

---

DOSSIER FORMATION - INFORMATION

---

INSTITUT NATIONAL DE SANTÉ PUBLIQUE DU QUÉBEC  
CENTRE DE DOCUMENTATION  
MONTRÉAL

---

LE BRUIT

SESSION D'INFORMATION AUX TRAVAILLEURS-EUSES

---

PRESENTATION DU DOSSIER

WA  
470  
B785  
1984



SERVICE DE SANTÉ AU TRAVAIL  
DÉPARTEMENT DE SANTÉ COMMUNAUTAIRE  
CENTRE HOSPITALIER HONORE-MERCIER INC.  
OCTOBRE 1984

Dans un premier volet, ce présent dossier a été conçu pour faciliter le travail des formateurs dans la préparation d'une session d'information sur le bruit, en le présentant sous forme de fiches indépendantes. Chacune traite un aspect et elle peut renvoyer aux autres fiches quand des associations sont possibles.

L'indépendance des fiches permettra une amélioration continue; d'autres fiches, traitant d'autres aspects pourront s'ajouter quand la pratique le demandera.

LE DOSSIER CONTIENT LES DOCUMENTS SUIVANTS:

DES FICHES INDEPENDANTES

- Présentation des intervenants et buts de la session Document 1
- Les effets du bruit sur l'audition et la santé Document 2
- Situation du bruit à tel établissement: Retour sur les données environnementales disponibles Document 3
- Programme des examens auditifs de dépistage: Guide des étapes à suivre dans la présentation des résultats individuels Document 4
- Programme des examens auditifs de dépistage: Guide de présentation du bilan collectif Document 5

- Le bruit: Document 6  
Les éléments de solution et leurs limites
- Qui s'en occupe: Document 7  
Les ressources disponibles dans le milieu
- Programme des examens auditifs de dépistage: Document 8  
Suivi à accorder en terme de références

#### DES OUTILS DIDACTIQUES

- Dépliant-synthèse "Le Bruit"! Document 1
- Mandats selon la loi (chap. 63) en matière de formation - information Document 2
- Organisation de la session d'information sur le bruit Document 3
- Anatomie de l'oreille Document 4
- Analyse des résultats des examens auditifs de dépistage par ordinateur Document 5
- Examen auditif de dépistage: Document 6  
Catégories de résultats
- Examen auditif de dépistage: Document 7  
Lettre personnelle informatisée
- Examen auditif de dépistage: Document 8  
Catégories de résultats - évaluation
- Tableau représentant le bilan collectif par catégories de résultats possibles Document 9

- Tableau représentant la répartition des pertes d'audition dues au bruit industriel Document **10**
  - Tableau représentant le risque d'atteinte auditive en fonction de l'ancienneté moyenne à tel établissement Document **11**
  - Tableau représentant le risque d'atteinte auditive en fonction de l'ancienneté dans tel département de tel établissement Document **12**
  - Liste de firmes offrant des services de réduction du bruit à la source Document **13**
  - Lettre de transmission des résultats au médecin traitant Document **14**
  - Liste des spécialistes "ORL" du territoire et liste des spécialistes "ORL" pour les cas indemnisables Document **15**
  - Etapes à suivre pour faire une demande de réclamation pour surdité professionnelle Document **16**
  - Que devons-nous faire lorsqu'on s'adresse à une personne sourde Document **17**
  - Groupes de support pour personnes sourdes Document **18**
  - Moyens de réadaptation Document **19**
  - Liste des fournisseurs de protecteurs auditifs Document **20**
- Otoscope - audiomètre

Dans un deuxième volet, nous avons élaboré, sous forme de synopsis et de scénario, un modèle d'intervention pour la session d'information de groupe des travailleurs de la population-cible exposée au bruit (vous le trouverez dans le cartable II: le bruit: session d'information de groupe-synopsis et scénario). Ce module et le présent dossier peuvent aussi servir de canevas de base à une session d'information individuelle. Bien entendu, ils peuvent subir les adaptations nécessaires aux besoins du milieu d'intervention.

Donc dans ce présent dossier, vous pouvez trouver un complément de renseignements touchant l'information sur le bruit destinée au comité de santé et de sécurité, aux travailleurs et à sa famille, à l'employeur... Ces renseignements, sous forme d'outils didactiques concernent la référence des travailleurs, les procédures de compensation à la C.S.S.T., les groupes de support pour personnes sourdes, les moyens de réadaptation, les firmes consultantes pour la réduction du bruit à la source etc...

Conception et rédaction de la "session"  
d'information aux travailleurs / euses"

Pauline Fortier  
Audiologiste

Présentation du dossier sous forme de  
fiches indépendantes et outils didac-  
tiques.

Luce Gervais  
Denyse Rheault

Dactylographie

Carolle Chagnon  
Lison Duval  
Sylvie Lussier

---

LE BRUIT

SESSION D'INFORMATION AUX TRAVAILLEURS-EUSES

---

---

PRESENTATION DES INTERVENANTS ET BUTS DE LA SESSION

---

OCTOBRE 1984

1. Remerciements des responsables de l'usine grâce auxquels on a pu réaliser la session.

2. Présentation des animateurs de la rencontre et de leur rôle au sein du Service de Santé.

3. Buts de la rencontre:

- présenter les différents "chapitres" de l'information:

"Vous avez passé un examen auditif au mois de \_\_\_\_\_. On veut vous donner aujourd'hui vos résultats et vous les expliquer".

On voulait aussi vous voir en groupe afin de vous informer sur les effets du bruit sur l'audition et la santé ainsi que sur la situation plus particulière du bruit à l'usine.

---

LE BRUIT

SESSION D'INFORMATION AUX TRAVAILLEURS-EUSES

---

---

LES EFFETS DU BRUIT SUR L'AUDITION ET LA SANTE

---

OCTOBRE 1984

Département de santé communautaire  
C.H. Honoré-Mercier Inc.  
Service de santé au travail

DOCUMENT TIRÉ DU CHAPITRE 16:  
SESSION D'INFORMATION AUX TRAVAILLEURS

Pauline Fortier, M.O.A.  
Audiologiste

septembre 1984

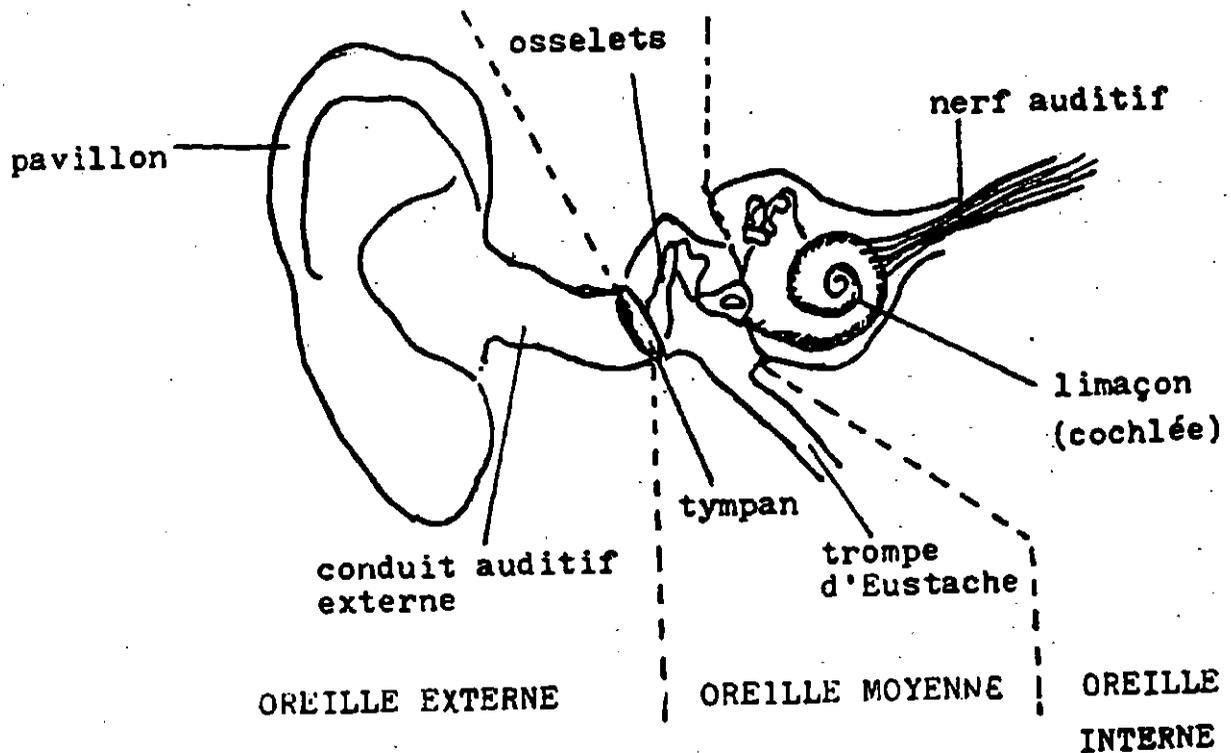
- Notions d'anatomie (feuilles ci-jointes)
- Préciser que la surdité due au bruit ne se corrige pas et qu'elle progresse avec le temps
- Parler des indices subjectifs et objectifs d'un milieu trop bruyant (document ci-joint)
- Parler du risque accru lorsque le niveau du bruit augmente et que le temps qu'on y est exposé augmente. Les bruits de choc de type "impacts" sont aussi très nocifs (ex.: presse, marteau sur plaque).
- Résumer les incapacités et handicaps associés à une fatigue auditive et à la surdité (document ci-joint).  
On peut d'abord s'inspirer de leur vécu puis on complète par de l'information.
- Résumer les effets du bruit sur la santé en terme de stress causant:
  - . une difficulté de concentration
  - . une fatigue
  - . des risques accrus d'accidents (difficulté de localisation)
  - . des risques accrus d'infections et de maladies (document ci-joint)
- On peut ici recueillir leurs propres expériences, puis compléter, au besoin.

## LE BRUIT

### ANATOMIE

LE BRUIT, en plus de détériorer la santé des travailleurs(euses), d'augmenter le risque d'accident, AFFECTE L'AUDITION.

Voyons comment notre oreille est faite :



L'oreille comprend 3 parties :

1) L'OREILLE EXTERNE comprend le pavillon et le conduit auditif externe qu'on peut toucher à son entrée avec le petit doigt. L'oreille externe reçoit le son et le dirige vers l'oreille moyenne.

2) L'OREILLE MOYENNE est une cavité dans l'os de la tête dans laquelle on retrouve le tympan (au fond du conduit auditif) et trois petits os qui bougent : les osselets. Le tympan est une membrane qui ressemble à une peau de tambour. Il vibre sous l'effet du son. Il fait vibrer, à son tour, les osselets qui eux transmettent la vibration aux liquides contenus dans l'oreille interne (la troisième partie de l'oreille).

La cavité de l'oreille moyenne contient de l'air et est munie d'une sorte de tuyau d'échappement appelé la trompe d'Eustache. Celle-ci se termine à l'arrière-gorge et s'ouvre de temps à autre. Lorsque vous vous bouches le nez et que vous poussez l'air dans votre nez, la trompe d'Eustache s'ouvre et vous sentez un changement de pression. Ce que vous sentez se produit dans l'oreille moyenne.

3) L'OREILLE INTERNE est le véritable organe de l'audition. Elle est la partie la plus importante parce que c'est la partie qui entend. Elle est formée d'une espèce de limaçon (cochlée) qui est remplie de liquide. Le liquide fait bouger les cellules sensorielles qui transforment les sons en signaux électriques. Ces derniers vont être transportés par le nerf auditif (fibres) jusqu'au cerveau.

**LE BRUIT ATTAQUE L'OREILLE INTERNE ET DETRUIT LES CELLULES QUI NOUS PERMETTENT D'ENTENDRE.**

**DES MAUVAISES CONDITIONS ATMOSPHERIQUES (par exemple, de nombreux courants d'air, la poussière ...) AU TRAVAIL, PEUVENT AMENER DES MALADIES D'OREILLES (par exemple, une infection) QUI S'INSTALLENT DANS L'OREILLE MOYENNE.**

Département de santé communautaire  
C.H. Honoré-Mercier Inc.  
Service de santé au travail

DOCUMENT TIRÉ DU CHAPITRE 6:  
QUANTIFICATION DU RISQUE DE SURDITÉ

Pauline Fortier, M.O.A.  
Audiologiste

septembre 1984

De tous les effets du bruit sur la santé, c'est la baisse d'acuité auditive qui est la plus connue parce que plus facilement accessible aux études épidémiologiques. Cela explique pourquoi toutes les normes se rapportant au bruit en industrie se réfèrent au risque de surdité.

Il doit donc exister des indices nous permettant de préciser si un milieu de travail est trop bruyant.

En effet, il en existe deux types:

- a) Indice subjectif
- b) Indice objectif

6.1 Indice subjectif: Le milieu de travail est potentiellement trop bruyant si:

Au poste de travail:

- On est obligé de parler avec force afin de se faire comprendre de quelqu'un placé à environ 1 mètre (  $\simeq$  3 pieds) de soi.

Objectivement, cela correspond à un niveau sonore d'environ 80 dB<sub>A</sub>.

A la fin d'une journée de travail:

1. Présence de bourdonnements et/ou de sifflements dans les oreilles du travailleur
2. Obligation du travailleur de faire répéter les autres pour mieux les comprendre
3. Obligation du travailleur de hausser le volume de la radio, du téléviseur...
4. Sensations de fatigue, de nervosité, d'impatience éprouvées par le travailleur.

Les trois premiers phénomènes (1 à 3) sont des conséquences d'un déplacement temporaire du seuil auditif occasionné par le bruit (D.T.S.O.B.) ou fatigue auditive, chez le travailleur.

## 6.2 Indice objectif

/2

On veut ici parler d'un critère scientifique permettant d'établir une relation sous forme de probabilité entre le bruit, c'est-à-dire la cause et la conséquence, c'est-à-dire la surdité. De même, un tel critère permettrait de fixer le "moment critique" à partir duquel un bruit peut être nocif pour l'audition.

Un tel critère scientifique doit:

- . être objectif
- . s'inspirer de données issues d'expérimentations dont on a contrôlé les paramètres
- . ne pas être entaché de considérations sociales, économiques et politiques (c'est-à-dire doit faire fi du coût associé au paiement d'indemnités, du coût associé à la réduction du bruit et des pressions syndicales / patronales) et protéger l'intégrité physiologique de l'ensemble des travailleurs.

On a déjà précisé certains facteurs influençant la nocivité d'un bruit sur l'audition. Ils sont entre autres:

- . le niveau sonore
- . le temps d'exposition
- . la distribution fréquentielle du bruit (dB<sub>A</sub>)

(ex: une exposition à 100 dB<sub>A</sub> pendant 8 heures est plus nocive qu'à 100 dB<sub>A</sub> pendant 1 heure)

Et indirectement:

- . le temps permis à la récupération entre deux expositions au bruit
- . la susceptibilité individuelle aux effets nocifs du bruit.

Ces facteurs ne sont pas indépendants entre eux. Ils sont plutôt reliés pour influencer la nocivité du bruit.

Il existe deux types d'études expérimentales permettant d'évaluer les effets de ces paramètres sur le risque d'acquisition d'une surdité:

- 1) Les études de fatigue auditive
- 2) Les enquêtes épidémiologiques de surdité auprès des travailleurs

.../3

### 6.2.1 Les études de fatigue auditive:

En laboratoire, il s'agit d'étudier chez différents sujets la perte auditive temporaire reliée à diverses expositions au bruit (fatigue auditive).

Ces études prennent pour acquis que la fatigue auditive est un précurseur de la surdité causée par l'exposition au bruit. Ainsi:

- . Plus la fatigue auditive est importante et plus le risque de surdité est grand.
- . Deux expositions conduisant à une même fatigue auditive seraient également nocives pour l'audition.
- . Une fatigue auditive entièrement récupérée entre deux journées d'exposition au bruit garantit la non-acquisition d'une surdité professionnelle.

Ces études ont été à la base des lois nord-américaines sur le bruit.

#### Critiques de ces études.

Elles ont permis de préciser des temps limites d'exposition pour des niveaux de bruit sans toutefois préciser la probabilité d'acquisition d'une surdité associée à ces expositions au bruit.

La prémisse théorique de base voulant que la fatigue auditive est un indice du risque de surdité, n'est pas encore scientifiquement prouvée et validée. Jusqu'à quel point les résultats de ces études en laboratoire sont donc applicables à l'usine?

