de travail depuis les deux dernières décennies. À titre d'exemple, en 2014 seulement, 30 nouveaux établissements (sur un total de 322, soit près de 10 % des établissements rejoints au cours de l'année) ont fait l'objet d'une information systématique à la CSST parce que le niveau d'exposition quotidien d'au moins un travailleur dépassait 90 dBA ou, dans le cas d'une exposition extrême, d'un signalement puisque le niveau d'exposition quotidien était de 100 dBA ou plus. Ces situations ne sont que les nouvelles situations d'exposition supérieure à 90 dBA recensées au cours de l'année 2014 et elles s'ajoutent à toutes celles déjà dénombrées chaque année. Toutefois, il est important de préciser que plus particulièrement depuis 2006, l'accès possible à une ressource-conseil en ingénierie acoustique a permis la réalisation de plusieurs projets efficaces de réduction du bruit en Montérégie. L'implication de la CSST peut aussi faciliter la prise en charge de la réduction du bruit par les entreprises.

Une autre hypothèse soutient plutôt que des changements dans les directives et les décisions administratives au niveau de la CSST auraient pu entraîner certaines modifications dans le taux d'acceptation des réclamations soumises par les travailleurs au cours des années (p. ex., notion de bruit excessif, application du délai de six mois de l'article 272 de la LATMP, reconnaissance accrue d'une surdité professionnelle chez les travailleurs retraités de 75 ans et plus, etc.). Il est par contre plus probable que la proportion de travailleurs atteints de surdité professionnelle faisant une réclamation ait augmenté au cours des années. Les travailleurs seraient donc plus nombreux qu'avant à faire une réclamation.

Dans ce contexte, la hausse remarquée du nombre de dossiers acceptés pourrait être associée en partie à une aggravation des problèmes de santé liés au bruit dans les milieux de travail (c'est-à-dire reliée à une augmentation de la prévalence et du taux d'incidence de la surdité professionnelle), mais aussi à une plus grande prise en charge de ce handicap par les travailleurs atteints. Les travailleurs actifs ou retraités déclareraient davantage leur surdité professionnelle à la CSST en raison d'une plus grande sensibilité sociale à la surdité et à ses conséquences. Plusieurs facteurs pourraient contribuer à expliquer cette sensibilité accrue soit : une meilleure information offerte aux travailleurs et à leurs proches; une plus grande accessibilité ou un meilleur soutien de la part des ressources

professionnelles du secteur public (RSPSAT, services d'audiologie) ou privé (cliniques avec audiologistes, audioprothésistes et médecins).

Il se pourrait aussi que certains cas de surdité professionnelle initialement pris en charge par la RAMQ aient été transférés à la CSST au moment du renouvellement des prothèses auditives après une évaluation plus détaillée des antécédents d'exposition professionnelle au bruit par l'audiologiste ou le médecin traitant (P. Fortier communication personnelle). Ce changement de pratique au niveau de la RAMQ aurait eu comme effet d'augmenter momentanément le nombre de nouveaux cas de surdité professionnelle déclarés à la CSST, puisque les cas transférés auraient été considérés comme une première réclamation. En appui à cette hypothèse, le taux d'incidence des cas de surdité professionnelle acceptés chez des individus de 75 et plus est en hausse depuis 2006 alors qu'il était relativement stable auparavant.

Finalement, au cours de la dernière décennie, l'accessibilité à des prothèses auditives numériques et   de nouveaux modèles mieux adaptés à la surdité professionnelle aurait pu inciter des travailleurs actifs ou retraités qui souhaitent diminuer les conséquences des incapacités (handicaps) associées à leur surdité professionnelle à adresser une réclamation à la CSST. Cependant, l'impact de l'accès à cette nouvelle technologie sur le nombre de réclamations à la CSST demeure non documenté.

En résumé, l'augmentation du nombre de cas de surdité professionnelle chez les travailleurs résidant en Montérégie est bien réelle comme le montrent les données du fichier des lésions professionnelles de 1997 à 2011. Concrètement, cette augmentation correspond à une augmentation du nombre de travailleurs résidant en Montérégie qui sont atteints d'une perte non négligeable de leur capacité d'audition, perte attribuable à leur exposition à des niveaux élevés de bruit dans leur milieu de travail.

Malgré le fait que les données analysées pour réaliser ce portrait ne permettent pas d'évaluer le nombre actuel de travailleurs exposés à des niveaux excessifs de bruit dans leur milieu de travail, certaines hypothèses peuvent être mises de l'avant pour expliquer cette hausse. Entre autres, une augmentation de la prise en charge de ces derniers pourrait avoir contribué à cette augmentation au cours des années. Les autres hypothèses avancées pour expliquer les résultats observés sont aussi à considérer, mais apparaissent insuffisantes pour expliquer en totalité l'augmentation du nombre de déclarations de surdité professionnelle acceptées pour les travailleurs résidant en Montérégie.

5.3 QUELQUES NUANCES IMPORTANTES

D'autres hypothèses pourraient être avancées pour tenter d'expliquer l'augmentation du nombre de cas observés. Certaines d'entre elles se doivent d'être nuancées.

C'est le cas de l'hypothèse voulant qu'une augmentation du nombre d'exams de dépistage de la surdité professionnelle ait eu une influence sur le nombre de réclamations acceptées et par conséquent, sur le taux d'incidence de la surdité chez les travailleurs de la région.

Mentionnons qu'en Montérégie, les objectifs poursuivis par les exams auditifs de dépistage sont demeurés les mêmes durant l'ensemble de la période couverte par ce portrait, et ce, même si de

nouveaux critères ont été établis en 2002 pour les examens de relance. Ces nouveaux critères avaient comme objectif de recentrer les examens de relance uniquement chez les travailleurs les plus atteints alors que les critères pour les examens de base sont restés les mêmes. De plus, malgré le fait que les équipes de santé au travail de la Montérégie réalisent annuellement entre 1 500 et 2 000 examens auditifs de dépistage, le nombre potentiel de travailleurs qui, sur la base de leur résultat au dépistage, pourraient faire une réclamation à la CSST ne représente qu'une petite portion des cas de surdité professionnelle acceptés annuellement par la CSST dans la région.

Une autre nuance à apporter dans l'interprétation des données concerne l'hypothèse suggérant que la CSST ait pris la décision d'accepter plus fréquemment des cas de surdité moins sévère (dont le pourcentage d'APIPP égal « 0 ») influençant ainsi le nombre total de cas de surdité acceptés chaque année. Même si la proportion des cas de surdité avec un pourcentage d'APIPP égal à « 0 » sur l'ensemble des cas de surdité acceptés est passée de 19 % en 1997 à 30 % en 2011, il n'en demeure pas moins que c'est le nombre total de cas de surdité suprabarème (surdité présentant un pourcentage d'APIPP supérieur à « 0 ») qui demeure le plus élevé et qui représente pour l'ensemble de la période plus de 3 fois le nombre de cas ayant un pourcentage d'APIPP égal à « 0 ». L'impact de l'augmentation du nombre de cas de surdité infrabarème ne dépasse donc pas celui de l'augmentation du nombre de cas de surdité suprabarème. De plus, rappelons que certains des dossiers de surdité avec un pourcentage d'APIPP égal à 0 pourraient en réalité présenter une surdité suprabarème pour laquelle le pourcentage d'APIPP n'a pas encore été déterminé compte tenu de la maturité des données (15 et 27 mois après la date de l'événement à l'origine). Il ne faut donc pas conclure qu'une augmentation du nombre de cas avec un pourcentage d'APIPP égal à 0 correspond à une diminution de la sévérité de ce problème de santé chez les travailleurs.