### 6.2.2. Les enquêtes épidémiologiques de surdité:

On évalue l'audition de travailleurs selon différentes catégories d'ancienneté d'exposition au bruit et niveaux sonores.

On peut alors associer le risque d'acquisition d'une surdité à l'exposition au bruit (niveau sonore - durée).

Une telle procédure exige le contrôle de certains paramètres (problème du recrutement de sujets, les sujets ne doivent pas présenter de séquelles de maladies de l'oreille, l'effet de l'âge doit être contrôlé, l'évaluation du bruit dans le milieu doit être juste, ...).

Une équipe de chercheurs Anglais du National Physical Laboratory (N.P.L.) ont réussi à l'aide d'une formule mathématique (intégrant les facteurs niveau sonore, distribution fréquentielle ( $dB_A$ ) et temps d'exposition) de ramener à une valeur unique la somme d'énergie reçue à l'oreille. C'est cette énergie sonore totale présente à l'oreille du travailleur qui est en étroite relation avec l'importance de la perte auditive des travailleurs. C'est ainsi que le concept de dose est né. Aussi:

- Il existe une relation entre le temps d'exposition et le niveau sonore en  $dB_A$ , les deux étant une mesure de l'énergie acoustique totale reçue par le sujet peu importe comment cette énergie se distribue dans le temps (bruits continus, intermittents, fluctuants, d'impacts).

Cette dose, afin d'être reliée à un risque de surdité doit être ramenée à un concept d'égale énergie acoustique ( $Leq$  ou  $LAeq$ ). Le  $LAeq$  est l'énergie accumulée qui, si elle était présente pendant une journée (huit heures), une semaine ou une année conduirait à la même dose de bruit que la présente dose d'exposition du travailleur.

La formule suivante nous permet de préciser cette relation mathématique entre le temps d'exposition au bruit et le niveau sonore correspondant.

$$LAeq (To) = 10 \text{ Log } \left[ \sum_{i=1}^N \frac{t_i}{t_0} \cdot 10^{Li/10} \right]$$

où:

Log = Logarithme à base 10

Ti = Durée d'exposition à chaque niveau sonore mesuré

To = Temps de référence (minutes, heures par jour, semaine, mois ou année habituellement 8 heures (journée)).

Li = Décibels pondérés A de chaque niveau sonore mesuré

10 =  $q / \text{Log } 2$  où  $q = 3$  (" q " est appelé indice de bissection)

Par cette formule, une exposition à 93  $dB_A$ /4 heures ou à 90  $dB_A$ /8 heures correspond à un  $Leq$  (8 heures) de 90  $dB_A$ . Ainsi le paramètre de bissection considéré ici est égal à trois (3) et représente le nombre de décibels à ajouter à la dose d'exposition quand la durée est divisée par deux (ou à soustraire quand la durée est doubl e) de façon à conserver le même niveau d'énergie équivalent  $LAeq$ .

Le fait de ramener les doses d'exposition sur une base de temps de référence (habituellement huit heures) pour trouver le LAeq permet de procéder à des comparaisons d'exposition au bruit:

- Deux expositions au bruit comportant une même énergie acoustique (LAeq) impliquent un même risque de surdité.
- Plus la dose (LAeq) devient importante, plus le risque de surdité augmente.

Par exemple, une exposition à 85 dB<sub>A</sub> pendant quatre heures correspond à une dose (LAeq) de 82 dB<sub>A</sub> pendant huit heures. Ces deux expositions comportent donc un même risque d'atteinte à l'audition.

De plus on constate:

1. A durée d'exposition égale, une augmentation du niveau sonore de trois (3) décibels donne un Leq supérieur de 3dB. Cela correspond donc à doubler l'énergie sonore reçue à l'oreille du travailleur pendant huit heures. Sa dose d'exposition quotidienne (LAeq) est donc doublée.

90 dB<sub>A</sub> / 4 heures → LAeq = 87 dB<sub>A</sub> — différence de 3dB = double de l'énergie sonore

93 dB<sub>A</sub> / 4 heures → LAeq = 90 dB<sub>A</sub> —

2. De la même façon, à niveau sonore égal, doubler le temps d'exposition correspond à doubler l'énergie sonore reçue à l'oreille du travailleur pendant huit heures.

90 dB<sub>A</sub> / 4 heures → LAeq = 87 dB<sub>A</sub> — différence de 3 dB = double d'énergie sonore

90 dB<sub>A</sub> / 8 heures → LAeq = 90 dB<sub>A</sub> —

La contribution de ces auteurs a aussi permis de fixer une valeur de LAeq frontière en deça duquel il s'avère peu probable qu'un individu acquiert une surdité professionnelle s'il y est soumis 40 heures / semaine, 50 semaines / année pendant 40 ans:

Ce LAeq est situé aux environs de 80 dB<sub>A</sub> pour huit (8) heures d'exposition (80 dB<sub>A</sub> / 8 heures) et correspond à la "norme" scientifique sécuritaire.

Cette valeur frontière de LAeq a été validée par de nombreuses études (voir feuilles en annexe). On parle ici de niveau seuil limite tolérable.

En appliquant ce seuil limite, on prévient aussi des problèmes du type: . communication au travail . stress et de ses effets associés . accidents . fatigue auditive (en partie) et ses inconvénients (chap. 5) . atteinte à la santé de la femme enceinte et de l'enfant à naître.

Le tableau 1 met en relation cette dose sécuritaire de 80 dB<sub>A</sub> / 8 heures ainsi que d'autres expositions (niveaux sonores - durée) conduisant au même risque minimal de surdit e selon le concept d'énergie acoustique équivalente. On parle ici d'un critère scientifique sécuritaire.

TABLEAU 1

Temps d'exposition permis (heure / jour)  
  différents niveaux sonores en vertu  
d'un critère scientifique sécuritaire

<u>dB<sub>A</sub></u> (Lpa)	<u>Heures / jour</u>
80	8
83	4
86	2
89	1
92	.5
95	.25
� 95	���

Considérant les principes dont on vient de discuter, toutes les expositions (dB<sub>A</sub> - heures / jour) retrouvées à ce tableau sont équivalentes en terme de dosé d'énergie acoustique équivalente (Leq (8 heures)=80 dBA).

Ainsi, une exposition de 80 dB<sub>A</sub> / 8 heures, 83 dB<sub>A</sub> / 4 heures, 86 dB<sub>A</sub> / 2 heures, etc... conduisent à un même risque (minimal) de surdit e. Associons à cette dose un pourcentage égal à 100%. Ainsi, 100% équivaut à toute dose Leq de 80 dB<sub>A</sub> / 8 heures. A chaque fois qu'on dépasse cette dose, par exemple, en la doublant (83 dB<sub>A</sub> / 8 heures, 86 dB<sub>A</sub> / 4 heures) ce pourcentage augmente. Ici, il devient 200%. Ceci signifie donc que le travailleur est deux fois plus exposé que ce que permet une exposition sécuritaire. Il reçoit donc deux fois trop d'énergie à l'oreille à chaque huit heures d'exposition au bruit.

Ce principe d'égalité d'énergie a été à la base d'une norme européenne internationale (ISO\* R 1999 E 1971 R 1981). A partir de tableaux statistiques retrouvés dans cette norme, on peut prédire à partir d'une condition d'exposition au bruit donnée dont on connaît la dose Leq :

- La grandeur de la perte auditive retrouvée chez une proportion pré-établie (plus ou moins importante) de travailleurs.
- La proportion de travailleurs affectés d'une perte auditive pré-établie (plus ou moins importante). Le tableau II résume ce dernier cas.

Le principe d'égalité d'énergie (LAeq) est aussi endossé par l'Organisation Mondiale de la Santé (O.M.S.) dans sa monographie sur le bruit.

Il est le plus représentatif du risque à l'audition associé à tout type de bruit qu'il soit continu, fluctuant ou d'impacts (impulsifs)

En effet, dans l'évaluation du risque d'atteinte auditive, les bruits d'impact, contribuent comme tout autre type de bruit, à la dose totale d'exposition LAeq). L'énergie sonore de l'impact semble être un prédicteur du risque d'atteinte auditive tout aussi adéquat que l'énergie sonore contenue dans tout autre type de signal tant et aussi longtemps que le niveau critique individuel n'est pas dépassé.

---

\* International Standard Organization

En effet, la nocivité d'un bruit d'impact sur l'audition dépend aussi du niveau critique de l'oreille. Le niveau critique correspond à un niveau de pression de crête ( $L_{pA}$ ,  $L_{p lin.}$ ) pour lequel un très petit nombre d'impacts peut créer des dommages à l'oreille dont on peut difficilement en prévoir l'importance. Ces dommages peuvent même consister en des bris mécaniques des structures de l'oreille (rupture des membranes, destruction soudaine dans l'oreille interne, etc...) plutôt qu'en une simple fatigue auditive. Plus le niveau de pression de crête est élevé (125 - 130 dB et plus) plus on risque d'atteindre le niveau critique d'une majorité de travailleurs. Ce niveau critique est atteint plus rapidement i.e. à des valeurs de niveaux de crête inférieurs lorsque:

- la cadence de répétition est aux environs de .5 à 1 par seconde
- la durée du signal s'accroît ( $\geq 200$  msec.)
- du bruit ambiant ( $\geq 90$  dB<sub>A</sub>) est couplé aux impacts (situation habituelle dans l'usine).

Tableau II Pourcentage de la population souffrant d'une perte auditive en hautes fréquences ou d'une perte indemnisable en fonction de la dose quotidienne de bruit pour 10 et 35 ans d'exposition  
(Dose quotidienne selon  $\alpha = 3$ ).

Dose quotidienne de bruit dBA - 8 h (LAeq3)	Pertes en hautes fréquences *		Pertes indemnissables **	
	(20 dB - 4 kHz)	(25 dB - 0.5, 1, 2 kHz)	10 ans	35 ans
80	5	10	0	0
85	10	20	3	10
90	20	35	10	20
95	35	55	15	30
100	55	75	30	45
105	75	90	40	60
110	90	95	55	70
115	95	99	70	75

\* d'après Burns & Robinson (1970)

\*\* d'après la norme ISO - 1999 (1975)

Tiré de: Hétu, R. et al (1981)  
Protocole d'évaluation de l'audition d'une population  
exposée au bruit industriel.

Département de santé communautaire  
C.H. Honoré-Mercier Inc.  
Service de santé au travail

DOCUMENT TIRÉ DU CHAPITRE 5:  
EFFETS DU BRUIT SUR L'AUDITION ET LA SANTÉ

Pauline Fortier, M.O.A.  
Audiologiste

septembre 1984

## 5.2 Symptômes subjectifs (incapacités et handicaps)

Bien avant qu'une personne exposée à des bruits intenses réalise qu'elle entend moins bien, beaucoup de symptômes précurseurs d'un danger potentiel pour l'ouïe sont observables.

Premier stade: Fatigue auditive chronique

Incapacités:

Les effets du bruit ne se limitent pas à l'usine et poursuivent le travailleur à la maison.

- Présence de fatigue auditive (D.T.S.O.B.):

Après sa journée de travail, l'individu a une surdité temporaire. Ainsi tous les soirs, le travailleur arrive chez lui et entend moins bien pendant plusieurs heures. Il vit de façon temporaire, à peu près les mêmes problèmes qu'un individu qui a une perte auditive permanente. Il demande aux gens de parler plus fort, il a de la difficulté à saisir un message verbal dans le bruit:

. Si la télévision fonctionne et que sa femme lui parle, il comprend difficilement ce qu'elle dit. Il doit faire un effort supplémentaire pour comprendre.

. S'il a l'habitude d'écouter la radio dans sa voiture en revenant du travail, il devra en augmenter le volume puisque le bruit du moteur et du vent interfèrent. Le lendemain matin, il pourra être surpris de constater à quel point il a réglé la radio à un volume élevé.

Expliquons ce phénomène:

La fatigue auditive affecte la capacité à entendre les sons plus faibles. Lorsqu'on hausse la voix, le travailleur entend mieux.

Cependant, la capacité de comprendre (qui exige de faire des distinctions fines entre chaque lettre d'un mot pour bien identifier le sens du message) est affectée. Cette finesse de l'audition est atteinte même pour les sons plus forts.

Typiquement, le travailleur, dit qu'il sait qu'on lui parle (il entend) mais ne comprend pas bien ce qu'on veut lui dire. Cela peut expliquer des réponses incohérentes de sa part: As-tu aimé ton cadeau?... Oui, il était bon!

Cette difficulté de compréhension est plus grande pour les sons aigus (là où se situe la perte auditive). Ils correspondent surtout à des consonnes telles: "f", "v", "s", "ch", "z", "t", "d"... Plusieurs mots seront donc difficilement saisis.

Ce problème à bien discriminer, est plus marqué, en présence d'un bruit de fond (radio, TV, conversation...) et dans des milieux réverbérants. Ces conditions sont typiques de nombreuses situations de la vie quotidienne (sur la rue, dans un restaurant, bar, bureau).

Il s'observe même en présence d'une fatigue auditive peu marquée (15dB à 2-3KHz) et peut persister plus longtemps que cette fatigue auditive elle-même (Bienvenue, G.R. et al, Sorin, C. et al).

- présence d'acouphènes (bourdonnements ou sifflements): Dans les premiers temps d'exposition au bruit, le travailleur a des acouphènes à la sortie de son travail. Subjectivement, il indique qu'après le travail, le bruit des machines le suit à la maison.

- impression d'oreilles bouchées à la sortie du travail. Les sons qui d'habitude sont entendus clairement semblent assourdis, lointains...
- présence de maux de tête dus à une variation de la circulation sanguine.
- étourdissements (problèmes d'équilibre) généralement présents durant le travail. Ces étourdissements ne sont pas des crises de vertiges: L'individu peut continuer à travailler.
- difficulté à ajuster la force de sa propre voix: Les personnes travaillant dans le bruit ont de la difficulté à communiquer avec leurs pairs à moins de hausser fortement la voix.

On ne sait pas si la tendance à parler plus fort à la maison reflète cette habitude ou plutôt la présence d'une baisse d'audition atténuant la perception de sa propre voix.

- difficultés à détecter des signaux sonores avertisseurs: A cause de l'altération de la sensibilité auditive pour les sons aigus, le travailleur aura de la difficulté à réagir à la sonnerie de la porte, du téléphone, au bruit de l'eau qui coule du robinet ou qui bout dans la bouilloire.
- difficulté à localiser un locuteur dans un groupe: Il devient difficile d'identifier la personne qui parle lorsque plusieurs gens discutent en même temps (Sharf et al).
- incapacité à écouter et surtout à apprécier la richesse de la musique: La musique, tout comme la parole, apparaît feutrée, pas claire. Il est donc difficile d'apprécier la musique à sa juste valeur. Certaines notes pourront même paraître fausses à l'oreille d'un mélomane.

Après un repos sonore suffisant, ces symptômes disparaissent. Le retour à la normale peut prendre quelques minutes ou quelques heures selon la nocivité de l'exposition au bruit, l'importance de la perte temporaire et la capacité de récupération de l'individu.

Handicaps:

Puisque le bruit est source de stress et de fatigue auditive, on peut identifier certaines conséquences pour la vie sociale et familiale du travailleur:

- souvent le travailleur est plus facilement irritable:
  - . Il a besoin d'un temps de repos à la maison pour "décompresser" avant de pouvoir interagir à nouveau avec sa famille.
  - . Il réagit au bruit créé par les jeux des enfants.
  - . Il réagit mal au fait d'être obligé de faire répéter ou de ne pas bien comprendre ce qu'on lui dit.
  - . Les acouphènes (sifflements et/ou bourdonnements) créent chez lui de la gêne et de l'intolérance.
- La famille réagit aussi aux effets du bruit sur le comportement du travailleur:
  - . Elle trouve difficile d'endurer que le volume du téléviseur soit si élevé.
  - . Elle trouve difficile de devoir répéter plusieurs fois la même phrase pour réussir à se faire comprendre.
  - . Elle trouve difficile d'endurer le ton de voix élevé du travailleur (cela peut être perçu comme une manifestation d'agressivité de sa part).
  - . Elle trouve difficile de toujours s'efforcer à ne pas faire de bruit dans les premières heures de retour à la maison du travailleur.

Bien que la surdité temporaire puisse être récupérée entre deux journées de travail, on constate que déjà cette situation est

intolérable pour le travailleur qui en est affectée quotidienne-  
ment. Elle lui cause des préjudices physiologiques, psychologi-  
ques et sociaux.

Aussi, bien que ce phénomène soit temporaire, il est plus que la  
simple indication d'un risque d'acquisition éventuel d'une surdi-  
té permanente...

Deuxième stade: Installation d'un déficit permanent

- les symptômes de fatigue auditive énoncés ci-haut, sont encore  
présents mais ils s'installent de façon permanente.
- lorsque présents, les sifflements peuvent être continus et même  
gêner le sommeil ou persister quelque temps après le travail.
- problème de discrimination en présence de bruit de fond: Dif-  
ficulté à bien saisir les différentes lettres d'un mot et à  
comprendre celui-ci. Dans une situation de "party par exemple,  
l'individu affecté par ce problème nous dit qu'il entend la  
parole mais qu'il a beaucoup de difficulté à la comprendre. Il  
doit fournir un effort particulier de concentration. Dans un  
environnement calme, l'individu n'a pas trop de difficulté à  
comprendre ce que les gens lui disent.
- Parce que les voix de femme sont de consonances plus aiguës, il  
peut éprouver plus de difficulté à comprendre un locuteur féminin.  
Tout cela peut amener son entourage à dire qu'il n'est pas atten-  
tif et fait "sa tête dure", en entendant quand il le veut bien.

Troisième stade: Progression du déficit permanent.

La perte auditive devient plus importante mais n'est pas nécessairement compensable selon le critère médico-légal, de la C.S.S.T. (25dB en moyenne à .5-1-2KHz):

- à mesure que la surdité progresse, les problèmes de discrimination dans le bruit deviennent plus importants. La parole est noyée dans le bruit au point que certaines personnes disent qu'elles ne comprennent plus rien lorsqu'il y a un bruit de fond compétitif. A ce stade, les problèmes de discrimination de la parole sont présents même lorsque le milieu est silencieux. Les gens semblent constamment marmonner.
- problème évident de détection: Difficulté à entendre les sons aigus comme les oiseaux, les violons, la sonnerie du téléphone, les voyelles et consonnes aiguës (i,s...).
- difficulté accrue de localisation d'une source sonore: certains diront qu'ils se tournent du mauvais côté lorsqu'on les appelle, ou qu'ils cherchent qui a pris la parole dans un groupe. Ils peuvent être confrontés à des situations dangereuses: Ils localisent mal les signaux avertisseurs de danger tels le klaxon d'une auto ou, au travail, celui d'un chariot élévateur.
- difficulté à tolérer les sons forts comme ils le pouvaient auparavant (hypersonie): Ce problème est fréquemment associé à la surdité professionnelle. D'une part, les sons faibles ne sont plus audibles: "Parlez-moi plus fort!" D'autre part, les sons intenses ne sont plus tolérés. Le seuil d'intolérance est abaissé: "Pas si fort, je ne suis pas sourd!" Ainsi les sons forts sont perçus avec distorsion causant un inconfort important. Par exemple, les cris des enfants à la maison peuvent être intolérables.

Lorsqu'un individu est atteint d'une surdité due au bruit, il éprouve ces nombreuses incapacités auditives décrites ci-haut. Le tableau I illustre une synthèse de ces incapacités. Le handicap résultant de l'atteinte et des incapacités auditives, représente les désavantages qui limitent l'accomplissement d'un rôle normal en société. Nous allons en discuter plus en détail.

#### Handicaps:

La personne sourde qui fait souvent répéter ou qui ne répond pas aux propos de son entourage, qui n'entend pas la sonnette de la porte, ou qui prend des messages téléphoniques erronés, s'attire le mécontentement ou la moquerie de son entourage. Elle se sent souvent inadéquate pour fonctionner normalement dans son milieu. Ses difficultés de communication l'empêchent de participer pleinement aux activités quotidiennes, et limitent ses loisirs. Sa perte d'audition importante lui imposera de faire des efforts constants pour comprendre même dans de bonnes conditions d'écoute. Son contact avec le monde sera appauvri et perturbé dans la mesure où l'audition est un moyen de se situer dans l'espace et en société. Ne répondant plus aux attentes d'un milieu par ailleurs peu sensibilisé aux problèmes de surdité professionnelle, la personne sourde ne se sent plus dans le coup et s'isole.

Comme complément à ce bref exposé sur le handicap, vous trouverez en annexe deux pages tirées d'un texte de R. Hétu (1981) concernant les conséquences psycho-sociales associées à la surdité professionnelle.

#### Perspectives de r education:

On peut penser que la solution est de fournir une prothèse auditive aux travailleurs. Cependant cet appareil ne leur est d'aucune aide lorsqu'elle se retrouve en présence de bruit de fond (exemple, réunion sociale).

TABLEAU I

*Synthèse des manifestations de la surdité professionnelle*

---

Problèmes de compréhension en présence d'un bruit de fond

- conversation en groupe
- conversation à l'extérieur (bruit de fond urbain)
- conversation en milieu de travail (bruit de machines, etc.) ou de loisir (musique, etc.)
- écoute de discours publics (dépendant de la qualité sonore du message amplifié et entendu à distance, ainsi que de la réverbération du local).
- écoute de la radio ou de la télévision en présence d'un bruit de fond (bruit de conversation, bruit de moteur, etc.)

Problèmes de compréhension dans un environnement calme

- compréhension de messages radiophoniques
- conversation téléphonique
- compréhension d'un interlocuteur sans compensation par la lecture labiale

Problèmes de détection de signaux sonores non-verbaux

- sonnerie de la porte ou du téléphone (en particulier à distance)
- signaux avertisseurs (lieux publics, klaxons, etc.)
- événements sonores familiers (l'eau du robinet, les appareils électroménagers, les bruits de pas, etc.)

Problèmes de localisation spatiale des sources sonores

- localisation des signaux avertisseurs (sonneries, sirènes, avertisseurs de recul des camions, etc.)
- localisation du locuteur dans un groupe ou une assemblée

Problèmes autres

- sensations auditives de sifflements ou de tintements intermittents ou permanents en l'absence de stimulation sonore
  - voix forte (liée à l'habitude de travailler dans un environnement bruyant et à la perte d'audition encourue)
-

## 5.5 Effets du bruit sur la santé

Le bruit n'affecte pas que l'audition. Plusieurs études ont démontré qu'il a un effet nocif sur l'organisme entier.

Le bruit atteint nos organes vitaux par la voie des os (vibrations) et le corps est alors continuellement en alerte pour lutter contre lui.

La réaction des travailleurs au bruit industriel peut être dissociée en trois (3) phases:

### 1. Phase d'alerte (de courte durée)

Pour comprendre comment le bruit peut atteindre tout l'organisme, il faut examiner comment nous réagissons face à un bruit intense et soudain. Il y a augmentation du rythme cardiaque par la contraction des vaisseaux sanguins, élévation de la tension artérielle, augmentation de la tension musculaire, et de la respiration, ralentissement de la digestion et état d'alerte du cerveau. C'est la réaction d'alerte, réponse innée de l'organisme qui a été décrite comme la réaction de fuite ou de combat.

L'organisme se prépare pour que la personne puisse réagir face au danger.

L'organisme interprète tout bruit comme un signal de danger.

2. Phase de résistance (dès les premiers jours exposés au bruit)

Si le bruit est présent de façon continue, la réaction n'en demeure plus à un niveau de sursaut. Elle devient moins accentuée, mais toujours présente. Le stress existe toujours même si le travailleur croit "s'habituer" au bruit.

L'organisme, en continuant de réagir, crée un "déséquilibre" permanent. Toutes les réactions mentionnées en 1. sont donc présentes mais à un degré moindre:

- . Le corps est toujours plus stressé que la normale

- . Parce que ces réactions de stress ne cessent pas immédiatement à la sortie de l'usine, certains travailleurs voient leur sommeil perturbé, se plaignent de constipation, de perte d'appétit, de difficulté de concentration. D'autres sont plus nerveux, moins énergiques et facilement irritables. Le cerveau étant en état d'alerte, le taux sanguin y est plus élevé ce qui cause de la fatigue et des maux de tête.

Ces différents phénomènes se traduisent par:

- plus d'accidents de travail:

- . car le bruit peut masquer les signaux avertisseurs de danger. De plus, ces signaux sont souvent de hautes fréquences. Le travailleur affecté d'une fatigue auditive ou d'une surdité à ces fréquences aura de la difficulté à réagir à ces signaux.

- . car la fatigue du cerveau engendrée par le stress fait que le travailleur ne peut réagir aussi rapidement face au danger. Sa capacité d'attention globale est réduite.
- . car, dans un environnement déjà bruyant, un signal de danger est souvent moins efficace. Tout d'abord, sa force sonore se détache moins bien du bruit de fond et ne sera pas perçu avec toute sa signification d'urgence. D'autre part, le corps déjà stressé par le bruit ambiant ne peut plus réagir avec tout le stress qui conduit à une réaction rapide.
- . car, si le signal de danger est la voix humaine ("Attention"), il y a une limite à forcer sa voix pour compenser l'effet de masque du bruit de l'usine. A des niveaux sonores de 90 dBA et plus, l'effort vocal maximal n'est plus assez fort pour être perçu.

Ici aussi la charge mentale accrue et la perte d'audition du travailleur s'ajoutent à l'inaudibilité du message pour expliquer l'absence de réaction rapide face au danger...

... Le temps supplémentaire requis pour réagir peut avoir des conséquences très fâcheuses.

- Plus d'erreurs dans des tâches demandant de la précision:
  - . Les pupilles des yeux se dilatent, les yeux sont constamment obligés de se réajuster pour effectuer des travaux de précision. Cela exige un effort supplémentaire de la part du travailleur dont le niveau de concentration est déjà diminué.

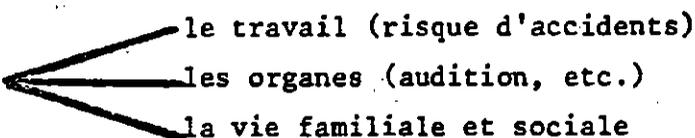
- Plus de risques de maladies:

- . De plus, le bruit diminue la résistance aux substances toxiques et autres agents infectueux: L'activité du foie est ralentie et c'est lui qui est responsable de l'élimination des substances toxiques retrouvées dans l'organisme suite à leur présence dans le milieu de travail. L'activité immunologique est aussi diminuée. Le travailleur contracte donc plus facilement la grippe, etc.

3. Phase d'épuisement

- . Un système (probablement le plus faible) peut "lâcher".
- . A la longue, les réactions de stress peuvent provoquer:
  - des troubles cardiaques
  - des maladies cardio-vasculaires (hypertension)
  - des troubles digestifs (ulcères, constipation chronique)
  - des crampes musculaires
  - une fatigue extrême
  - des problèmes nerveux

. Bruit = stress global

Affecte 

- le travail (risque d'accidents)
- les organes (audition, etc.)
- la vie familiale et sociale

. Le bruit peut accroître indirectement:

- le nombre de jours maladies
- le nombre d'absences
- le nombre d'accidents

Les effets du bruit ne se limitent donc pas à l'usine mais poursuivent encore le travailleur à la maison.

Il est faux de croire que notre organisme peut s'habituer à un environnement bruyant. Subjectivement, les travailleurs diront qu'après quelques temps ils ont "oublié" le bruit, cependant l'organisme est perpétuellement en état de stress.

Le système nerveux (central) réagit au bruit même si celui-ci n'est pas dommageable pour l'ouïe. A partir de 70-75 dBA, on peut noter ces réactions de stress. L'effet psychologique dû au bruit est plus grand au fur et à mesure que le nombre d'interruptions dans le bruit est élevé.

Finalement, précisons que les différentes réactions précisées dans cette section ne sont pas nécessairement retrouvées chez tous les travailleurs. D'ailleurs, certaines études se contredisent l'une l'autre sur les effets du bruit sur la santé. Les études concernant les effets du bruit sur l'audition sont beaucoup plus concluantes.

REFERENCES

- BOHNE, B.A. (1976) "Mechanisms of noise damage in the inner ear". In D. Henderson R.P., Hamernick, D.S., Dosanjh and J.H. Millis (eds), Effects of noise on hearing, pp. 41-68, Raven Press, New-York
- BURNS, W. (1973) "Noise and man", Philadelphia, J.B., Lippincott Co. (2e ed)
- DIEROFF, H.G. (1980) "The mechanism of impulse noise induced hearing loss in industry and its resulting measuring problems" Proceedings of International symposium on effects of impulse noise on hearing, Malmö, Scandinavian audiology, suppl. 12, 339,348.
- LIPCOMB, D.M. (1978) Noise and Audiology, University Park Press, Baltimore
- LUZ, G.A. HODGE, D.C. (1971) "Recovery from impulse noise induced TTS in monkeys and men: A descriptive model", J. Acoust. Soc. Am., 49, 1770-1777
- MERGLER, D. et al. (1979) "Le bruit en milieu de travail", Institut de recherche appliquée sur le travail, bulletin no. 14, Montréal
- WARD, W.D. (1980) "Effects of impulse noise on hearing: Summary and overview" Proceeding of international symposium on effects of impulse noise on hearing, Malmö, Scandinavian Audiology, suppl. 12, 339-343

- . Héту, R. (1980) Le bruit industriel: problématique et contrôle. Texte de conférence présenté à la Société de Génie Mécanique.
- . Lescouflair, G. (1979) Le bruit industriel. Les Presses de l'université de Laval, 204 p.
- . Héту, R. (1981) La surdité professionnelle: un handicap sensoriel trop discret. Santé mentale au Québec 6(1), 155-163.
- . World Health Organization (1980) International classification of impairments, disabilities and handicaps. Geneva, 207 p.
- . Geyer, G. et al (1978) Endolymphatic leakage in case of acute loss of cochlear microphonics. Separatum Experientia 34,363.
- . Henderson, D.H. et al (1974) Audiometric and Histological correlates of exposure to 1 Ms. noise impulses in the chinchilla J.A.S.A. (56), 1210.
- . Jordan, V.M. et al (1973) Cochlear pathology in monkeys exposed to impulse noise. Acta Otolaryngologica. Suppl ment 312.
- . Spoenclin, H. et al (1973) Relation of structural damage to exposure time and intensity in acoustic trauma. Acta Otolaryngologica 75,220.

- . Liberman, M.C. & Mulroy, M.J. Acute and chronic effects of acoustic trauma: Cochlear pathology and auditory nerve pathophysiology. In Hamernik, R.P., Henderson, D. & Salvi, R. (eds.) NEW PERSPECTIVES ON NOISE-INDUCED HEARING LOSS. New-York: Raven Press, 1982, pp. 105-134.
  
- . Axelsson, A. & Vertes, D. Histological findings in cochlear vessels after noise. In Hamernik, R.P., Henderson, D. & Salvi, R. Raven Press, 1982, pp. 49-68.
  
- . Salvi, R. Central components of the temporary threshold shift. In Henderson, D.
  
- . Bienvenue, G.R., Michael, P.L. & Violon-Singer, J.R. The effect of high level sound exposure on the loudness difference limen. AMERICAN INDUSTRIAL HYGIENIST ASSOCIATION JOURNAL. 1976. 37: 628-635.
  
- . Sorin, C. & Thouin-Daniel, C. Effects of auditory fatigue on speech intelligibility and lexical decision in noise. JOURNAL OF THE ACOUSTICAL SOCIETY OF AMERICA. 1983. 74(2): 456-466.
  
- . Scharf, B. Comparison of normal impaired hearing I. Loudness and localization II. Frequency analysis, speech perception. SCANDINAVIAN AUDIOLOGY, 1978, Suppl. 6: 50-106
  
- . Lalonde, M. & Hétu, R. Enquête concernant les incapacités auditives et les désavantages sociaux liés à la surdité professionnelle. ASSOCIATION CANADIENNE D'ACOUSTIQUE. Vancouver, 1983.

- . Schori, T.S. Evaluation of guidelines for sage exposure to continuous noise of moderate and high intensity. PERCEPTUAL AND MOTOR SKILLS, 1977, 44: 307-321.
  
- . Mills, J.H., Gilbert, R.M. & Adkins, W.Y. Temporary threshold shifts in humans exposed to octave bands of noise for 16 to 24 hours. JOURNAL OF THE ACOUSTICAL SOCIETY OF AMERICA, 1979, 65: 1238-1248.

---

LE BRUIT

SESSION D'INFORMATION AUX TRAVAILLEURS-EUSES

---

---

SITUATION DU BRUIT A TEL ETABLISSEMENT  
RETOUR SUR LES DONNEES ENVIRONNEMENTALES DISPONIBLES

---

Département de santé communautaire  
C.H. Honoré-Mercier Inc.  
Service de santé au travail

DOCUMENT TIRÉ DU CHAPITRE 16:

SESSION D'INFORMATION AUX TRAVAILLEURS

Pauline Fortier, M.O.A.  
Audiologiste

septembre 1984

Retour sur les données environnementales disponibles à l'usine.