L'effet de l'âge ou du vieillissement de la population a aussi été avancé comme hypothèse explicative de l'augmentation observée du nombre de cas de surdité professionnelle acceptés par la CSST. Or, les taux ajustés d'incidence pour l'âge montrent que l'augmentation significative (test de Z, $\alpha=0,05$) au cours de la période (33,5 cas pour 100 000 résidents en 1997 et 46,7 cas pour 100 000 résidents en 2011) ne peut être expliquée par ce phénomène.

5.4 CARACTÉRISTIQUES DES TRAVAILLEURS ATTEINTS ET DE LEURS MILIEUX DE TRAVAIL

Au Québec, la quasi-totalité des cas de surdité professionnelle acceptés par la CSST le sont chez des travailleurs masculins. Le phénomène quant à lui est très marginal chez les femmes malgré le fait qu'il semble être en progression. En Montérégie, le nombre de cas est cependant trop petit pour tester des hypothèses ayant comme variable le sexe des travailleurs atteints de surdité professionnelle. Cette situation observée avec les données du fichier des lésions est toutefois similaire aux résultats retrouvés généralement dans la littérature sur le sujet. En effet, la majorité des études recensées montrent des différences entre les hommes et les femmes pour ce qui est de la prévalence de ce problème alors que les femmes n'y représentent jamais plus de 10 % des cas (Mrena *et coll.* 2007; Masterson *et coll.* 2012; Tak et Calvert 2008; Standbury *et coll.* 2008). Il est par contre plausible de croire que le nombre et la proportion de travailleuses atteintes de surdité professionnelle continueront de progresser. Les femmes, même si leur présence est encore très marginale, sont rencontrées de plus en plus fréquemment dans des milieux de travail autrefois

occupés exclusivement par des hommes. Ces milieux de travail sont réputés pour être souvent très bruyants (p. ex., l'industrie de la transformation des métaux ou l'industrie des produits en métal) et les risques de développer une surdité professionnelle y sont généralement plus élevés.

La distribution des cas selon l'âge montre que près de 64 % des cas de surdité professionnelle acceptés affectent les travailleurs de 55 ans ou plus dont 41 % étaient âgés entre 55 et 64 ans au moment du dépôt de leur réclamation à la CSST. Même si le taux ajusté d'incidence le plus élevé pour les cas de surdité professionnelle se trouve dans cette catégorie d'âge, les résultats montrent que l'augmentation la plus marquée du taux d'incidence est observée chez les travailleurs de 75 ans et plus (13,2 personnes sur 100 000 en 1997 et 64,6 personnes sur 100 000 en 2011), ce qui, somme toute, est assez surprenant puisqu'à la base il est question de personnes qui devraient être retraitées depuis plusieurs années. Comme mentionné plus tôt, c'est l'hypothèse du transfert, de la RAMQ vers la CSST, des dossiers de travailleurs ayant exercé un emploi dans un milieu de travail bruyant au cours de leur carrière qui est privilégiée par les auteurs pour expliquer la hausse importante du nombre de cas chez ce groupe d'âge. Il a toutefois été impossible de valider précisément cette hypothèse avec les données actuellement disponibles.

Pour ce qui est des professions, bien qu'il soit essentiel d'interpréter les résultats avec une grande prudence (en raison notamment de l'absence d'information sur la profession dans 35 % des dossiers), il semble possible d'identifier quelques grands groupes de professions où les cas de surdité professionnelle seraient plus fréquents. Au total, cinq groupes (CCDP-2 positions) cumulent tout près de 70 % des réclamations acceptées pour une surdité professionnelle, soit (en ordre d'importance) :

- 1) les travailleurs spécialisés dans la fabrication, le montage et la réparation,
- 2) les usineurs et travailleurs des secteurs connexes,
- 3) les travailleurs du bâtiment,
- 4) les travailleurs des industries de transformation,
- 5) les manutentionnaires et travailleurs assimilés.

En ce qui concerne les secteurs d'activité économique, la prudence est également de mise lors de l'interprétation, car pas moins de 37 % des dossiers présentent des données manquantes pour cette variable. Toutefois, il est possible de constater qu'un peu plus des trois quarts des travailleurs¹ atteints de surdité professionnelle œuvrent dans les secteurs des groupes prioritaires 1, 2 et 3. C'est dans ces secteurs d'activité économique que le RSPSAT intervient depuis plusieurs années. Par conséquent, il est possible que l'information et le soutien offerts puissent inciter les travailleurs à déclarer davantage leur surdité. Soulignons toutefois que ces secteurs étaient déjà reconnus comme très bruyants dès les années 80, ce qui pourrait aussi expliquer le nombre élevé de cas de surdité professionnelle qui y est observé (Poulin 1988; Legris et Poulin 1998; Binette *et coll.* [s.d]).

5.5 CARACTÉRISTIQUES DES CAS DE SURDITÉ PROFESSIONNELLE ACCEPTÉS

Le pourcentage d'atteinte permanente à l'intégrité physique ou psychique (APIPP) peut être utilisé comme un indicateur afin d'estimer la gravité d'un problème de santé. Bien qu'imparfait, cet

¹ Données seulement pour les dossiers où l'information sur le secteur économique était présente

indicateur permet de jeter un regard sur la gravité des cas de surdité professionnelle dans la population des travailleurs résidant en Montérégie. Lorsqu'il est question de surdité professionnelle, les trois quarts des dossiers de réclamation acceptés par la CSST concernent des travailleurs dont l'atteinte auditive rencontre le seuil d'indemnisation minimal, comme défini par le Règlement sur le barème des dommages corporels (Règlement sur le barème des dommages corporel, chapitre A.3.001, r.2).

Le nombre de cas de surdité professionnelle ayant un pourcentage d'APIPP supérieur à 0 est en hausse depuis 1997 avec un taux d'augmentation de 82 % au cours de la période. Toutefois, c'est au niveau du nombre de cas ayant un pourcentage d'APIPP égal à 0 que la hausse est la plus marquée alors que le taux d'augmentation dans cette catégorie de pourcentage d'APIPP est de 229 %. En d'autres termes, trois fois plus de cas de surdité dont le pourcentage d'APIPP est égal à « 0 » ont été acceptés annuellement par la CSST entre le début et la fin de la période couverte par ce portrait. L'augmentation importante du nombre de cas de surdité professionnelle dont le pourcentage est égal à 0 ne signifie pas pour autant que la problématique de la surdité professionnelle soit moins importante ni sans conséquence pour ces derniers et leur entourage, d'autant plus qu'il est impossible de déterminer avec les données disponibles si les cas de surdité présentant un pourcentage d'APIPP égal à 0 sont de réels cas de surdité infrabarème. Rappelons qu'un pourcentage d'APIPP égal à 0 peut correspondre effectivement à une absence d'atteinte permanente à l'intégrité physique ou psychique tout comme cela peut correspondre à une absence de données (information non saisie au moment du traitement de la base de données).

Dans un cas comme dans l'autre, il ne faut surtout pas perdre de vue qu'une perte auditive, même infrabarème (dont le pourcentage d'APIPP est égal à « 0 »), peut causer des incapacités entraînant des situations de handicap qui pourraient éventuellement s'aggraver si l'exposition au bruit se poursuit. Cette éventualité est vraisemblable puisque 90 % des travailleurs dont le pourcentage d'APIPP est égal à zéro ont moins de 65 ans. Ces travailleurs continueront fort probablement d'œuvrer encore un certain temps dans leur milieu de travail et, par le fait même, continueront d'être potentiellement exposés à des niveaux nocifs de bruit avant de prendre leur retraite (à moins que des changements soient réalisés dans le milieu de travail pour réduire l'exposition au bruit).