Le bruit est un problème important dans l'usine: (faire référence aux données environnementales).

Il y a X% de postes hors norme légale (90dBA/8 heures)

Il y a X% de postes hors norme sécuritaire (80dBA/8 heures)

Il y a Y% de travailleurs exposés à des doses illégales

Il y a Y% de travailleurs à risque de développer une surdité (dose > 80dBA/8 heures)

Discuter des priorités de réduction du bruit en considérant les postes les plus nocifs (en terme des doses et du nombre d'individus exposés).

Discuter le cas échéant, des facteurs potentialisants tels: le temps supplémentaire, les impacts, les vibrations...

---

LE BRUIT

SESSION D'INFORMATION AUX TRAVAILLEURS-EUSES

---

---

PROGRAMME DES EXAMENS AUDITIFS DE DEPISTAGE  
GUIDE DES ETAPES A SUIVRE DANS LA PRESENTATION DES RESULTATS INDIVIDUELS

---

OCTOBRE 1984

Département de santé communautaire  
C.H. Honoré-Mercier Inc.  
Service de santé au travail

DOCUMENT TIRÉ DU CHAPITRE 16:  
SESSION D'INFORMATION AUX TRAVAILLEURS

Pauline Fortier, M.O.A.  
Audiologiste

septembre 1984

## ETAPES A SUIVRE DANS LA PRESENTATION DES RESULTATS INDIVIDUELS

### 1. PRECISER L'OBJET DE LA PRESENTATION

- « . On va vous expliquer comment on a analysé vos résultats d'examen.
- . On va vous informer sur les différentes possibilités de résultats.
- . On va vous donner vos résultats (lettre sous pli confidentiel) et vous les expliquer.»

### 2. FAIRE UN RAPPEL DES EXAMENS AUDITIFS DE DEPISTAGE

- . Parler de la date des examens, du nombre de travailleurs et des départements impliqués.
- . Rappeler la confidentialité des résultats de chaque travailleur.
- . Rappeler les différents tests réalisés:

«L'examen consistait en quatre (4) étapes:

- 1° Un questionnaire (habituellement réalisé avant l'étape 3 et 4):
  - . on vous a posé des questions sur vos emplois bruyants chez l'employeur actuel et chez les autres employeurs
  - . on vous a posé des questions sur les autres types de bruit auxquels vous auriez pu être exposés dans l'armée, dans vos loisirs (tir au fusil,...)
  - . on vous a posé des questions sur des maladies ou symptômes de problème à vos oreilles, autres que le bruit.

- 2° Un examen rapide de vos oreilles à l'aide d'un "otoscope" (petite lumière; il serait bon de leur en montrer un).
- 3° Un autre examen où on vous a mis un bouchon dans l'oreille et par lequel vous avez entendu un son et senti une poussée d'air. On voulait savoir par cet examen si vous aviez un blocage (cire) ou une infection dans l'oreille.
- 4° Un dernier examen:

- en cabine
- avec des écouteurs sur la tête
- c'est par cet examen qu'on peut savoir si votre audition est bonne ou pas i.e. si vous entendez bien
- on a envoyé six sons différents à l'oreille (faire la démonstration son grave-aigu à l'aide d'un audiomètre si possible)
- pour chacun des six sons, on a cherché le plus faible (petit) que vous étiez capable d'entendre. Rappelez-vous qu'à chaque fois que vous entendiez, vous leviez la main ou pesiez sur un bouton.

Avez-vous trouvé ces tests longs? difficiles?

Ils étaient pourtant nécessaires pour que l'on puisse dire sans se tromper si vous avez ou non une surdité due au bruit...

En effet, vous comprendrez que si on teste votre audition à un moment donné de votre vie, le résultat obtenu peut être dû à un ensemble de facteurs ayant pu affecter votre audition depuis que vous êtes jeunes: maladies, bruit, âge.

Certains travailleurs peuvent avoir 20, 30, 40, 50 ans au moment du test. Or, on sait que quelqu'un de 60 ans entend habituellement moins bien que quelqu'un de 20 ans. L'oreille vieillit, elle aussi. On doit donc s'attendre à un résultat différent dans ces deux cas et ça n'a rien à voir avec le bruit!

Avant de dire qu'une surdité est seulement due au bruit, il faut donc vérifier si les maladies, le bruit de l'armée, les loisirs et/ou l'âge n'auraient pas pu causer cette surdité.

Les quatre (4) examens que vous avez passés ont pu aider à vérifier cela.

3. DONNER UNE EXPLICATION SOMMAIRE DE L'ANALYSE INFORMATIQUE DE CHAQUE DOSSIER DES TRAVAILLEURS

On a envoyé les résultats de ces examens à l'ordinateur qui les a analysés.

Il a procédé comme suit: (tableau, affiche ou acétate)

A. Il vérifie si des maladies ont pu causer votre surdité ou si celle-ci n'est pas conforme à ce qu'on retrouve habituellement pour les surdités dues au bruit.

Si non...

Si tel est le cas, le résultat de l'examen est:

① Atteinte à l'audition non seulement due au bruit (due à d'autres maladies)

B. Il vérifie si votre audition est normale pour votre âge

Si non...

Si tel est le cas, le résultat de l'examen est:

② Audition normale pour l'âge

A cette étape-ci, vous entendez moins bien que la plupart (attention!! Audition normale n'égale pas nécessairement bonne audition. Vous pouvez ne pas bien entendre mais cela peut s'expliquer par votre âge).

des gens de votre  
 âge. Ce n'est pas  
 dû non plus à des  
 maladies et vous  
 travaillez dans  
 le bruit...

↓  
 atteinte auditive due au bruit. Mais due à quel bruit?

C. Il vérifie si les loisirs (tir au fusil) ou l'armée peuvent expliquer cette surdité

↓  
 Si non...

↘ Si tel est le cas, le résultat de l'examen est:

④ Atteinte à l'audition due au bruit avec exposition extraprofessionnelle (i.e. autre que professionnelle) possible .  
 Il s'agit d'une

③ Atteinte à l'audition due au bruit des usines ou perte significative.

**Attention!**

Cette atteinte peut être plus ou moins grande. Dans certains cas où elle est importante, elle peut être éventuellement indemnisable par la Commission de Santé et de Sécurité du Travail.

#### 4. IDENTIFIER LES 5 CATEGORIES DE RESULTATS

Il y a donc cinq (5) catégories principales de résultats. Le vôtre se situe dans une de ces cinq (5) catégories.

CATEGORIE DE  
RESULTATS

- ① ATTEINTE AUDITIVE NON SEULEMENT DUE  
AU BRUIT ( AVEC D'AUTRES MALADIES),
  
- ② AUDITION NORMALE POUR L'ÂGE.
  
- ③ ATTEINTE AUDITIVE DUE AU BRUIT
  
- ④ ATTEINTE AUDITIVE DUE AU BRUIT  
AVEC EXPOSITION EXTRA-PROFESSION-  
NELLE POSSIBLE
  
- ⑤ EXAMEN NON VALABLE

## 5. DONNER L'EXPLICATION LIGNE PAR LIGNE DES LETTRES PERSONNELLES

«Maintenant, on va vous remettre l'enveloppe de vos résultats. Ils ont été imprimés à l'informatique. On va regarder ensemble la lettre, ligne par ligne, pour que vous compreniez bien votre résultat. (voir lettre ci-jointe).

1) En haut: "Mention Personnel et Confidentiel"

- . Il s'agit du résultat de l'état actuel de votre audition.
- . Seuls le médecin et l'infirmière du Service de Santé ont pu l'examiner.
- . Cette lettre vous appartient, conservez-la. Elle pourra vous servir pour fins de comparaison ou autres...

2) Date de l'analyse.

3) Votre nom, adresse, no de téléphone.

4) Sujet: On mentionne de quel examen il s'agit, de même que la date de cet examen.

5) Résultats de l'examen audiométrique

a) i.e. en cabine

- sous écouteurs
- 6 sons sont présentés par oreille. Pour chacun, on veut savoir comment faible vous êtes capables de l'entendre.
- On va ainsi connaître si vous entendez aussi bien les sons que les gens de votre âge.

2) LE 14/06/83

1)  
\*\*\*\*\*  
\* PERSONNEL ET CONFIDENTIEL \*  
\*\*\*\*\*

3) M. JOSEPH

ST- 1L0  
TEL.: 514-

4) SUJET : RESULTAT DE L EXAMEN DE DEPISTAGE AUDITIF.  
-----

M.

LA PRESENTE A POUR OBJET DE VOUS INFORMER DE VOS RESULTATS D EXAMEN DE DEPISTAGE AUDITIF EN DATE DU 08/04/83.

2) ----- SEUILS D AUDITION -----  
-----

b) FREQUENCES		500	1000	2000	3000	4000	6000	HERTZS
c)	SEUILS O.GAUCHE	10	20	20	35	40	65	DECIBELS (ANSI-1969)
	O.DROITE	10	15	15	5	15	45	
PERTE SIGNIFICATIVE								
EXAMEN EFFECTUE PAR UN		TECHNICIEN						

6) EVALUATION : VOUS ETES ATTEINT(E) D'UNE BAISSSE D'AUDITION COMPATIBLE AVEC UNE EXPOSITION PROLONGEE AU BRUIT. IL EST PRIMORDIAL POUR VOUS DE DIMINUER L'EXPOSITION DE VOS OREILLES AU BRUIT.

7) DE PLUS UN BILAN COLLECTIF EST DISPONIBLE POUR DECRIRE LA SITUATION DE L ENSEMBLE DES TRAVAILLEURS(EUSES) QUI ONT ETE EXAMINES(ES).

8) POUR DE PLUS AMPLES INFORMATIONS, VEUILLEZ CONSULTER LE BUREAU DE SANTE DE VOTRE ETABLISSEMENT.

BIEN A VOUS

RESP. DU PROGRAMME DE SANTE AUDITIVE  
DEPARTEMENT DE SANTE COMMUNAUTAIRE

b) Les résultats= seuils d'audition

Fréquences: 500 1000 2000 3000 4000 6000 (Hertz)

Voilà les 6 sons qu'on vous a présentés:

(500Hertz)

(6000 Hertz)

grave-----&gt; aigu

à l'oreille gauche et

à l'oreille droite

- c) On vous indique en-dessous de chacun, le seuil d'audition par un chiffre. C'est en fait, la force du son, en décibels que ça a pris pour que vous l'entendiez à l'oreille gauche et à l'oreille droite.

Ces chiffres peuvent prendre la valeur de -10 à plus de 100 dB.

La moitié des jeunes adultes de 18 à 25 ans qui n'ont pas de problème à entendre, entendent chacun de ces 6 sons à 0 dB à l'o.g. et à l'o.d. Plus ce chiffre est élevé, plus cela indique donc que le son donné doit être fort pour que vous l'entendiez. Votre audition est alors moins bonne. Plus on vieillit, plus l'audition s'éloigne du 0 dB.

Une surdité peut toucher davantage les sons graves (500 Hertz, 1000 Hertz) et/ou les sons aigus (2000 Hertz et plus).

Quand la surdité est due au bruit, l'audition est habituellement moins bonne d'abord pour les sons aigus (à 3000 ou 4000 ou 6000 Hertz: les seuils d'audition et les chiffres sont plus élevés). Plus la surdité devient sévère et plus elle s'étend aux basses fréquences (500, 1000, 2000 Hertz).

Plus il y a de sons pour lesquels votre audition n'est pas bonne, plus ça veut dire qu'il y a de cellules détruites dans votre oreille.

ex.:	500	1000	2000	3000	4000	6000
	15	20	30	40	55	45

6) Evaluation: i.e. ce que veut dire vos résultats:

- On a vu qu'il y a cinq possibilités de résultats (re. présenter la feuille suivante, imprimée)
- A chacune, correspond une évaluation sur votre feuille:

Si votre audition est normale pour votre âge

- L'évaluation sur votre feuille est: «Les résultats de votre examen ne démontrent aucun problème».
- Les effets du bruit sur votre audition ne sont pas encore apparents.
- Cependant, ils pourront le devenir si vous continuez à travailler dans le bruit.
- Attention, quand on dit que votre audition est normale pour votre âge, ça ne veut pas dire que votre audition est bonne i.e. autour de 0 dB et que vous n'avez pas de problèmes à entendre... S'il y a un problème, on ne peut dire que c'est dû au bruit mais probablement à l'âge.

Atteinte auditive non seulement due au bruit (avec d'autres maladies)

- L'évaluation sur votre feuille est: «Les résultats du test auditif démontrent l'existence probable d'un problème à vos oreilles».
- On ne peut dire si les maladies et/ou le bruit sont responsables de l'état de vos oreilles.
- Il faudra probablement vous référer à un spécialiste pour qu'il vérifie la cause de votre problème.

CATEGORIE  
RESULTATS

EVALUATION SUR VOTRE FEUILLE

ATTEINTE AUDITIVE NON SEULEMENT DUE  
AU BRUIT (AVEC D'AUTRES MALADIES).

LES RÉSULTATS DU TEST AUDITIF  
DÉMONTRENT L'EXISTENCE PROBA-  
BLE D'UN PROBLÈME À VOS OREIL-  
LES.

AUDITION NORMALE POUR L'ÂGE.

LES RÉSULTATS AUX EXAMENS AU-  
DITIFS NE RÉVÈLENT AUCUN PRO-  
BLÈME.

ATTEINTE AUDITIVE DUE AU BRUIT

VOUS ÊTES ATTEINT(E) D'UNE  
BAISSE D'AUDITION COMPATIBLE  
AVEC UNE EXPOSITION PROLONGÉE  
AU BRUIT.

ATTEINTE AUDITIVE DUE AU BRUIT  
AVEC EXPOSITION EXTRA- PROFES-  
SIONNELLE POSSIBLE.

VOUS ÊTES ATTEINT(E) D'UNE  
BAISSE D'AUDITION COMPATIBLE  
AVEC VOTRE TRAVAIL QUOTIDIEN  
DANS LE BRUIT. CETTE PERTE  
PEUT ÊTRE INDEMNISABLE.

EXAMEN NON VALABLE

VOUS ÊTES ATTEINT(E) D'UNE  
BAISSE D'AUDITION COMPATIBLE  
AVEC UNE EXPOSITION PROLONGÉE  
AU BRUIT.

VOTRE TEST N'A PAS REUSSI

Atteinte auditive due au bruit avec ou sans exposition extra-professionnelle:

L'évaluation sur la feuille est: «Vous êtes atteint(e) d'une baisse d'audition compatible avec une exposition prolongée au bruit...» sous vos résultats, vous noterez les lettres p.s. ou perte significative; i.e. votre audition est alors moins bonne à certains sons que celle normalement retrouvée à cet âge.

Il y a une «\*» sous les sons pour lesquels cela s'applique.

Plus il y a de «\*», plus le bruit a endommagé votre audition, donc plus de cellules de votre oreille sont détruites et plus vous devez avoir des difficultés à entendre et à comprendre vos compagnons de travail, vos amis, votre femme (mari), vos enfants,...

Dans certains cas votre problème de surdité est assez important pour être peut-être indemnisable par la C.S.S.T..

L'évaluation sur la feuille est: «Vous êtes atteint(e) d'une baisse d'audition... dans le bruit.

Cette perte peut être indemnisable, vous pouvez donc tenter une réclamation auprès de la C.S.S.T. si vous le désirez».

On dira comment plus tard...

Examen non valable

. Evaluation sur la feuille: «Votre test n'a pas réussi».

L'examen est incomplet ou nul. Il faut le reprendre. On vous dira pourquoi.

- 7) On précise l'existence d'un bilan de l'état de l'audition chez l'ensemble des travailleurs. On va y revenir.
- 8) Avis: on peut laisser les coordonnées du responsable du programme d'examens.

Conclusion

Si l'évaluation de votre feuille correspond à: «Les résultats du test auditif démontrent l'existence... oreilles»

et

«Vous êtes atteint(e) d'une baisse d'audition... dans le bruit. Cette perte peut être indemnisable».

et

«Votre test auditif n'a pas réussi».

... Nous vous reverrons à la fin de cette séance pour vous expliquer quoi faire pour votre problème.

### Précisions

Dans le cas où les examens sont réalisés dans un service de santé et analysés à l'aide d'une grille manuelle (étape 5b)

Lorsqu'on explique le bilan individuel des résultats aux travailleurs;

- on peut définir l'audiogramme, puisqu'il est présenté sur cette feuille.

Audiogramme: L'audiogramme est le graphique qui nous donne pour chacun des six sons qu'on vous a présentés à chaque oreille, comment faible que vous avez été capables d'entendre ce son.

On remarque que l'audiogramme se divise horizontalement et verticalement. De gauche à droite, on observe les chiffres 500, 1000, 2000, 3000, 4000 et 6000. Ceux-ci correspondent à la hauteur (son grave ou aigu) des six sons que vous avez entendus (ou fréquence) et se mesure en Hertz. Plus le son est aigu, plus le chiffre est élevé. Ce sont ces chiffres i.e. fréquences qui apparaissent en tête de chaque colonne de votre fiche individuelle de résultats.

L'audiogramme se divise également de haut en bas, en sons faibles et en sons plus forts. On remarque donc une échelle de -10 à 90. Il s'agit ici de la mesure de la force ou de l'intensité du son qu'il vous a fallu pour entendre. On mesure cette force en décibel (dB). Plus on est près du 0, plus le son est faible. On parle du seuil d'audition pour la fréquence. Donc, plus ce chiffre est petit, mieux vous entendez. D'ailleurs, la moitié des jeunes adultes de 18 à 25 ans avec de bonnes oreilles entendent à 0dB. Plus on vieillit, plus l'audition s'éloigne de ce 0dB. Ces seuils d'audition sont indiqués à la suite, pour chaque son (fréquence) et pour chaque oreille, etc... (étape 5.5C).

- Lorsqu'on discute de l'évaluation inscrite sur la fiche des résultats, évaluation correspondante à chacune des 4 catégories de résultats, on peut modifier la page présentée de la façon suivante (voir feuille ci-jointe):

- Lorsqu'on explique l'atteinte due au bruit (catégorie 3, page suivante) au lieu de relier la sévérité de l'atteinte avec le nombre «d'» sur la lettre, on peut plutôt préciser ici qu'on divise l'évolution de la surdité en quatre stades, du moins sévère au plus sévère (stades I à 4, et le stade précoce).

Le stade I réfère à un début de surdité professionnelle (vous entendez moins bien, 1 ou 2 des 6 sons, que les gens de votre âge).

Le stade II réfère à une surdité professionnelle plus avancée (vous entendez moins bien, 3 des 6 sons, que les gens de votre âge).

Le stade III réfère à une surdité professionnelle au bruit assez sévère (vous entendez moins bien, 4 des 6 sons, que les gens de votre âge).

Le stade IV réfère à une surdité telle que le travailleur pourrait être indemnisé par la C.S.S.T.

- A chacun de ces stades, le travailleur peut éprouver certaines difficultés (ex. écoute difficile dans le bruit) qui deviennent de plus en plus marquées avec l'évolution de la surdité (intolérance aux sons forts; difficulté à localiser les voix, les bruits; écoute difficile même dans le silence; désintéressement aux activités sociales ...).

- Rappelons cependant qu'étant donné que l'on a tenu compte de l'âge du travailleur avant de déclarer l'un ou l'autre des stades de surdité professionnelle, deux travailleurs dont la surdité serait du même stade,

ne vivront pas nécessairement les mêmes difficultés si leur âge respectif diffère. Par exemple, supposons deux travailleurs dont la surdité est de type stade 1, et ce, à cause de deux atteintes significatives à 3 et 4 KHz. L'un a trente ans, l'autre cinquante-cinq ans. Pour le premier travailleur, les seuils auditifs à ces deux fréquences sont respectivement de 20 à 25 dB (donc supérieurs au 90e percentile pour l'âge) tandis que pour le deuxième, les seuils auditifs sont de 35 et 50 dB. Leurs incapacités et handicaps auditifs pourront donc être différents...

GRILLE MANUELLECATEGORIES DE RESULTATSEVALUATION

- |   |  |
|---|--|
| 1. Atteinte auditive non seulement due au bruit (avec d'autres maladies). | <ul style="list-style-type: none"> <li>- tympanogramme anormal</li> <li>- atteinte par asymétrie interauriculaire</li> <li>- atteinte soudaine à l'audition</li> <li>- atteinte par configuration des seuils</li> <li>- vertiges et acouphènes</li> <li>- présence de vertiges et...</li> <li>- sensation de blocage et...</li> <li>- atteinte non spécifique</li> <li>- atteinte ayant déjà fait l'objet d'une évaluation.</li> </ul> |
| 2. Audition normale pour l'âge.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- audition normale avec acouphènes</li> <li>- audition normale.</li> </ul>  |
| 3. Atteinte auditive due au bruit.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- atteinte due au bruit éventuellement indemnisable - stade 4</li> <li>- atteinte auditive précoce due au bruit</li> <li>- atteinte significative due au bruit à 4 fréquences - stade III</li> <li>- atteinte significative due au bruit à 3 fréquences - stade II</li> <li>- atteinte significative due au bruit à 1. ou 2 fréquences - stade I.</li> </ul>                                    |

## GRILLE MANUELLE (SUITE)

CATEGORIES DE RESULTATS(suite)EVALUATION

- |   |  |
|---|--|
| 4. Atteinte auditive due au bruit avec exposition extra-professionnelle possible. | - atteintes dues au bruit - stade 3 ou 2 ou 1 ou précoce et contribution extra-professionnelle possible. |
| 5. Examen non valide.   | - examen auditif non valide<br>- information manquante à l'histoire auditive.                            |

---

LE BRUIT

SESSION D'INFORMATION AUX TRAVAILLEURS-EUSES

---

---

PROGRAMME DES EXAMENS AUDITIFS DE DEPISTAGE  
GUIDE DE PRESENTATION DU BILAN COLLECTIF

---

OCTOBRE 1984

Document tiré du Chapitre 16:

SESSION D'INFORMATION AUX TRAVAILLEURS

Pauline Fortier,  
M.O.A. Audiologiste  
D.S.C. Honoré-Mercier Inc.

SEPTEMBRE 1984

**BILAN COLLECTIF**

« . Vous avez eu chacun votre résultat:

. Il serait intéressant de savoir s'il y en a plusieurs qui ont le même résultat que vous à l'usine.

. Voici comment se répartissent les \_\_\_\_ travailleurs qui ont subi un examen à l'usine.

(Voir tableau)

. Parmi les \_\_\_\_ travailleurs qui ont une atteinte due au bruit, voici leur répartition dans les Stades I à IV, et précoce. (Voir tableau)

Maintenant, si l'on veut savoir combien de travailleurs sont sourds à cause de l'usine actuelle, on arrive aux conclusions suivantes:

a) Après avoir travaillé en moyenne \_\_\_\_ ans et \_\_\_\_ chez \_\_\_\_\_, un travailleur a \_\_\_\_ chances sur \_\_\_\_ (x %) d'avoir une surdité due au bruit.

Cela signifie qu'un travailleur présentant une audition normale à l'embauche, a \_\_\_\_ chances sur \_\_\_\_ d'avoir une surdité due au bruit après en moyenne \_\_\_\_ ans d'ancienneté à l'usine \_\_\_\_\_.

## BILAN COLLECTIF

« . Vous avez eu chacun votre résultat:

. Il serait intéressant de savoir s'il y en a plusieurs qui ont le même résultat que vous à l'usine.

. Voici comment se répartissent les \_\_\_\_ travailleurs qui ont subi un examen à l'usine.

(Voir tableau)

. Parmi les \_\_\_\_ travailleurs qui ont une atteinte due au bruit, voici leur répartition dans les Stades I à IV, et précoce. (Voir tableau)

Maintenant, si l'on veut savoir combien de travailleurs sont sourds à cause de l'usine actuelle, on arrive aux conclusions suivantes:

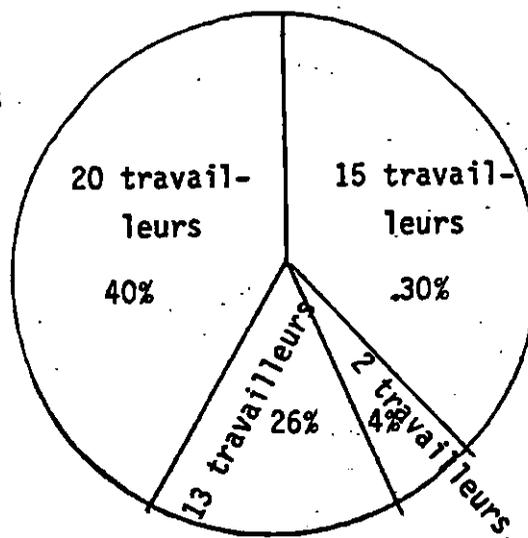
a) Après avoir travaillé en moyenne \_\_\_\_ ans et \_\_\_\_ chez \_\_\_\_\_, un travailleur a \_\_\_\_ chances sur \_\_\_\_ (x %) d'avoir une surdité due au bruit.

Cela signifie qu'un travailleur présentant une audition normale à l'embauche, a \_\_\_\_ chances sur \_\_\_\_ d'avoir une surdité due au bruit après en moyenne \_\_\_\_ ans d'ancienneté à l'usine \_\_\_\_\_.

RÉPARTITION DES TRAVAILLEURS  
 DE : DANS LES QUATRE (4) CATÉGORIES  
 DE RÉSULTATS SUIVANTES

EXAMENS NON  
 VALIDES \_\_\_\_\_

Atteintes auditives dues  
 au bruit industriel.



Auditions normales

Atteintes auditives non seulement  
 dues au bruit.

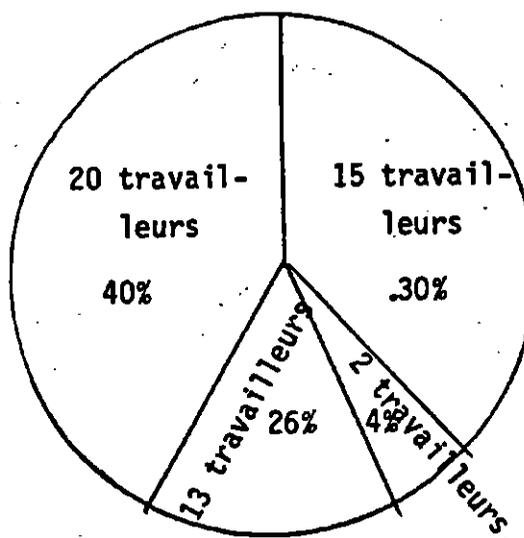
Atteintes auditives dues  
 au bruit avec expositions  
 extra-professionnelles  
 possibles.

Parmi l'ensemble des travailleurs qui ont eu un examen auditif, quatre travailleurs sur dix sont affectés d'une perte auditive due au bruit industriel.

RÉPARTITION DES TRAVAILLEURS  
 DE : DANS LES QUATRE (4) CATÉGORIES  
DE RÉSULTATS SUIVANTES

EXAMENS NON  
 VALIDES \_\_\_\_\_

Atteintes auditives dues  
 au bruit industriel.

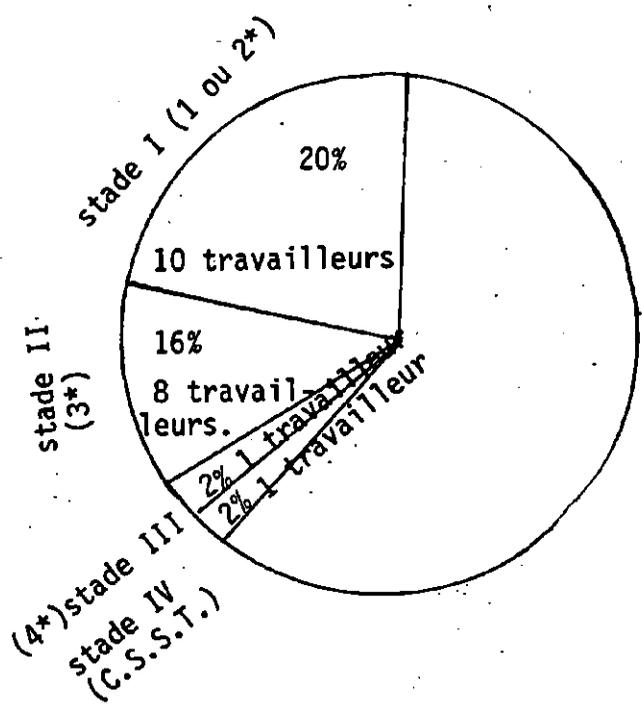


Auditions normales

Atteintes auditives non seulement  
 dues au bruit.

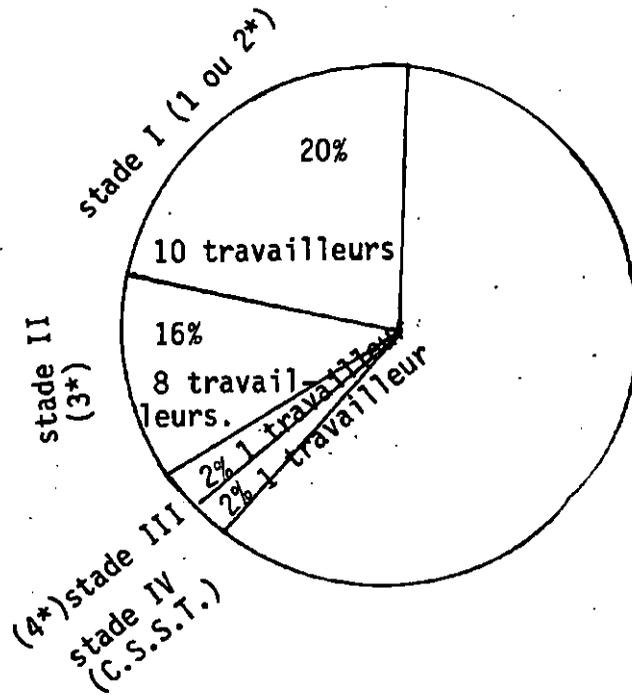
Atteintes auditives dues  
 au bruit avec expositions  
 extra-professionnelles  
 possibles.

Parmi l'ensemble des travailleurs qui ont eu un examen auditif, quatre travailleurs sur dix sont affectés d'une perte auditive due au bruit industriel.



NOMBRE DE TRAVAILLEURS: 20 POURCENTAGE: 40%

REPARTITION DES VINGT (20) PERTES D'AUDITION  
DUES AU BRUIT INDUSTRIEL



NOMBRE DE TRAVAILLEURS: 20 POURCENTAGE: 40%

REPARTITION DES VINGT (20) PERTES D'AUDITION  
DUES AU BRUIT INDUSTRIEL

APRES AVOIR TRAVAILLE EN MOYENNE NEUF (9) ANS ET DEMI A \_\_\_\_\_  
UN (1) TRAVAILLEUR A SIX (6) CHANCES SUR DIX (10) (60%) D'AVOIR  
UNE SURDITE DUE AU BRUIT DE L'USINE.

SEPT (7) TRAVAILLEURS SUR DIX (10) (70%) ONT UNE SURDITE APRES  
AVOIR PASSE DIX (10) ANS DANS LE BRUIT DU DEPARTEMENT DE LA  
PRODUCTION.

APRES AVOIR TRAVAILLE EN MOYENNE NEUF (9) ANS ET DEMI A \_\_\_\_\_,  
UN (1) TRAVAILLEUR A SIX (6) CHANCES SUR DIX (10) (60%) D'AVOIR  
UNE SURDITE DUE AU BRUIT DE L'USINE.

SEPT (7) TRAVAILLEURS SUR DIX (10) (70%) ONT UNE SURDITE APRES  
AVOIR PASSE DIX (10) ANS DANS LE BRUIT DU DEPARTEMENT DE LA  
PRODUCTION.

---

LE BRUIT

SESSION D'INFORMATION AUX TRAVAILLEURS-EUSES

---

---

LE BRUIT

LES ELEMENTS DE SOLUTION ET LEURS LIMITES

---

Département de santé communautaire  
C.H. Honoré-Mercier Inc.  
Service de santé au travail

DOCUMENT TIRÉ DU CHAPITRE 16:

SESSION D'INFORMATION AUX TRAVAILLEURS

Pauline Fortier, M.O.A.  
Audiologiste

septembre 1984

## Les éléments de solution et leurs limites

- Le bruit a causé des dommages chez beaucoup de travailleurs. Ces dommages ont atteint l'audition d'une manière qui ne se corrige pas.
- Or:  
Y a-t-il quelque chose à faire pour éviter que la surdité apparaisse et/ou s'aggrave?