Les coûts associés à la surdité professionnelle font partie d'un autre aspect permettant de caractériser, ou du moins d'estimer, l'importance de cette problématique de santé chez les travailleurs qui résident en Montérégie. En 2011, la CSST a déboursé en moyenne 7 265 \$ (exprimé en dollars constants) pour chaque cas de surdité professionnelle accepté. Cela comprend à la fois les dossiers acceptés pour les surdités infra et suprabarèmes. Dans le cas des dossiers de surdité infrabarème, le montant déboursé est en moyenne huit fois moindre que pour les dossiers de surdité suprabarème. Il faut dire que les sommes versées par le régime d'indemnisation découlent en grande partie des indemnités pour préjudice corporel, ce à quoi n'ont pas droit les travailleurs atteints d'une surdité professionnelle infrabarème puisque le pourcentage d'APIPP est égal à « 0 ». Malgré cela, les montants, relativement peu élevés en comparaison des autres types de lésions indemnisées par la CSST, demeurent un incitatif faible lorsqu'il est question de la mise en œuvre d'actions préventives (Girard *et coll.* 2007).

Au niveau de l'interprétation des résultats, il est important de noter que l'information inscrite dans le fichier des lésions fourni par la CSST concernant les montants déboursés pour un dossier relatif à un cas de surdité professionnelle ne tient pas compte des coûts additionnels pouvant s'ajouter après les 15   27 mois qui suivent la date d'origine de la surdité. Compte tenu du caractère permanent de la surdité, la CSST doit assumer certains coûts tout au long de la vie du travailleur. Ces débours supplémentaires peuvent être générés pour des aides auditives (p. ex., achat, entretien, remplacement), des réévaluations périodiques, des services de réadaptation, etc. Dans certains cas, il est possible pour le travailleur d'obtenir une majoration de l'indemniti  pour préjudice corporel à la suite de l'aggravation de la surdité d'origine lorsque l'exposition au bruit s'est poursuivie dans le temps.   titre indicatif, des compilations complémentaires fournies par la CSST ont permis d'établir que les cas de surdité professionnelle acceptés pour l'ensemble de la province et survenus en 1997 ont entraîné, en 15 ans, des débours 2,3 fois plus élevés que ceux présentés dans le cadre de cette étude (Michel *et coll.* 2014).

Ceci étant dit, tous les coûts pouvant être associés à une surdité professionnelle ne sont pas considérés par le régime administré par la CSST. Une analyse économique réalisée par l'Institut de recherche Robert-Sauvé en santé au travail (IRSST) (Lebeau *et coll.* 2013), selon une perspective sociétale, estime que le coût moyen, entre 2005 et 2007, d'un trouble de l'oreille (la surdité professionnelle représente à elle seule jusqu'à 98 % des cas de troubles de l'oreille) est de 154 264 \$ pour chaque cas accepté. Les montants présentés dans l'étude de l'IRSST tiennent compte des coûts médicaux et salariaux, de la productivité perdue, des coûts administratifs et des coûts humains associés à une lésion professionnelle. Ces montants sont estimés à partir du nombre d'années de vie perdues en bonne santé (ou *Disability-adjusted life year* [DALY]) et permettent une évaluation plus large de la problématique.

Voici un autre exemple de l'importance des coûts associés à cette problématique en Montérégie : si pour les 640 cas de surdité professionnelle acceptés au cours de l'année 2011 seulement, les années de vie perdues sont converties en dollars à partir de la valeur monétaire attribuée à une année de vie en bonne santé, les coûts sociétaux représenteraient une somme de près de cent millions de dollars (98,7 M \$¹). Cette somme correspond à une seule année pour la région de la Montérégie.

L'étude réalisée par l'IRSST met de l'avant deux caractéristiques importantes de la surdité professionnelle, soit la permanence de la lésion chez un travailleur et son aggravation probable dans le temps si l'exposition au bruit n'est pas diminuée significativement. Deux caractéristiques qui font en sorte que les personnes atteintes de surdité professionnelle vivent longtemps avec des incapacités et des situations de handicap. De plus, même si l'exposition au bruit cesse, la surdité, elle, peut continuer à évoluer en raison des effets du vieillissement sur l'audition (presbycousie).

¹ Le montant est calculé en dollars de 2006

6 LIMITES DE L'ÉTUDE

Cette analyse des troubles de l'audition comporte des limites de différentes natures qui doivent être nommées afin de mettre en contexte les résultats obtenus tels que la sous-déclaration à la CSST, l'exclusion des travailleurs autonomes ne cotisant pas au régime, les barèmes d'indemnisation, le temps de latence avant d'atteindre un niveau de surdité indemnisable ainsi que les aspects méthodologiques relatifs au choix du problème de santé visé (p. ex., l'exclusion des acouphènes) et du niveau d'analyse par territoire de résidence et non par lieu de travail.

Il est important de mentionner que la présente étude repose uniquement sur les cas de surdité professionnelle déclarés par les travailleurs et acceptés par la CSST. Bien qu'il soit impossible d'estimer de manière plus précise l'importance de la sous-déclaration dans la région, il apparaît réaliste de croire qu'un nombre non négligeable de cas de surdité professionnelle ne sont pas déclarés à la CSST et ne sont pas comptabilisés dans les statistiques gouvernementales. Le phénomène de sous-déclaration des lésions professionnelles est bien documenté et reconnu à la fois dans la littérature et par les organismes de compensation. Selon ces études, il semble que les maladies professionnelles à longue latence ou évoluant sur une longue période, comme c'est le cas pour la surdité professionnelle, sont davantage affectées par ce phénomène (Biddle *et coll.* 1998).

Il faut aussi noter que la présente étude recense uniquement les cas de surdité professionnelle chez les travailleurs assurés. Puisqu'ils ne cotisent généralement pas à la CSST, de nombreux travailleurs autonomes ne peuvent pas faire de réclamation lorsqu'ils subissent une lésion en lien avec leur travail. Par conséquent, le portrait présenté sous-estime l'ampleur réelle de la problématique de la surdité professionnelle en Montérégie.

De plus, il faut rappeler que les cas de surdité professionnelle sur lesquels reposent les analyses du présent document réfèrent à des travailleurs qui résident en Montérégie. Ces travailleurs ne travaillent pas nécessairement dans la région. Le présent portrait peut ne pas refléter avec exactitude la problématique de la surdité professionnelle chez les travailleurs des établissements de la Montérégie.

D'un point de vue de santé publique, le Règlement sur le barème des dommages corporels (CSST 2013) présentement en vigueur tend à sous-estimer le nombre réel de travailleurs ayant une perte auditive incapacitante causée par le bruit au travail. Ainsi, selon ces critères, plusieurs travailleurs seraient confrontés à des difficultés d'écoute et de communication bien que leur atteinte auditive ne rencontre pas le seuil d'indemnisation minimal pour une indemnité pour préjudice corporel. D'autre part, l'interprétation de la notion de « bruit excessif » de la LATMP par la CSST (exposition moyenne quotidienne de 90 dBA) (CSST 2013) pour l'application de la présomption pourrait limiter la reconnaissance d'une surdité professionnelle chez les travailleurs exposés à des niveaux de bruit inférieurs.

L'ensemble des troubles de l'audition associés à une exposition au bruit n'a pu être documenté. C'est le cas des acouphènes qui font rarement l'objet d'une réclamation par les travailleurs. Leur présence croît en fonction de la durée d'exposition au bruit ou de la sévérité de l'atteinte attribuable au bruit

(Palmer *et coll.* 2002; Poole 2010; Pittaco 2011). La quasi-absence des réclamations acceptées par la CSST pour des acouphènes pourrait aussi s'expliquer en partie par le fait que ce problème de santé n'est pas inscrit dans la liste des maladies professionnelles reconnues pour lesquelles la présomption de maladie professionnelle s'applique selon la LATMP.