Oui...

Le Comité de Santé Sécurité est au courant du problème de bruit et de ses effets (surdité) dans l'usine. Votre employeur et votre CSS voient à l'application des mesures suivantes:

S2.1 R.15, 1983. Règlement sur la qualité du milieu de travail.

### Article 50

#### Mesures correctives:

L'exploitant d'un établissement doit se conformer aux normes établies aux articles 45 et 49 en mettant en oeuvre les mesures indiquées ci-dessous, dans l'ordre suivant:

- a) en réduisant le bruit à la source;
- b) en isolant tout poste de travail exposé audit bruit;
- c) en insonorisant les locaux de travail.

Dans le cas où il s'avère impossible, en appliquant les mesures prévues au premier alinéa, de respecter les normes prévues aux articles 45 et 49 ou en attendant que les transformations requises

par ledit alinéa soient réalisées, l'exploitant d'un établissement doit mettre des protecteurs auditifs à la disposition des travailleurs ou doit limiter le temps d'exposition desdits travailleurs conjointement avec un programme audiométrique.

L'exploitant d'un établissement doit mettre en oeuvre les mesures prévues au premier alinéa, même s'il ne réussit pas ainsi à respecter les normes prévues aux articles 45 à 49.

Discutons de chaque mesure:

Réduction à la source: (document ci-joint)

- Solution la plus efficace.
- Si vous avez des suggestions, communiquez-les à votre Comité.
- Encouragez un bon entretien de votre machine.

Protection personnelle (bouchons, coquilles):

- Le fait d'en porter diminue probablement le bruit à vos oreilles mais on note des:
  - limites d'efficacité
  - limites aux plans médical, ergonomique, sécuritaire, confort  
(document ci-joint)
- Cette solution doit être considérée temporaire, i.e. en attendant la réduction du bruit. Le port de protection peut très bien ne pas empêcher la surdité.

Examens auditifs:

- On vous a fait passer un examen récemment.
- Vous n'en subirez pas à chaque année.
- Déjà, on connaît l'importance du problème du bruit; un examen n'empêche pas de devenir sourd, la correction du milieu, elle, oui.

Département de santé communautaire  
C.H. Honoré-Mercier Inc.  
Service de santé au travail

DOCUMENT TIRÉ DU CHAPITRE 9A:

LA RÉDUCTION DU BRUIT À LA SOURCE OU LE  
LONG DES VOIES DE TRANSMISSION

Pauline Fortier, M.O.A.  
Audiologiste

septembre 1984

## COMMENT REDUIRE LE BRUIT?

(Voir la figure I à cet effet)

1. A partir de l'identification de quelques sources de bruit retenues prioritaires pour une intervention de réduction du bruit, préciser:
  - . un échéancier réaliste de réduction du bruit;
  - . un objectif de niveau sonore à atteindre pour ces sources de bruit.

En l'absence d'une ressource suffisamment compétente à l'usine, les étapes 2 et 3 seront sûrement facilitées en faisant appel aux services d'ingénieurs spécialisés.

2. Définir spécifiquement comment l'énergie acoustique est générée par les machines, soit par:
  - . la radiation acoustique émanant des parties de la machine et/ou
  - . la turbulence aérodynamique, c'est-à-dire du bruit dans l'air.

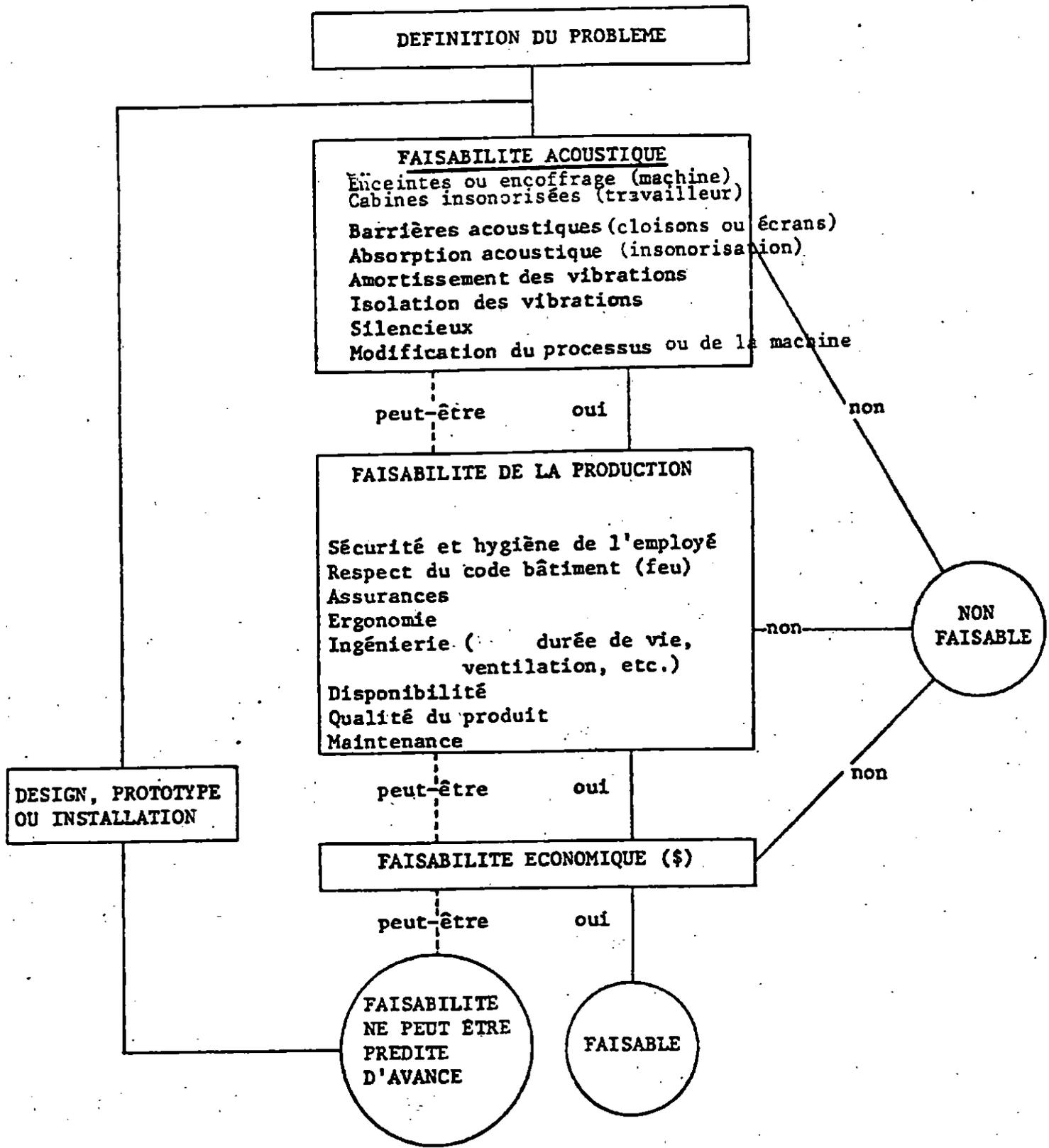


Figure I. Organigramme de décision de la faisabilité d'élimination ou de réduction du bruit.

3. Identifier et évaluer quels systèmes de contrôle du bruit peut réduire le bruit déterminé au numéro 1; il existe huit façons:

- . par des enceintes ou encoffrage de la machine;
- . par des cabines insonorisées pour le travailleur;
- . par des barrières acoustiques (cloisons ou écrans entre la machine et le travailleur);
- . par l'absorption acoustique (insonorisation du local);
- . par l'amortissement des vibrations;
- . par l'isolation des vibrations;
- . par des «silencieux»;
- . par un nouveau design de la machine, en modifiant le procédé ou en éliminant la source de bruit.

4. Rechercher la solution optimale aux problèmes spécifiques de l'entreprise: par exemple, on peut:

- . consulter d'autres usines de même nature et vérifier leurs expériences dans le domaine avec de la machinerie semblable. Il peut aussi s'avérer rentable de consulter les travailleurs de l'usine en vue de recueillir leurs opinions et suggestions (boîte à suggestions).

- . faire une étude de la littérature existante sur le contrôle du bruit dans le type d'industrie considérée. Entre autres, la CSST met à la disposition des intéressés le document: «La lutte contre le bruit».

- . consulter des firmes d'ingénieurs-conseils spécialisés dans le domaine de la réduction du bruit (voir la liste ci-jointe) :

- demander une expertise particulière pour ces sources de bruit;
- se limiter aux quelques sources prioritaires;
- vérifier de combien peut-on garantir la réduction du bruit;

- vérifier la possibilité que les modifications soient appliquées par le personnel de l'usine;

- . contacter des manufacturiers de matériaux acoustiques: cabine, enclos, draperies...(voir liste ci-jointe).

En tout temps, il faudra s'assurer de la compatibilité de la solution envisagée avec le taux de réduction du bruit visé et le taux de production souhaité à l'usine. De même, il faudra évaluer la pertinence de cette solution en fonction de:

- la sécurité et l'hygiène de l'employé;
- le respect du code du bâtiment (feu);
- l'organisation et l'exécution du travail (ergonomie);
- la qualité du produit (durée de vie des matériaux);
- la maintenance nécessaire...

##### 5. S'assurer d'un bon entretien de la machinerie existante

Tout équipement qui n'est pas convenablement entretenu devient de plus en plus bruyant. Il est donc important que le graissage, l'alignement, l'aiguisage, l'étanchéité des joints, etc... soient effectués régulièrement. Il doit être de même pour les matériaux installés en vue de la réduction du bruit. On devra empêcher que la saleté (poussière, graisse) en diminue l'efficacité. Le remplacement et la

réparation de ces matériaux doivent être intégrés au système de maintenance.

Il serait important de sensibiliser les travailleurs de leur responsabilité dans ce domaine afin de minimiser chez eux, les mauvaises habitudes de travail.

#### 6. Se doter d'une politique d'achat du nouvel équipement

La loi se fait de plus en plus sévère concernant les nouvelles installations et/ou l'achat d'un nouvel équipement (voir le chapitre 63, Loi sur la santé et la sécurité du travail, article 54; le Règlement sur la qualité du milieu de travail, articles 4 et 44).

Aussi, lors de l'achat d'un nouvel équipement, il est important d'analyser son efficacité en terme de niveau de bruit produit. Il est plus économique d'acheter une machine moins bruyante que d'essayer de la modifier par la suite. Il est donc nécessaire, dans le processus de décision d'une machinerie et d'installations industrielles nouvelles, d'exiger des spécifications en matière de contrôle du bruit.

Une telle conception moins bruyante existe, entre autres, pour les compresseurs, marteaux piqueurs, scies, foreuses, moteurs, ventilateurs, riveteuses, métiers à tisser...

De plus, avant de décider de la localisation de l'équipement dans l'usine, les questions suivantes doivent être considérées s'il s'agit d'un équipement bruyant:

- Le bruit est-il continu?
- S'agit-il d'une ou de plusieurs machines du même genre?
- L'opérateur est-il près de l'équipement en tout temps?
- Combien de personnes, à part l'opérateur, seront exposées?
- L'équipement peut-il être confiné sans affecter la production et l'entretien?
- Quels sont les niveaux de bruit préalables à l'installation de l'équipement?

La réponse à ces questions peut aider à localiser ou à insonoriser l'équipement avant son installation, de façon à minimiser les expositions au bruit.

# SILENTEC

consultants  
acoustique - bruit - vibration

Le 7 Mars, 1983

Conseiller en Environnement

Hôtel Dieu de St-Jérôme  
Département de Santé Communautaire  
85, ouest de Martigny  
4e Étage  
St-Jérôme, Qué., J7Y 3R8

OBJET: SERVICES DE CONSULTANT EN BRUIT

Monsieur;

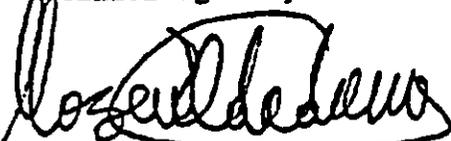
Tel que convenus lors de notre rencontre dans le cadre de la visite des laboratoires de l'IRSST, je vous envoie sous-pli un pamphlet sur les services de consultation de Silentec en acoustique, bruit et vibration.

Relativement aux PME incapables de défrayer les services de consultants, nous offrons des mini-consultations. Ces rencontres en usine ou à nos bureaux visent à passer en revue les problèmes de bruit de la PME et de guider l'intervenant pour qu'il fasse le travail requis lui même. Le coût de ce service se limite à ladite rencontre (entre \$25 et \$65/heure plus frais applicables).

Nous croyons que cette approche rend nos services plus accessibles aux PME.

N'hésitez pas à contacter le sous-signé pour des informations.

Veillez agréer, Monsieur Héroux, l'expression de nos meilleurs sentiments.



M. Victor Eldada, Ing.  
Ingénieur Principal

MVE/jb  
P.J.

Département de santé communautaire  
C.H. Honoré-Mercier Inc.  
Service de santé au travail

Mise à jour:

Ressources professionnelles  
Secteur: Réduction du bruit (et des vibrations)

Document interne à l'usage  
des intervenants en santé au travail

janvier 1985

Benoit Chartrand, technicien en hygiène du travail  
PauLine Fortier, audiologiste

### Mise en garde

Cette liste de référence se veut la plus complète possible. Cependant, malgré nos efforts, il se pourrait que nous n'ayons pu rejoindre toutes les ressources spécialisées dans le domaine. Nous déclinons toute responsabilité à ce sujet.

Aussi, à titre de référence complémentaire vous pouvez consulter l'annuaire téléphonique (pages jaunes) des ressources de votre localité dans les rubriques:

- Acoustique - conseillers

ou

- Acoustique - entrepreneurs

ou

- Acoustique - matériaux

ou

- Ingénieurs (. de l'hygiène ...  
  . des instruments de mesure et de contrôle ...  
  . en acoustique ...).

Les interventions qui ont eu lieu jusqu'à maintenant dans votre entreprise (évaluation environnementale du bruit, bilan collectif des examens auditifs) ont permis de mieux préciser les zones de travail à risque de surdité pour les employés de l'usine.

Déjà, à partir de ces zones identifiées plus à risque, vous pouvez définir des priorités de réduction du bruit à l'usine.

Un travail préliminaire peut se faire auprès des travailleurs de l'usine afin de recueillir leurs suggestions pour réduire le bruit (boîte à suggestions,...)

Vous pouvez aussi consulter des livres sur le sujet et contacter d'autres employeurs d'industries semblables à la vôtre afin de vous informer des correctifs déjà appliqués en entreprise.

Si vous décidez de faire appel à une firme d'ingénieur-conseil, vous pouvez aussi explorer l'intérêt de ces autres employeurs à faire une demande commune. Dans une certaine mesure, le coût des services pourra être partagé entre vous.

Vous pourrez alors consulter la liste ci-jointe pour effectuer vos appels d'offre et retenir le nom des firmes qui répondent à vos exigences. Vous y trouverez d'ailleurs un résumé des principaux services offerts par ces firmes-conseils. Dans certains cas, la première consultation vise à préciser le mandat que vous voulez leur donner et à présenter les activités qui devront être réalisées. Elle implique peu ou pas de frais.

FIRMES-CONSEILS

Acoustique Nationale

2230 rue Gilford

Montréal, QC

H2H 1H6

Tél: (514) 525-5829

- Monsieur Ducharme, responsable contacté.
- Les services offerts sont:
  - . Evaluation des sources de bruit ( intensimétrie)..
  - . Recommandations et plan et devis inclus dans le rapport d'expertise.
  - . Cette firme peut entreprendre elle-même l'application des recommandations. Une garantie de rendement des correctifs appliqués à l'entreprise en terme de la réduction du bruit escomptée est alors possible.
  - . L'application des recommandations peut être entreprise par le service de maintenance de l'usine.
  - . Les membres de cette firme accepteraient de rencontrer plusieurs employeurs aux prises avec un problème de bruit identique (machinerie spécifique) afin que les coûts des services soient partagés entre eux.

Bradley, William et Associés

3600 Ridgewood, suite 502

Montréal, QC

H3V 1C2

Tél.: (514) 735-3846

- William Bradley, responsable contacté.
- Les services offerts sont:
  - . Evaluation des sources de bruit.
  - . Recommandations et plan et devis inclus dans le rapport d'expertise.
  - . En général, cette firme soumissionne les entrepreneurs en acoustique ou les fournisseurs d'équipement en vue de l'application des correctifs à l'entreprise.
  - . Possibilité de garantir le rendement des correctifs appliqués à l'entreprise en terme de la réduction du bruit escomptée.
  - . Les membres de cette firme accepteraient de rencontrer plusieurs employeurs aux prises avec un problème de bruit identique (machinerie spécifique) afin que les coûts des services soient partagés entre eux.

Brunelle, Jacques et Associés

820 Normandie

St-Jean-sur-le-Richelieu, QC

J3A 1H1

Tél.: (514) 348-1128

- Monsieur Jacques Brunelle, responsable contacté
- Les services offerts sont:
  - . Evaluation des sources de bruit (estimé des coûts).
  - . Recommandations et plan et devis inclus dans le rapport d'expertise.
  - . S'il n'est pas possible de faire appel au fournisseur pour la réduction à la source, cette firme peut s'occuper d'isoler le poste de travail.
  - . Possibilité de garantir le rendement des correctifs appliqués à l'entreprise en terme de la réduction du bruit escomptée.
  - . Dans certains cas, le service de maintenance de l'entreprise peut lui-même appliquer les correctifs.
  - . Les membres de cette firme accepteraient de rencontrer plusieurs employeurs aux prises avec un problème de bruit identique (machinerie spécifique) afin que les coûts des services soient partagés entre eux.

Centre de Recherche Industrielle du Québec (C.R.I.Q.).

Direction commerciale

Montréal: 245, Boul. Hymus  
 Pointe-Claire, QC  
 H9R 4S6  
 Tél.: (514) 694-3330

Québec: 330 Franquet  
 Ste-Foy, QC  
 G1V 4C7  
 Tél.: (1-418) 659-1550  
 (1-800)-463-3390

- Un agent commercial est responsable d'une région administrative donnée.
- Les services offerts sont:
  - . Evaluation des sources de bruit.
  - . Proposition de contrat pour évaluer d'abord les coûts des services.
  - . Selon les modalités prévues dans le contrat, on peut émettre seulement les recommandations ou fournir en plus les plans et devis ou encore s'impliquer jusqu'à l'application de ces recommandations.
  - . Si les recommandations sont appliquées par eux:
    - Il est possible de garantir le rendement des correctifs appliqués à l'entreprise en terme de la réduction du bruit escomptée.
    - Lorsque les plans et devis sont disponibles, le service de maintenance de l'entreprise pourrait les exécuter.
    - Les ressources du centre accepteraient que leurs services profitent simultanément à plusieurs employeurs aux prises avec un même problème (machinerie spécifique).
    - Les employeurs devront s'identifier puisque normalement les travaux exécutés pour une entreprise sont confidentiels et cette dernière ne peut alors servir de référence pour d'autres employeurs qui seraient intéressés à connaître les démarches entreprises.

Davidson, P.A.

B.P. 760

St-Sauveur-des-Monts, QC

JOR 1R0

Tél.: (514) 227-4248

- M. Pierre-A. Davidson, responsable contacté.
- Les services offerts sont:
  - . Evaluation des sources de bruit.
  - . Recommandations et plan et devis inclus dans le rapport d'expertise.
  - . En général l'application des recommandations n'est pas entreprise par eux.
  - . Ils émettent plutôt une liste de fournisseurs que l'entreprise pourra soumissionner.
  - . Dans certains cas, le service de maintenance de l'entreprise peut lui-même appliquer les recommandations.
  - . Les ressources de cette firme accepteraient de rencontrer plusieurs employeurs aux prises avec un problème de bruit identique (machinerie spécifique) afin que les coûts des services soient partagés entre eux.

Département de génie mécanique:section acoustique

Sciences appliquées

Campus ouest

Université de Sherbrooke, QC

Tél.: (819) 565-4490 (secrétariat)

- Monsieur Jean Nicolas.
- Expertise et application des moyens.
- Fonctionne à l'intérieur du système coopératif de l'Université de Sherbrooke.
- Pour l'entreprise, possibilité d'emploi d'étudiants gradués ou sous-gradués avec supervision d'un professeur-ingénieur.
- Effectue des contrats non susceptibles d'être répondus par les ingénieurs-conseils.
- Travaille dans le domaine de la recherche.

Gans, N. et Associés

130, rue Emsley

Ville Lasalle, QC

H8R 1V6

Tél.: (514) 365-3111

- Monsieur Gans, responsable contacté.
- Les services offerts sont:
  - . Evaluation des sources de bruit.
  - . Recommandations et plan et devis inclus dans le rapport d'expertise.
  - . A la demande de l'entreprise, cette firme peut soumissionner les entrepreneurs en acoustique ou les fournisseurs en vue de l'application des correctifs.
  - . Possibilité de garantir le rendement des correctifs appliqués à l'entreprise en terme de la réduction du bruit escomptée.
  - . Dans certains cas, le service de maintenance de l'entreprise peut lui-même appliquer les correctifs.
  - . Les membres de cette firme accepteraient de rencontrer plusieurs employeurs aux prises avec un problème de bruit identique (machinerie spécifique) afin que les coûts des services soient partagés entre eux.

Hamel, Beaulieu et Associés

Place du Centre

150 Marchand, suite 600

Drummondville, QC

J2C 4N1

Tél.: (514) 478-8191

- Monsieur Blaise Gosselin, responsable contacté.
- Les services offerts sont:
  - . Evaluation des sources de bruit.
  - . Recommandations et plan et devis inclus dans le rapport d'expertise.
  - . En général, cette firme soumissionne les entrepreneurs en acoustique ou les fournisseurs d'équipement en vue de l'application des correctifs à l'entreprise.
  - . Possibilité de garantir le rendement des correctifs appliqués à l'entreprise en terme de la réduction du bruit escomptée.
  - . Dans certains cas, le service de maintenance de l'entreprise peut lui-même appliquer les correctifs.
  - . Les membres de cette firme accepteraient de rencontrer les employeurs aux prises avec un problème de bruit identique (machinerie spécifique) afin que les coûts des services soient partagés entre eux.

J.M. Lagacé et Associés

2900 Chemin des Quatre Bourgeois

Québec, QC

G1V 1Y4

Tél.: (418) 653-5201

- Monsieur Gérard Bérubé, responsable contacté.

- Les services offerts sont:

- . Evaluation des sources de bruit.
- . Recommandations et plan et devis inclus dans le rapport d'expertise.
- . En général, cette firme soumissionne les entrepreneurs en acoustique ou les fournisseurs d'équipement en vue de l'application des correctifs à l'entreprise.
- . Possibilité de garantir le rendement des correctifs appliqués à l'entreprise en terme de la réduction du bruit escomptée.
- . Dans certains cas, le service de maintenance de l'entreprise peut lui-même appliquer les correctifs.
- . Les membres de cette firme accepteraient de rencontrer plusieurs employeurs aux prises avec un problème de bruit identique (machinerie spécifique) afin que les coûts des services soient partagés entre eux.

Laboratoire d'Acoustique Indépendant Ltée

4003, Boul. Décarie

Montréal, QC

H4A 3J8

Tél.: (514) 481-5660

- Monsieur Gervais, responsable contacté.

- Les services offerts sont:

- . Evaluation des sources de bruit.
- . Recommandations et plan et devis inclus dans le rapport d'expertise.
- . En général, cette firme soumissionne les entrepreneurs en acoustique ou les fournisseurs d'équipement en vue de l'application des correctifs à l'entreprise.
- . Possibilité de garantir le rendement des correctifs appliqués à l'entreprise en terme de la réduction du bruit escomptée.
- . Dans certains cas, le service de maintenance de l'entreprise peut lui-même appliquer les correctifs.
- . Les membres de cette firme accepteraient de rencontrer plusieurs employeurs aux prises avec un problème de bruit identique (machinerie spécifique) afin que les coûts des services soient partagés entre eux.

Les Laboratoires Ville-Marie Inc.

Section Bruit et Vibration

1200 ouest St-Martin

Laval, QC

H7S 2E4

Tél.: (514) 384-7970

- M. Jean-Marc Ouimet, responsable contacté.
- Les services offerts sont:
  - . Evaluation des sources de bruit.
  - . Recommandations et plan et devis inclus dans le rapport d'expertise.
  - . Cette firme recommande à l'entreprise des contracteurs pour l'application des recommandations.
  - . Si cette firme est appelée à surveiller les travaux correctifs entrepris à l'usine, il est possible d'en garantir le rendement en terme de la réduction du bruit escomptée.
  - . Dans certains cas, le service de maintenance de l'entreprise peut lui-même appliquer les correctifs.
  - . Les membres de cette firme accepteraient de rencontrer plusieurs employeurs aux prises avec un problème de bruit identique (machinerie spécifique) afin que les coûts des services soient partagés entre eux.

Mundie, P. et Associés

330, Boul. Cavendish

Montréal, QC

H4B 2M8

Tél.: (514) 488-9581

- Monsieur Mundie, responsable contacté.
- Les services offerts sont:
  - . Evaluation des sources de bruit.
  - . Recommandations et plan et devis inclus dans le rapport d'expertise.
  - . Cette firme soumissionne en général les entrepreneurs en acoustique ou les fournisseurs d'équipement en vue de l'application des correctifs à l'entreprise.
  - . Possibilité de garantir le rendement des correctifs appliqués à l'entreprise en terme de la réduction du bruit escomptée.
  - . Les membres de cette firme accepteraient de rencontrer plusieurs employeurs aux prises avec un problème de bruit identique (machinerie spécifique) afin que les coûts des services soient partagés entre eux.

Roche-Envirobec

2535, Boul. Laurier

Ste-Foy, QC

G1V 4M3

Tél.: (418) 871-9733

- M. Donald Labrie, responsable contacté.
- Les services offerts sont:
  - . Evaluation des sources de bruit (intensimétrie).
  - . Recommandations et plan et devis inclus dans le rapport d'expertise.
  - . En général, cette firme soumissionne les entrepreneurs en acoustique ou les fournisseurs d'équipement en vue de l'application des correctifs à l'entreprise.
  - . Possibilité de garantir le rendement des correctifs appliqués à l'entreprise en terme de la réduction du bruit escomptée.
  - . Dans certains cas, le service de maintenance de l'entreprise peut lui-même appliquer les correctifs.
  - . Les membres de cette firme accepteraient de rencontrer plusieurs employeurs aux prises avec un problème de bruit identique (machinerie spécifique) afin que les coûts des services soient partagés entre eux.

Silentec Ltée

785 Plymouth, suite 304

Montréal, QC

H4P 1B2

Tél.: (514) 731-3397

- M. Mazen Eldada, responsable contacté.
- Les services offerts sont:
  - . Evaluation des sources de bruit (intensimétrie).
  - . Recommandations et plan et devis inclus dans le rapport d'expertise.
  - . En général, cette firme soumissionne les entrepreneurs en acoustique ou les fournisseurs d'équipement en vue de l'application des correctifs à l'entreprise.
  - . Possibilité de garantir le rendement des correctifs appliqués à l'entreprise en terme de la réduction du bruit escomptée.
  - . Dans certains cas, le service de la maintenance de l'entreprise peut lui-même appliquer les correctifs.
  - . Les membres de cette firme accepteraient de rencontrer plusieurs employeurs aux prises avec un problème de bruit identique (machinerie spécifique) afin que les coûts des services soient partagés entre eux.

SNC Montréal

Complexe Desjardins

C.P. 10

Montréal, QC

H5B 1C8

Tél.: (514) 282-9551

- M. James Bennie, responsable contacté.
- Les services offerts sont:
  - . Evaluation des sources de bruit.
  - . Recommandations et plan et devis inclus dans le rapport d'expertise.
  - . En général, cette firme soumissionne les entrepreneurs en acoustique ou les fournisseurs d'équipement en vue de l'application des correctifs à l'entreprise.
  - . Possibilité de garantir le rendement des correctifs appliqués à l'entreprise en terme de la réduction du bruit escomptée.
  - . Dans certains cas, le service de maintenance de l'entreprise peut lui-même appliquer les correctifs.
  - . Les membres de cette firme accepteraient de rencontrer plusieurs employeurs aux prises avec un problème de bruit identique (machinerie spécifique) afin que les coûts des services soient partagés entre eux.

Sodexen Inc.

2870, Boul. Industriel

Chomedey, Laval

H7L 3S2

Tél.: (514) 381-8864

- M. Gilles Benoit, Robert Kalnins, responsables.

- Les services offerts sont:

- . Evaluation des sources de bruit.
- . Recommandations et plan et devis inclus dans le rapport d'expertise.
- . Cette firme recommande des contracteurs à l'entreprise pour l'application des recommandations.
- . Dans certains cas, le service de maintenance de l'entreprise peut lui-même appliquer les correctifs.
- . Les membres de cette firme accepteraient de rencontrer les employeurs aux prises avec un problème de bruit identique (machinerie spécifique) afin que les coûts des services soient partagés entre eux.

Tecsult International Ltée

85 ouest Ste-Catherine, 2<sup>o</sup> étage

Montréal, QC

H2X 3P4

Tél.: (514) 282-9650

- M. Jacques Lefebvre, responsable contacté.
- Les services offerts sont:
  - . Evaluation des sources de bruit
  - . Recommandations et plan et devis inclus dans le rapport d'expertise.
  - . En général, cette firme soumissionne les entrepreneurs en acoustique ou les fournisseurs d'équipement en vue de l'application des correctifs à l'entreprise.
  - . Possibilité de garantir le rendement des correctifs appliqués à l'entreprise en terme de la réduction du bruit escomptée.
  - . Dans certains cas, le service de maintenance de l'entreprise peut lui-même appliquer les correctifs.
  - . Les membres de cette firme accepteraient de rencontrer plusieurs employeurs aux prises avec un problème de bruit (machinerie spécifique) afin que les coûts des services soient partagés entre eux.

VENDEURS DE MATÉRIAUX ACOUSTIQUES ET D'ÉQUIPEMENTS

Vibron Ltée

2226 Henri-Bourassa est  
suite 102  
Montréal, QC  
H2B 1T3  
Tél.: (514) 384-3388

- M. Ulysse Robichaud, responsable contacté.
- Equipement anti-vibratile (ressort), silencieux, tuiles acoustiques, cloisons,...
- Intervient suite aux recommandations précises formulées par des spécialistes-conseils.

John Weiss Co. Ltée

9416 Trans Canada Highway  
St-Laurent, QC  
H4S 1R7  
Tél.: (514) 337-5022

- Vente de silencieux, cabines insonorisées, cloisons, rideaux acoustiques, etc...

Korford-Sampson Ltée

590 Orly  
Dorval, QC  
H9P 1E9  
Tél.: (514) 631-3565

- Peut effectuer des mesures environnementales.
- Elabore des plans.
- Vente de divers types de matériaux acoustiques.
- Exécute toutes sortes de travaux en acoustique.
- Pour le milieu industriel, ils font la vente et l'installation de leurs produits.

Spiro-Vibro Acoustique Inc.

3737, Boul. Lite  
St-Vincent-de-Paul  
Ville de Laval, QC  
H7E 4X8  
Tél.: (514) 324-5050

- Peut effectuer des mesures environnementales
- Elabore des plans
- Leurs travaux d'insonorisation concernent surtout les équipements mécaniques de type: broyeur, ventilateur, compresseur, etc...
- Font la vente et l'installation de divers types de matériaux et équipements acoustiques: panneaux, silencieux, socles anti-vibratiles.

Montco Ltée

8150, rue Bombardier  
Ville d'Anjou, QC

Tél.: (514) 351-2120

Fiberglass Canada

1875, 52e Avenue  
Lachine, QC  
H8T 2X7

Tél.: (514) 636-4800

H.L. Blanchford Ltée

966, rue Aqueduc  
Montréal, QC

Tél.: (514) 866-9775

Mécart Inc.

Ste-Foy, QC

Tél.: (418) 878-3584

Fico Ltée

B.P. 245

Ville Mont-Royal, QC

Tél.: (514) 737-6482

ou

Les entreprises Benolec Ltée

2420 De la Province

Longueuil, QC

J4G 1G1

Tél.: (514) 651-5151

- Vente de blocs de ciment acoustique.

- Vente de matériaux acoustiques de type: mousse; vinyle perforé sous forme de feuilles, rouleaux, panneaux malléables, non solidifiés.

- Font les dessins techniques, la fabrication et l'installation des matériaux acoustiques.  
- Vente de cabines insonorisées, écrans, cloisons acoustiques, silencieux, socles anti-vibratiles...

- Vente d'isolant thermique acoustique et ininflammable.