L'exposition au bruit des travailleurs dont il est question dans ce portrait s'est vraisemblablement prolongée sur quelques décennies. Il faut donc garder en tête que les résultats obtenus suite à l'analyse du fichier des lésions professionnelles de la CSST ne sont pas nécessairement une indication du niveau actuel d'exposition au bruit des travailleurs résidant en Montérégie. Chaque cas de surdité professionnelle déclaré et accepté par la CSST est la conséquence d'une exposition sur plusieurs années à des niveaux de bruit nocifs. Dans le cadre de ce portrait, seules les données du fichier des lésions professionnelles de la CSST ont été utilisées. Les données sur les niveaux d'exposition au bruit (actuels ou passés), sur les sources de bruit dominantes dans les milieux de travail ou sur l'exposition des travailleurs à des substances ototoxiques ou potentialisant les effets du bruit n'ont pas été intégrées dans ce portrait.

Ceci étant dit, malgré le fait que le portrait actuel de la surdité professionnelle soit fragmentaire et que seul l'aspect des réclamations déposées et acceptées par la CSST ait été abordé, les résultats font état d'un problème de santé qui touche beaucoup de travailleurs en Montérégie, d'autant plus que la majorité des limites reconnues indiquent un potentiel de sous-estimation de la problématique et non le contraire.

Des données plus complètes démontreraient qu'un nombre beaucoup plus important de travailleurs sont dans les faits atteints d'une surdité professionnelle. À titre indicatif, les bilans collectifs de dépistage de la surdité professionnelle réalisés dans les entreprises de la Montérégie indiquent qu'il y a environ un cas de surdité professionnelle possiblement indemnisable (suprabarème) pour environ quatre cas de surdité causée par le bruit infrabarèmes (Girard, Serge-André, communication personnelle). Cette information laisse croire que ce qui est présenté dans ce rapport n'est en fait que la partie visible de la problématique ou, si l'on préfère, ce ne serait que « la pointe de l'iceberg » en matière de surdité professionnelle.

CONCLUSION ET PERSPECTIVES

La surdité professionnelle est un problème de santé trop souvent rencontré chez les travailleurs exposés au bruit au cours de leur carrière. L'impact réel de l'exposition au bruit sur l'audition chez les travailleurs reste difficile à établir par ce portrait puisque les données sont fragmentaires et ne couvrent pas l'ensemble de la problématique. Celle-ci est pourtant bien présente dans les milieux de travail et ce premier portrait régional de la surdité professionnelle réalisé à partir des demandes de réclamation acceptées par la CSST confirme l'importance de ce problème de santé pour les travailleurs résidant en Montérégie.

Documenter la surdité professionnelle peut certainement jouer un rôle important dans la prévention de ce problème de santé. Une meilleure connaissance de ce type de surdité peut accroître l'importance qui lui est accordée, influencer le choix des priorités d'intervention et mieux informer les diverses clientèles.

Pourtant, comme cela a été mentionné à quelques reprises, ce portrait demeure incomplet ou à tout le moins conservateur. Pour documenter une autre facette de l'ampleur du phénomène, cette fois dans les entreprises de la Montérégie, l'utilisation des données provenant des dépistages de la surdité professionnelle réalisés dans le cadre des activités du RSPSAT (données des Services cliniques de dépistage, INSPQ) pourrait être utile. En effet, la réalisation de bilans collectifs pour les divers secteurs d'activités ciblés par le dépistage de la surdité professionnelle permettrait de documenter la prévalence des cas de surdité professionnelle de divers stades et non pas uniquement ceux faisant l'objet d'une réclamation à la CSST, comme c'est le cas dans ce portrait. Entre 1997 et 2011, dans plus de 75 % des dossiers acceptés par la CSST, il est question de surdités possiblement indemnisables. Pour notre région, ces surdités représentent généralement tout au plus de 20 à 25 % de toutes les surdités dépistées dans le cadre des activités du RSPSAT. Finalement, puisque le fichier des lésions professionnelles n'est pas une source adéquate de données pour la surveillance des acouphènes, l'ensemble des troubles de l'audition causés par une exposition chronique au bruit n'a pas été documenté.

La relation de cause à effet entre le bruit et la surdité n'est plus à démontrer et la décision d'admissibilité par la CSST tient compte à cet effet de l'exposition au bruit en milieu de travail. Il n'en demeure pas moins que l'information sur l'évolution des niveaux d'exposition au bruit dans le temps et dans les divers secteurs d'activités ne peut être documentée à partir des dossiers consignés dans le fichier des lésions professionnelles puisqu'aucune donnée sur l'exposition au bruit n'est colligée. L'exploitation des données d'hygiène du travail du RSPSAT colligées dans le système d'information en santé au travail (SISAT) pourrait permettre de suivre l'évolution du nombre de travailleurs exposés dans les entreprises de la Montérégie.

Le caractère permanent de la surdité professionnelle et de ses conséquences dans toutes les sphères de la vie du travailleur atteint impose d'agir précocement auprès de ces travailleurs et de leurs milieux de travail. Mentionnons que la condition des travailleurs auxquels réfère ce portrait est appelée à évoluer, ou plus précisément à se dégrader, si aucune action n'est entreprise dans le milieu de travail afin de réduire l'exposition au bruit nocif. La prévention de la surdité

professionnelle, en raison de son ampleur et ses conséquences sociales, familiales, professionnelles et économiques, est plus que jamais nécessaire. Pour les travailleurs atteints, le maintien des services cliniques permettant d'établir le diagnostic et la prise en charge du travailleur est essentiel tout comme l'accessibilité, si nécessaire, à des services spécialisés de réadaptation.

BIBLIOGRAPHIE

ASSOCIATION DES COMMISSIONS DES ACCIDENTS DU TRAVAIL DU CANADA (CATC). *Statistiques, Données financières et statistiques des Commissions des accidents du travail*. [En ligne].

BIDDLE, J., K. ROBERTS, K. ROSENMAN, et M. WELCH. « What percentage of workers with work-related illnesses receive workers' compensation benefits? », *J. Occup Environ Med*, 1998, 40(4) : 325-331.

BINETTE L., G. HANDFIELD et J. LEFEBVRE. *Profil d'exposition au bruit des charpentiers-menuisiers*, Montréal, Département de santé communautaire (DSC) Hôpital Maisonneuve-Rosemont, [s.d], 5 p.

CAMIRAND, H., F. BERNÈCHE, L. CAZALE, R. DUFOUR, J. BAULNE et coll. *L'Enquête québécoise sur la santé de la population, 2008 : pour en savoir plus sur la santé des Québécois*, Québec, Institut de la statistique du Québec, 2010, 205 p.

Code de sécurité pour les travaux de construction, [En ligne], L.R.Q., chapitre S-2.1, a. 223. Éditeur officiel du Québec. À jour au 1er octobre 2015.

http://www2.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/dynamicSearch/telecharge.php?type=3&file=/S_2_1/S2_1R4.HTM

COMMISSION DE LA SANTÉ ET DE LA SÉCURITÉ DU TRAVAIL DU QUÉBEC. *Recueil des politiques en matière de réadaptation-indemnisation. 1.02 : L'admissibilité de la lésion professionnelle. 9.7 : Surdité professionnelle*, [En ligne], 2013 [http://www.csst.qc.ca/lois_reglements_normes_politiques/recueil_politiques/Documents/Admissibilite/1_02_admissibilite.pdf].

COMMISSION DE LA SANTÉ ET DE LA SÉCURITÉ DU TRAVAIL DU QUÉBEC. *Guide d'utilisation des fichiers des lésions professionnelles et du programme pour une maternité sans danger « PMSD »*, Année de référence 2010, Québec, Service de la statistique, Direction de la comptabilité et de la gestion de l'information, 2012, 63 p.

CROTEAU, A. *Effets du bruit en milieu de travail durant la grossesse. Synthèse systématique avec méta-analyse et méta-régression*, [En ligne], Québec, Institut national de santé publique du Québec (INSPQ), 2009, 117 p.

[\[http://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/1040_BruitTravailGrossesseSynthese.pdf\]](http://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/1040_BruitTravailGrossesseSynthese.pdf).

DESHAIES, P., Z. GONZALES, H.P. ZENNER, S. PLONTKE, L. PARÉ, S. HÉBERT, N. NORMANDIN, S.A. GIRARD, T. LEROUX, R. TYLER, et C. CÔTÉ. *Environmental noise and tinnitus*, [En ligne], Burden of Disease from Environmental Noise. Quantification of healthy life years lost in Europe. World Health Organization Regional Office for Europe and European Commission Joint Research Centre (JRC); 71-85, 2011

[\[http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0008/136466/e94888.pdf\]](http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0008/136466/e94888.pdf)

GOUVERNEMENT DU QUÉBEC, DIRECTIONS DE SANTÉ PUBLIQUE, *Plan commun de surveillance de l'état de santé de la population et de ses déterminants 2004-2007, Annexe IV*, Québec, Ministère de la santé et des services sociaux en collaboration avec l'Institut national de santé publique du Québec, 2005.

GERVAIS, L. *Opération Vision 2000*, Régie régionale de la santé et des services sociaux de la Montérégie, Direction de santé publique, 2000, 107 p. + Annexes.

GERVAIS, L. *Opération Vision 2005 : Portrait des établissements de la Montérégie*, Agence de la santé et des services sociaux de la Montérégie, Direction de santé publique, 2005, 145 p.

GIRARD, S.A., M. PICARD, M. COUTEAU, D. BOISCLAIR, R. LAROCQUE, T. LEROUX, F. TURCOTTE et M. SIMARD. *Le bruit en milieu de travail : une analyse des coûts pour le régime d'indemnisation*, Québec. Institut national de santé publique du Québec (INSPQ), 2007, 43 p.

GOELZER, B., C.H. HANSEN et G.A. SEHRNDT (éditeurs). *Occupational Exposure to noise: Evaluation, prevention and control*, (Document published on behalf of the World Health Organization). Dortmund/Berlin (Germany), Federal Institute for Occupational Safety; Special Report, 2001, S64, 336 p.

HALLBERG, L.R-M. *Occupational hearing loss : coping and family life*, Scandinavian audiology, 1996, 25; supplément 43 : 26-33.

HÉTU, R., L. GETTY et H.T. QUOC. *Occupational medicine : state of the art reviews*, [En ligne], 1995, 10(3) : 495-512.

INSTITUT NATIONAL DE SANTÉ PUBLIQUE DU QUÉBEC. *Portail de l'Infocentre de santé publique, Plan commun de surveillance. Indicateur : Cas incident des lésions professionnelles déclarées et acceptées par la CSST*, [En ligne], 2012, [<https://www.infocentre.inspq.rtss.qc.ca/>] (Consulté en octobre 2012).

LEBEAU, M. et P. DUGUAY. *Les coûts des lésions professionnelles. Une revue de littérature*. Montréal, IRSST; Rapport R -676, 2011, 87 p.

LEBEAU, M., P. DUGUAY et A. BOUCHER. *Les coûts des lésions professionnelles au Québec, 2005-2007*, Montréal, IRSST; Rapport R -769, 2013, 66 p.

LEGRIS, M. et P. POULIN. *Noise exposure profile among heavy equipment operators, associated laborers, and crane operators*, Am Ind Hyg Assoc J, 1998, 59 : 774–778.

LEROUX, T. et M. LALONDE. *Proposal for an enriched classification of abilities relating to the senses and perception – Hearing international classification of impairments, Disabilities and Handicap (I.C.I.D.H)*, 1993, 5(3)/6(1) : 33-37.

Loi sur les accidents du travail et les maladies professionnelles, [En ligne], L.R.Q., chapitre A-3.001. Annexe 1, Section IV. Maladies causées par des agents physiques. Éditeur officiel du Québec. À jour au 1er juin 2015.

http://www2.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/dynamicSearch/telecharge.php?type=2&file=/A_3_001/A3_001.html

Loi sur les accidents du travail et les maladies professionnelles, [En ligne]. L.R.Q., chapitre A-3.001, art. 84. Éditeur officiel du Québec. À jour au 1^{er} juin 2015.

http://www2.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/dynamicSearch/telecharge.php?type=2&file=/A_3_001/A3_001.html

Loi sur les accidents du travail et les maladies professionnelles, L.R.Q., Chapitre A-3.001, art.29, Annexe 1. Éditeur officiel du Québec. À jour au 1er octobre 2013.

Loi sur les accidents sur travail et les maladies professionnelles, [En ligne], L.R.Q., chapitre A-3.001, art. 272. Éditeur officiel du Québec. À jour au 1er juin 2015,

http://www2.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/dynamicSearch/telecharge.php?type=2&file=/A_3_001/A3_001.html

McFADDEN, D. *Tinnitus : Facts, theories, and treatments*, Working Group 89, Committee on Hearing, Bioacoustics, and Biomechanics, National Research Council, Washington, DC, National Academy Press, 1982, 162 p.

MARTIN, R., P. DESHAIES, M. POULIN *et coll.* *Analyse de pertinence d'une politique de lutte au bruit au Québec et pour des environnements sonores sains : Document de référence*. Institut national de santé publique du Québec, [s.d.].

MARTINEZ, L., D. BÉVILACQUA, A. LANTEAUME et M.P. LEUCHER-MICHEL. « Reconnaissance des surdités professionnelles : Il faudrait réduire le nombre de dossiers mal documentés soumis au Comité régional de reconnaissance des maladies professionnelles », *La Presse médicale*, 2011, 40(5) : 286-295.

MASTERSON, E.A., S. TAK, C.L. THERMANN, D.K. WALL, M.R. GROENEWOLD, J.A. DEDDENS et G.M. CALVERT. Prevalence of hearing loss in the United States by industry. *Am J Ind Med*, 2012, doi : 10.1002/ajim.22082.

MICHEL, C., A. FUNÈS, R. MARTIN, P. FORTIER, S.-A. GIRARD, P. DESHAIES, J.-P. ST-CYR, L. TREMBLAY et M. GAGNÉ. *Portrait de la surdité professionnelle acceptée par la Commission de la santé et de la sécurité du travail au Québec : 1997-2010, Troubles de l'audition sous surveillance*, INSPQ et Agences de la santé et des services sociaux/Directions de santé publique, 2014, 87 p.

MICHEL, C., R. ARCAND, H. CREVIER, N. DOVONOU, R. MARTIN., P. PELLETIER et R. PHANEUF. *Portrait national des troubles musculo-squelettiques (TMS) 1998-2007 - TMS sous surveillance*, INSPQ et Agences de la santé et des services sociaux/Directions de santé publique, 2010, 39 p.

MRENA, R., M. YLIKOSKI, A. MÄKITIE, U. PIRVOLA et J. YLIKOSKI. « Occupational noise-induced hearing loss reports and tinnitus in Finland », *Acta Oto-Laringologica*, 2007, 127 : 729-733.

MSSS. *Plan stratégique – Réseau de santé publique en santé au travail*, 2010a, 12 p.

MSSS. (2010). Estimations de la population du Québec selon le sexe, l'âge et le groupe d'âge, au 1er juillet, de 1981 à 2005 (Janvier 2010). Québec. ISQ, Direction des statistiques démographiques, 2010b.

[En ligne]. <http://www.informa.msss.gouv.qc.ca/Accueil.aspx> (consulté en avril 2013).

OUELLET S. *et coll.* *Statistiques sur les lésions professionnelles 1986*, Québec, CSST, 1992, pagination multiple.

OUELLET, S. *et coll.* *Statistiques sur les lésions professionnelles 1990*, Québec, CSST, 1994, 211 p. (DC:300-260(94-10)).

OUELLET, S. *et coll.* *Statistiques sur les lésions professionnelles 1991*, Québec, CSST, 1995, 186 p. (DC:300-260(95-04)).

PALMER, K.T., M.J. GRIFFIN, H.E. SYDDALL, A. DAVIS, B. PANNETT et D. COGGON. *Occupational exposure to noise and the attributable burden of hearing difficulties in Great Britain*, *Occup Environ Med*, 2002, 59(9) : 634-639.

PITTACO, M. *Effets du bruit sur la santé*, INRS, Hygiène et sécurité du travail, 2011, 223 : 11-14.

POOLE, K. *A review of the current state of knowledge on tinnitus in relation to noise exposure and hearing loss*, [En ligne], London, Health and Safety executive, 2010, 41 p.

<http://www.hse.gov.uk/Research/Rrpdf/Rr768.Pdf> (consulté en novembre 2012)

POULIN, P. *Portrait de l'exposition des travailleurs aux facteurs de risque dans les groupes prioritaires 1 et II*, Montréal, Association des hôpitaux du Québec (AHQ) : Comité provincial en santé au travail et Fédération des CLSC du Québec, 1988, 51 p.

Règlement sur la santé et la sécurité du travail, [En ligne], L.R.Q., chapitre S-2.1, r. 13. Section XV. Bruit, art. 131 et 134, Éditeur officiel du Québec. À jour au 1er octobre 2015.

http://www2.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/dynamicSearch/telecharge.php?type=3&file=/S_2_1/S2_1R13.HTM

Règlement sur le barème des dommages corporels, [En ligne], L.R.Q., chapitre A-3.001, r. 2. Éditeur officiel du Québec. À jour au 1er octobre 2015.

http://www2.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/dynamicSearch/telecharge.php?type=2&file=/A_3_001/A3_001.html

SERVICE DE LA STATISTIQUE DE LA CSST. *Maladies professionnelles de 1979 à 1983*, Québec, CSST, 1982, 20 novembre 1984, n.p.

SERVICE DE LA STATISTIQUE DE LA CSST. *Statistiques sur les lésions professionnelles 1989*, Québec, CSST, 1993, 186 p. (DC : 300-260-2).

SERVICE DE LA STATISTIQUE DE LA CSST. *Statistiques sur les lésions professionnelles 1987*, Québec, CSST, 1994a, 186 p. (DC:300-260-1).

SERVICE DE LA STATISTIQUE DE LA CSST. *Statistiques sur les lésions professionnelles 1988*, Québec, CSST, 1994b, 186 p.

SERVICE DE LA STATISTIQUE DE LA CSST. *Statistiques sur les lésions professionnelles 1992*, Québec, CSST, 1996, 190 p.

STANBURY, M., A.P. RAFFERTY et K. ROSENMAN. *Prevalence of hearing loss and work-related noise-induced hearing loss in Michigan*, J Occup Environ Med, 2008, 50 : 72-79.

TAK, S. et G.M. CALVERT. *Hearing difficulty Attributable to Employment by Industry and Occupation : An analyses of the national health interview survey, United States, 1997-2003*, J Occup Environ Med, 2008, 50 : 46-56.

ANNEXE 1

TRAITEMENT DES DONNÉES MANQUANTES POUR LE REPÉRAGE DES CAS DE SURDITÉ PROFESSIONNELLE AU NIVEAU PROVINCIAL

TRAITEMENT DES DONNÉES MANQUANTES POUR LE REPÉRAGE DES CAS DE SURDITÉ PROFESSIONNELLE AU NIVEAU PROVINCIAL

Parmi les dossiers relatifs aux sièges étudiés (oreille interne ou moyenne; oreille non précisée; oreille non classée ailleurs), environ 13 % présentent des données manquantes¹ pour la nature de la lésion. Cette proportion dépasse 60 % pour certaines régions. Cette variable étant nécessaire au repérage des cas de surdité professionnelle (progressive) acceptés, l'exclusion des dossiers avec données manquantes entraînerait une sous-estimation importante du nombre de ces cas de surdité.

Afin d'obtenir un portrait plus exhaustif des cas de surdité professionnelle (progressive) acceptés, il est nécessaire d'identifier, parmi les dossiers incomplets, ceux qui sont vraisemblablement des cas de surdité professionnelle (progressive).

Des analyses réalisées sur les dossiers sans données manquantes révèlent que 98,8 % des lésions acceptées à titre de maladies professionnelles qui affectent l'oreille interne ou moyenne (siège 02002) sont des cas de surdité professionnelle (progressive). Parmi les lésions au même siège, mais acceptées à titre d'accidents de travail, 23,2 % sont des cas de surdité professionnelle (progressive).

Par conséquent, toutes les lésions à l'oreille interne ou moyenne (siège 02002) dont la nature est inconnue qui sont acceptées à titre de maladie professionnelle, ont été comptabilisées comme étant des cas de surdité professionnelle (progressive). Ce sont des cas probables de surdité professionnelle. En faisant l'hypothèse que les dossiers qui présentent des données manquantes ont les mêmes caractéristiques que les dossiers complets, ce choix entraîne une surestimation du nombre de cas de surdité professionnelle acceptés d'environ 1 %. En revanche, les lésions à l'oreille non précisée ou non classée (siège 02000 ou 02900) et les lésions acceptées à titre d'accident de travail ne sont pas considérées comme étant des cas de surdité professionnelle (progressive). Ce choix entraîne une sous-estimation du nombre de cas de surdité professionnelle d'environ 1 %. L'effet net de ces choix méthodologiques sur l'estimation du nombre de cas de surdité professionnelle acceptés serait donc nul.

Au total, parmi les 36 188 cas de surdité professionnelle progressive, environ 87 % sont des cas de surdité professionnelle avérés tandis que 13 % sont des cas de surdité professionnelle probables.

¹ Lors du traitement du fichier des lésions professionnelles pour le développement des indicateurs du Plan commun de surveillance, les codes « 99 990 » (Ne peut-être classifié, inconnu) et « . » (Non codé) ont été regroupés en une seule et même catégorie et sont considérés comme des données manquantes. Cette catégorie est en grande majorité codée « . ».

ANNEXE 2

Liste des variables et des codes utilisés pour définir les troubles de l'audition

LISTE DES VARIABLES ET DES CODES UTILISÉS POUR DÉFINIR LES TROUBLES DE L'AUDITION

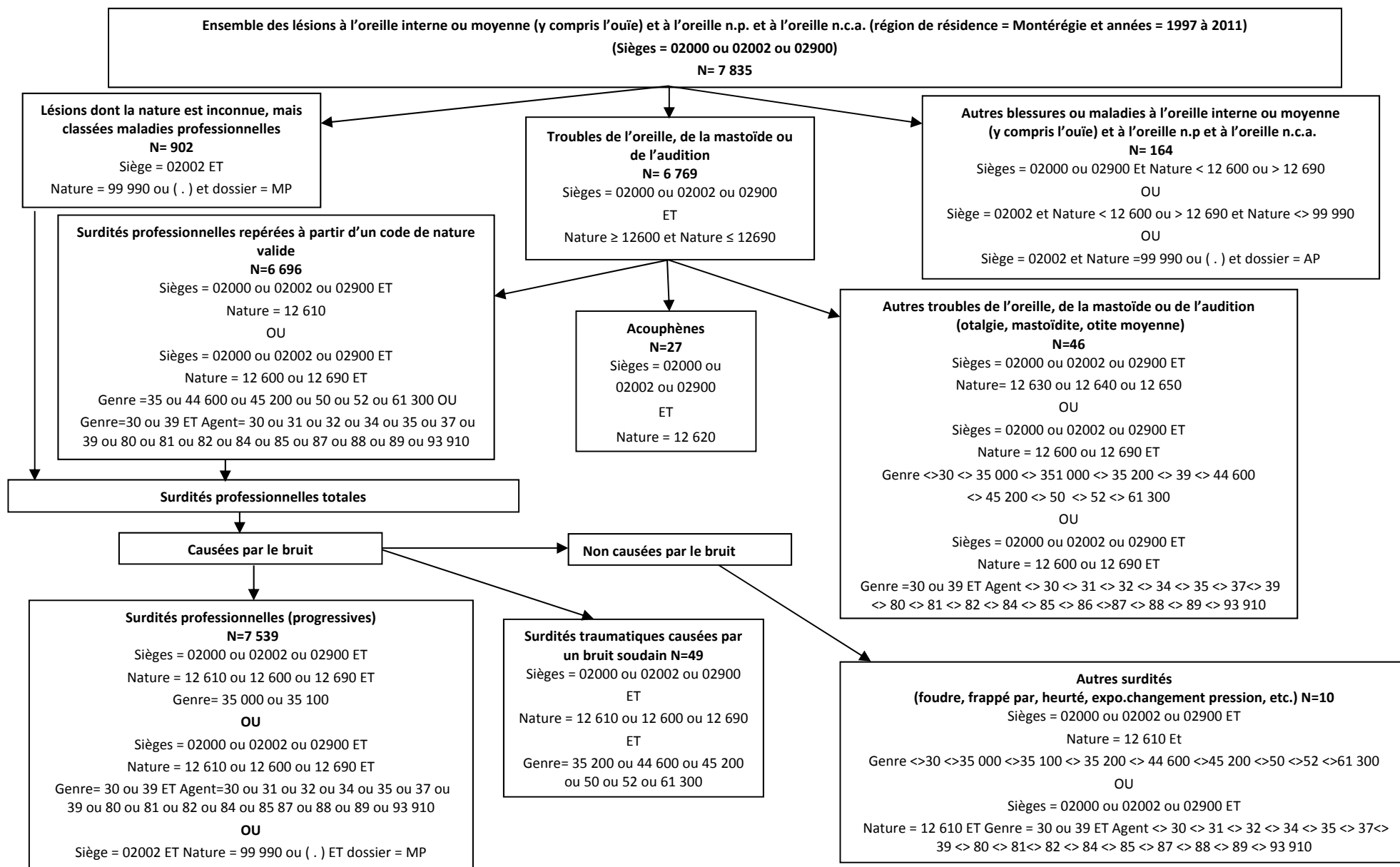
Variable	Codes du fichier des lésions professionnelles, CSST
Siège	02000 Oreille, non précisée (n.p.) 02002 Oreille interne ou moyenne (y compris l'ouïe) 02900 Oreille, non classée ailleurs (n.c.a.)
Nature	12 600 Trouble de l'oreille, de la mastoïde et de l'audition, n.p. 12610 Surdité, perte ou d�ficiency auditive 12 620 Bourdonnement d'oreilles (acouphène) 12 630 Otagie 12 640 Mastoïdite 12 650 Otite moyenne (sauf aéro-otite moyenne) 12 690 Trouble de l'oreille, de la mastoïde et de l'audition, n.c.a. 99990 Ne peut être classé . Non codé
Genre	30 000 Exposition à des substances ou à des environnements nocifs, n.p. 35000 Exposition au bruit, n.p. 35 100 Exposition au bruit sur longue période 35 200 Exposition au bruit soudain 39 000 Exposition à des substances ou à des environnements nocifs, n.c.a. 44600 Accident ferroviaire : explosion, feu, n.c.a. 45 200 Accident véhicule nautique : explosion, feu, n.c.a. 50 Feu ou explosion, n.p 52 Explosion 61 300 Coups de feu
Agent causal*	30 Machines, non précisées 31 Machines agricoles et de jardins 32 Machines de construction, d'extraction minière et outillage de l'industrie forestière 34 Machinerie de manutention 35 Machines pour le travail des matériaux spéciaux, du bois et du métal 37 Machines pour procédés spéciaux 39 Machines diverses 80 Véhicules, non précisés 81 Aéronefs 82 Véhicules routiers motorisés 84 Véhicules tout terrain, non industriels 85 Véhicules mécaniques d'usine ou industriels et tracteurs mécaniques 87 Véhicules ferroviaires 88 Véhicules nautiques 89 Véhicules, n.c.a. 93 910 Bruit
Type de dossier	mp Maladie professionnelle

* l'agent causal est précisé seulement si le genre est 30 000 ou 39 000.

ANNEXE 3

**RÉPARTITION DES CAS DE SURDITÉ PROFESSIONNELLE, POUR LES RÉSIDENTS
DE LA MONTÉRÉGIE, REPÉRÉS SELON L'ALGORITHME DÉCISIONNEL
PROVINCIAL**

RÉPARTITION DES CAS DE SURDITÉ PROFESSIONNELLE, POUR LES RÉSIDENTS DE LA MONTÉRÉGIE, REPÉRÉS SELON L'ALGORITHME DÉCISIONNEL PROVINCIAL



ANNEXE 4

TAUX D'INCIDENCE (POUR 100 000 PERSONNES, AJUSTÉ EN SELON L'ÂGE) DES CAS DE SURDITÉ PROFESSIONNELLE ACCEPTÉS PAR LA CSST, 1997 - 2011

**Population de 15 ans et plus résidant en Montérégie
Année de référence = 2003**

**TAUX D'INCIDENCE¹ DES CAS DE SURDITÉ PROFESSIONNELLE ACCEPTÉS PAR LA CSST
ENTRE 1997 ET 2011**

ANNÉE	TAUX BRUT	TAUX AJUSTÉ
1997	26,7	33,5
1998	36,9	40,7
1999	33,6	36,3
2000	44,8	47,4
2001	58,7	60,8
2002	47,4	48,2
2003	50,1	50,1
2004	41,5	40,9
2005	40,5	39,4
2006	47,6	45,6
2007	48,2	45,6
2008	50,1	46,8
2009	46,2	42,6
2010	46,8	42,6
2011	52,5	46,7

¹ Taux d'incidence calculé pour 100 000 personnes et ajusté selon l'âge pour la population de 15 ans et plus résidant en Montérégie (année de référence = 2003).

ANNEXE 5

**NOMBRE DE CAS DE SURDITÉ PROFESSIONNELLE ACCEPTÉS PAR LA CSST PAR
RÉGION DE RÉSIDENCE ET PAR ANNÉE**

Ensemble du Québec, 1997 à 2011

NOMBRE DE CAS DE SURDITÉ PROFESSIONNELLE ACCEPTÉS PAR LA CSST PAR RÉGION DE RÉSIDENCE ET PAR ANNÉE, ENSEMBLE DU QUÉBEC, 1997 À 2011.

Région de résidence [*]	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
01 Bas-Saint-Laurent	92	80	57	74	77	132	128	125	130	135	140	162	206	149	189
02 Saguenay – Lac-Saint-Jean[†]	107	131	124	148	151	156	134	155	170	181	244	250	301	337	382
03 Capitale Nationale	n.p.	n.p.	117	108	105	109	122	126	118	128	202	222	299	440	402
04 Mauricie et Centre-du-Québec	147	148	158	192	233	310	390	398	363	449	485	520	679	627	588
05 Estrie	72	91	107	122	123	105	113	115	146	144	178	191	222	273	253
06 Montréal	215	184	179	240	240	234	233	199	223	220	211	251	251	257	209
07 Outaouais	47	73	71	95	94	114	91	82	127	111	128	181	233	266	271
08 Abitibi-Témiscamingue[§]	86	84	71	80	76	138	101	121	99	89	71	78	81	92	96
09 Côte-Nord	86	62	70	38	116	87	120	78	103	105	138	147	147	173	102
11 Gaspésie – Îles-de-la-Madeleine	47	32	41	25	29	44	41	33	35	35	39	43	55	58	72
12 Chaudière-Appalaches	128	179	224	214	165	128	172	159	178	198	211	293	355	517	541
13 Laval	20	38	31	36	43	60	61	55	57	57	63	93	81	107	105
14 Lanaudière	33	43	41	37	82	112	113	114	109	121	146	171	170	260	209
15 Laurentides	98	108	111	113	109	159	161	146	163	159	151	173	181	221	262
16 Montérégie	305	382	351	472	624	509	544	458	454	542	557	588	549	564	640
Ensemble du Québec	1 540	1 722	1 753	1 994	2 267	2 397	2 524	2 364	2 475	2 674	2 964	3 363	3 810	4 341	4 321

Notes :

- * Pour les années 1997 et 1998, les lésions déclarées et acceptées des régions Terres-Cries-de-la-Baie-James, du Nunavik et du Nord du Québec sont incluses dans la catégorie « régions inconnues ».
- † À partir de 1999, les résultats de la région 02 - Saguenay - Lac-Saint-Jean incluent les lésions déclarées et acceptées d'une partie du Nord du Québec et d'une partie du Nunavik.
- § À partir de 1999, les résultats de la région 08 - Abitibi-Témiscamingue incluent les lésions déclarées et acceptées des régions Terres-Cries-de-la-Baie-James, d'une partie du Nunavik et d'une partie du Nord du Québec.

n.p. Les données de surdités professionnelles (progressives) de la région 03 – Capitale Nationale ne peuvent être présentées pour la période 1997-1998 en raison d'une erreur de classification dans la codification, ce qui sous-estime grandement l'incidence de la surdité professionnelle (progressive).

ANNEXE 6

NOMBRE ET PROPORTION DES CAS DE SURDITÉ PROFESSIONNELLE ACCEPTÉS PAR RAPPORT AUX PROBLÈMES DE SANTÉ ACCEPTÉS PAR LA CSST SELON LA RÉGION DE RÉSIDENCE

Ensemble du Québec, 1997 et 2011

NOMBRE ET PROPORTION DES CAS DE SURDITÉ PROFESSIONNELLE ACCEPTÉS PAR RAPPORT AUX PROBLÈMES DE SANTÉ ACCEPTÉS PAR LA CSST SELON LA RÉGION DE RÉSIDENCE, ENSEMBLE DU QUÉBEC, 1997 ET 2011

RÉGION DE RÉSIDENCE	1997			2011		
	NOMBRE DE CAS DE SURDITÉ PROFESSIONNELLE ACCEPTÉS	NOMBRE DE PROBLÈMES DE SANTÉ	% DES CAS DE SURDITÉ PROF. PAR RAPPORT AUX PROBLÈMES DE SANTÉ	NOMBRE DE CAS DE SURDITÉ PROFESSIONNELLE ACCEPTÉS	NOMBRE DE PROBLÈMES DE SANTÉ	% DES CAS DE SURDITÉ PROF. ACCEPTÉS PAR RAPPORT AUX PROBLÈMES DE SANTÉ
01 Bas-Saint-Laurent	92	1 519	6,1	189	1 003	18,8
02 Saguenay - Lac-Saint-Jean	107	1 447	7,4	382	1 154	33,1
03 Capitale-Nationale*	–	5 449	–	402	3 893	10,3
04 Mauricie et Centre-du-Québec	147	3 891	3,8	588	2 117	27,8
05 Estrie	72	2 814	2,6	253	1 416	17,9
06 Montréal	215	10 474	2,1	209	9 928	2,1
07 Outaouais	47	1 370	3,4	271	934	29,0
08 Abitibi-Témiscamingue	86	1 533	5,6	96	655	14,7
09 Côte-Nord	86	1 150	7,5	102	552	18,5
11 Gaspésie - Îles-de-la-Madeleine	47	704	6,7	72	389	18,5
12 Chaudière-Appalaches	128	3 769	3,4	541	1 377	39,3
13 Laval	50	2 384	2,1	105	1 591	6,6
14 Lanaudière	33	3 329	1	209	1 559	13,4
15 Laurentides	98	4 402	2,2	262	1 688	15,5
16 Montérégie	305	10 862	2,8	640	5 091	12,6
99 Région inconnue	–	2	–	–	3 847	–
Ensemble du Québec	1 540	55 099	2,8	4 321	37 194	11,6

* Le nombre de cas pour la région Capitale-Nationale ne peut être présenté pour l'année 1997. Il semble y avoir une erreur dans la codification des données.

Note : Les données des régions Nord-du-Québec (10), Nunavik (17) et Terres-Cries-de-la-Baie-James (18) ne sont pas disponibles. Les lésions professionnelles survenues dans ces régions sont traitées par les régions du Saguenay-Lac-Saint-Jean (02) et de l'Abitibi-Témiscamingue (08).

ANNEXE 7

**LISTE DES GROUPES PRIORITAIRES ET DES SECTEURS D'ACTIVITÉ
ÉCONOMIQUE**

Liste des groupes prioritaires et des secteurs d'activité économique

Groupe prioritaire I

- SAE 01 – Bâtiment et travaux publics
- SAE 02 – Industrie chimique
- SAE 03 – Forêt et scieries
- SAE 04 – Mines, carrières et puits de pétrole
- SAE 05 – Fabrication de produits en métal

Groupe prioritaire II

- SAE 06 – Industrie du bois (sans scierie)
- SAE 07 – Industrie du caoutchouc et des produits en matière plastique
- SAE 08 – Fabrication d'équipement de transport
- SAE 09 – Première transformation des métaux
- SAE 10 – Fabrication des produits minéraux non métalliques

Groupe prioritaire III

- SAE 11 – Administration publique
- SAE 12 – Industrie des aliments et boissons
- SAE 13 – Industrie du meuble et des articles d'ameublement
- SAE 14 – Industrie du papier et des activités diverses
- SAE 15 – Transport et entreposage

Groupe non prioritaire IV

- SAE 16 – Commerce
- SAE 17 – Industrie du cuir
- SAE 18 – Fabrication de machines (sauf électriques)
- SAE 19 – Industrie du tabac
- SAE 20 – Industrie du textile

Groupe non prioritaire V

- SAE 21 – Autres services commerciaux et personnels
- SAE 22 – Communications, transport d'énergie et autres services publics
- SAE 23 – Imprimerie, édition et activités annexes
- SAE 24 – Fabrication de produits du pétrole et du charbon
- SAE 25 – Fabrication de produits électriques

Groupe non prioritaire VI

- SAE 26 – Agriculture
- SAE 27 – Bonneterie et habillement
- SAE 28 – Enseignement et services annexes
- SAE 29 – Finances, assurances et affaires immobilières
- SAE 30 – Services médicaux et sociaux
- SAE 31 – Chasse et pêche
- SAE 32 – Industries manufacturières diverses

ANNEXE 8

TAUX ANNUELS DE L'INDICE DES PRIX À LA CONSOMMATION (IPC)

Année de référence = 2002

Sources : Statistiques Canada et Banque Royale du Canada

TAUX ANNUEL DE L'INDICE DES PRIX À LA CONSOMMATION (IPC) (ANNÉE DE RÉFÉRENCE = 2002).

SOURCES : STATISTIQUES CANADA ET BANQUE ROYALE DU CANADA

Année	Taux annuel de l'IPC
1997	90,4
1998	91,3
1999	92,9
2000	95,4
2001	97,8
2002	100,0
2003	102,8
2004	104,7
2005	107,0
2006	109,1
2007	111,5
2008	114,1
2009	114,4
2010	116,5
2011	117,5



**Centre intégré
de santé et de
services sociaux de
la Montérégie-Centre**

Québec 

1255, rue Beauregard, Longueuil (Québec) J4K 2M3
Téléphone : 450 928-6777 • Télécopieur : 450 679-6443

www.santemonteregie.qc.ca/santepublique