Département de santé communautaire  
C.H. Honoré-Mercier Inc.  
Service de santé au travail

DOCUMENT TIRÉ DU CHAPITRE 9C:  
LES PROTECTEURS D'OREILLE ET LA  
LIMITATION DU TEMPS D'EXPOSITION  
AU BRUIT

Pauline Fortier, M.O.A.  
Audiologiste

septembre 1984

## TABLE DES MATIERES

Chapitre 9C) Les protecteurs d'oreille et la limitation du temps d'exposition au bruit.

9.1 Les protecteurs d'oreille: principes, types.

9.2 Les limites d'efficacité.

9.3 Les limites d'efficacité des protecteurs telles que mesurées en milieu industriel.

9.4 La réglementation en vigueur et les protecteurs auditifs.

9.5 Autres problèmes reliés au port des protecteurs auditifs.

9.6 Quelques mots sur les protecteurs auditifs dans lesquels on joue de la musique.

9.7 Les limitations du temps d'exposition au bruit.

## LES PROTECTEURS D'OREILLE ET LA LIMITATION DU TEMPS D'EXPOSITION AU BRUIT.

### I) Les protecteurs d'oreille: principe, types

Selon le règlement sur la qualité du milieu de travail (S-2.1, r.15/1982), l'employeur doit mettre des protecteurs auditifs à la disposition de l'employé s'il s'avère impossible de respecter les normes en vigueur (articles 45 à 49) en ayant déjà fait l'effort de réduire le bruit à la source dans l'usine.

Souvent, cependant, les bouchons d'oreille et les coquilles (serre-tête anti-bruit) constituent le moyen de prévention par excellence de la surdité professionnelle. En effet, il s'agit d'une solution simple et peu coûteuse. On pense "régler" le problème soi-même sans passer par les ressources d'ingénierie plus coûteuses.

#### Principe de ces appareils de protection:

- On atténue le son à l'entrée du conduit auditif soit en bouchant ce dernier (bouchons) ou en couvrant cette entrée (coquilles).
- L'énergie sonore à l'oreille interne se trouve diminuée par rapport à celle à l'entrée du conduit auditif.
- Pour se conformer à la loi, cette énergie devrait être idéalement inférieure à 90 dBA pour huit heures d'exposition.

#### Types de protecteurs:

Il existe deux principaux types de protecteurs:

1) Supra-auriculaire (coquilles, ear-muffs):

Les coquilles sont souvent fabriquées de nylon renforcé de fibre de verre ou de plastique, garni de ouate acoustique à l'intérieur.

Les coussinets sont souvent faits de vinyle rempli de mousse d'uréthane ou rembourré de liquide visqueux.

L'arceau est souvent matelassé.

2) Intra-auriculaire (bouchons):

Bouchons pré-moulés: en caoutchouc, plastique, silicone, polychlorure de vinyle.

Bouchons maléables ou expansibles:

- . ouate minérale acoustique
- . coton ciré
- . fibre de verre cirée
- . mousse expansible (E.A.R.)
- . rembourrage de laine acoustique enveloppé d'une pellicule de polyéthylène (Bilsom Soft de Bilsom)

N.B.- la ouate (coton hydrophile) n'offre aucune protection.

Bouchons moulés individuellement: de silicone malléable; faits à l'empreinte du conduit auditif externe.

Les figures 63 à 66, tirées du livre: Lescouflair, G. (1979) Le bruit industriel: ses méfaits et son contrôle. Presses de l'Université Laval, illustrent ces différents types de protecteurs.



Fig. 63. Protecteur supra-auriculaire dont l'arceau peut être placé sur le crâne ou derrière la nuque, au choix (Photo F. Simard).



Fig. 64. Modèle de protecteur supra-auriculaire monté directement sur le chapeau de sécurité (Photo F. Simard).

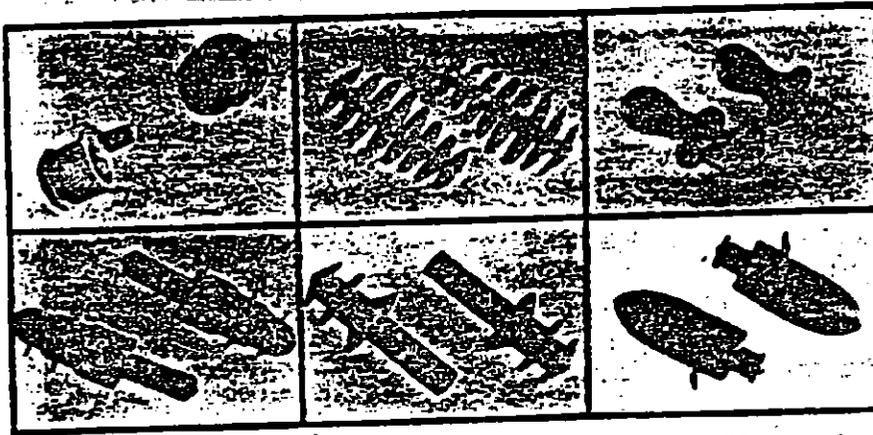


Fig. 65. Protectors intra-auriculaires pré-moulés faits de matière flexible (caoutchouc ou plastique) (Photo F. Simard).



Fig. 66. Protectors intra-auriculaires faits de matière malléable ou expansible. Gauche: coton paraffiné; centre: laine de verre dans une enveloppe de plastique; droite: mousse expansible (Photo F. Simard).

Pourquoi existe-t-il une contestation si forte envers les protecteurs d'oreille?

On déplace la responsabilité du problème de bruit dans l'usine sur les épaules du travailleur si l'on ne se soumet pas à des études sérieuses de réduction du bruit.

De plus, la croyance populaire veut que le protecteur peut atténuer les basses fréquences de 25 à 30 dB et les hautes fréquences de 40 à 45 dB. Cette solution peut donc sembler très séduisante pour améliorer grandement les conditions du travailleur au bruit.

Pour en arriver aux valeurs mentionnées précédemment, les normes gouvernementales exigent une méthode d'évaluation de l'efficacité du protecteur en laboratoire: (ANSI 3.19, 1974-1975 - ACNOR Z94.2 1974). Toute autre méthode d'évaluation n'est plus valable (Re. ANSI Z24.22 - 1957).

Après de dix sujets, on recherche à trois occasions, le seuil auditif avec et sans protecteur auriculaire. La différence entre les deux seuils, à une fréquence donnée, correspond à la valeur d'atténuation du protecteur à cette fréquence.

Pour chacune des fréquences testées, on calcule la moyenne de l'affaiblissement sonore et on calcule l'écart-type ( $\sigma$ , variabilité inter-individuelle). A l'aide de ces données affichées, on pourra évaluer la protection retrouvée chez 50% des sujets et par la majorité (moyenne  $-2\sigma$ ). Voir les tableaux I et II à ce sujet.

Depuis 1979, une nouvelle méthode de laboratoire permet de quantifier, par un indice unique, l'atténuation minimale reçue par un groupe de sujets évalués. Ce nouvel indice correspond au "N.R.R./ Noise Rating Ratio" mis de l'avant par l'Environmental Protection Agency (EPA). Cette valeur correspond à la différence entre le

**Tableau 1**  
**Valeurs d'atténuation d'une coquille anti-  
 bruit typique**

	Fréquence (Hz)						
	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Atténuation moyenne ( $\bar{X}$ en dB)	6	10	19	27	32	30	28
Ecart-type ( $\sigma$ )	4	5	5	6	5	6	8
Atténuation maximale ( $\bar{X} + 2\sigma$ en dB)	14	20	29	39	42	42	44
Atténuation minimale ( $\bar{X} - 2\sigma$ en dB)	0	0	9	15	22	18	12

**Tableau 2**  
**Niveaux par bande d'octave d'un bruit de  
 machine, avec et sans protection individu-  
 elle de type coquille anti-bruit.**

	Fréquence centrale (Hz)						
	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Niveau sonore en bande d'octave*	104	110	112	109	107	103	95 (114 dBA)
Niveau après atté- nuation moyenne*	98	100	93	82	75	73	67 (94 dBA)
Niveau après atté- nuation maximale*	90	90	83	70	65	61	51 (84 dBA)
Niveau après atté- nuation minimale*	104	110	103	94	85	85	83 (104 dBA)

\* dB re 20 uPa .

Picard, Michel (1978) La protection personnelle. Allocution présentée lors du symposium sur le bruit. Formation médicale continue de la Fédération des médecins omnipraticiens du Québec.

niveau sonore en dBc d'un bruit rose de 100 dB (énergie égale par bande d'octave) et le niveau sonore résultant en dBA de l'atténuation moyenne du protecteur corrigée de deux écarts-types. Un facteur de correction de 3 dB est retranchée en plus pour plus de sécurité. Le NRR correspond donc à la valeur globale d'atténuation minimale assurée d'être retrouvée chez 98% des sujets testés dans des conditions de laboratoire. Voir le tableau III à cet effet. Afin de retrouver dans le milieu industriel, le niveau sonore auquel est soumis le travailleur portant un protecteur donné, le NRR 98° affiché est retranché du niveau global mesuré en dBc:

$$\begin{aligned} \text{Niveau sonore avec} &= \text{Niveau sonore} - \text{NRR}_{98^\circ} \\ \text{protection (dBA)} & \text{ de l'usine (dBc)} \\ & \text{ou dBA} + 7 \end{aligned}$$

Il n'est plus nécessaire ici de mesurer le niveau de bruit de l'usine par bande d'octaves comme le nécessite l'utilisation des valeurs normatives de l'ANSI 1974. L'utilisation du dBc plutôt que du dBA comme indice d'exposition sonore permet de tenir compte de la moins grande efficacité d'atténuation des protecteurs en basses fréquences. Un bruit riche en basses fréquences présentera un niveau global dBc supérieur au niveau en dBA. Le niveau dBA avec protection sera donc majoré. La diminution du pouvoir d'atténuation du protecteur pour les basses fréquences est alors reflétée.

Dépendant du type de bruit retrouvé à l'usine, le NRR<sub>98°</sub> présente habituellement une mesure d'atténuation plus faible que celles de la norme A.N.S.I. Le NRR serait donc plus conservateur (Behar, A. 1981; Cluff, G.L.)

Quelle que soit la méthode utilisée pour évaluer l'efficacité d'un protecteur, les conditions qui prévalent en laboratoire sont idéales:

## HOW TO CALCULATE THE NRR

Octave Band Frequency (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000	8000
1. Hypothetical noise spectrum OB <sup>1</sup> sound levels (pink noise) (level assumed is not significant)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
2. C-weighted OB sound levels unprotected ear	99.8	100.0	100.0	100.0	99.8	99.2	97.0
3. Overall C-weighted sound level (logarithmic sum of the seven OB sound levels in step 2)	108.0 dBC						
4. A-weighted OB sound levels unprotected ear	83.9	91.4	96.8	100.0	101.2	101.0	98.9
5. E-A-R <sup>2</sup> Plug mean attenuation	29.6	31.3	34.1	34.0	35.5	41.4*	39.6**
6. E-A-R Plug standard deviations <u>x 2</u>	6.4	6.6	4.2	4.6	5.4	3.9*	4.8**
7. Protected A-weighted OB sound levels [Step 4 - Step 5 - Step 6]	60.7	66.7	66.9	70.6	71.1	63.5	64.1
8. Overall A-weighted sound level under the protector (effective exposure) - - 76.0 dBA (logarithmic sum of the seven OB sound levels in step 7)	76.0 dBA						
9. NRR = Step 3 - Step 8 - 3 dBS†† NRR = 108.0 - 76.0 - 3 = <u>29 dBS</u>							

1) OB-<sup>1</sup> Octave band.

†† This is a correction (safety) factor to protect against over-estimating the device's noise reduction performance in use. Such variations in the effects of actual noise reduction.

\*Numerical average of the 3000 Hz and 4000 Hz data

\*\*Numerical average of the 6000 Hz and 8000 Hz data

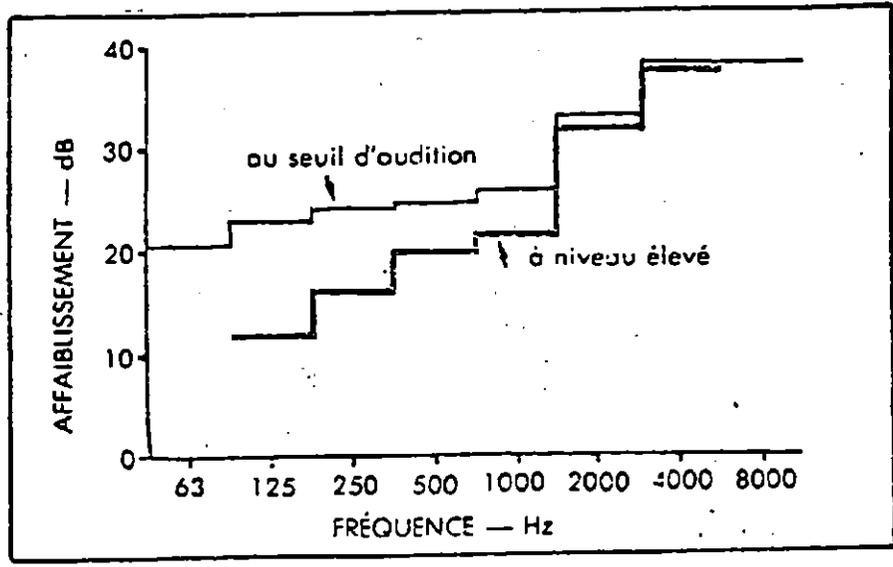
TABLEAU III EAR-LOG #2

- Le sujet a tout le temps voulu pour bien insérer ou appuyer le protecteur contre l'oreille. On vérifie ce placement.
- Le sujet porte le protecteur durant quelques minutes:
  - . il ne bouge pas la tête
  - . il ne bouge pas la mâchoire
  - . il ne porte pas de verres sécuritaires ou correcteurs, ni de chapeaux (casque) pour diminuer l'étanchéité du protecteur.
  - . ses cheveux sont bien placés derrière l'oreille.

Ces faits sont importants pour expliquer la diminution d'efficacité du protecteur auriculaire porté à l'usine.

Il y a quatre facteurs qui limitent l'efficacité d'un protecteur:

- Consultez le texte d'accompagnement en page 3.
- En usine, le bruit est très fort. Il fait vibrer le protecteur et, de plus, le bruit peut traverser les os du crâne pour atteindre directement l'oreille interne. L'efficacité s'en trouve donc réduite, particulièrement pour les basses fréquences. Voir la figure 1 à cet effet.



Exemple d'affaiblissement d'un bouchon d'oreille mesuré au seuil d'audition et mesuré par la méthode dite « à niveaux élevés » (d'après Damongéot et Lataye)

Figure 1 - Damongéot et al (1978)

## II) Les limites d'efficacité

- De ces quatre facteurs, la plus grande cause d'inefficacité du protecteur en usine provient du coulage du son autour du protecteur ~~i.e. de son manque d'étanchéité~~ contre le conduit auditif externe (c.a.e.) ou sur le pavillon de l'oreille. Une toute petite fissure peut diminuer considérablement l'atténuation du protecteur (Shaw, E.A.G.). On a parlé de la nécessité que le protecteur soit pressé fortement contre le conduit ou contre la boîte crânienne pour favoriser une protection maximale. Or, cette protection accrue est inversement reliée au confort. Le travailleur doit habituellement porter le protecteur durant de longues périodes. L'inconfort ressenti constitue la principale plainte dénoncée par les travailleurs (Tisserand, M.).

Au niveau des coquilles: la pression contre le pavillon augmente la température à l'intérieur du protecteur, ce qui occasionne des maux de tête.

Au niveau des bouchons: la pression contre le c.a.e. crée aussi une élévation de la température dans le conduit. De plus, l'air emprisonné dans le c.a.e. entre le bouchon et le tympan peut donner une sensation désagréable de pression.

... Plus le travailleur est soumis à des conditions importantes de chaleur, de froid, d'humidité et plus le protecteur devient inconfortable.

La tendance sera alors de modifier l'ajustement du protecteur: on rend l'arceau plus lâche, on drille la coquille; on insère moins profondément le bouchon; on en choisit un d'une grandeur

plus petite, on le perce pour le ventiler et réduire la sensation de pression dans l'oreille.

- Le travailleur peut avoir à enlever et à remettre son protecteur plusieurs fois par jour sans toujours prendre les précautions qui s'imposent et qui obligatoirement nécessiteraient du temps.

Dans le cas des bouchons:

Par exemple, la compagnie E.A.R. dit qu'il faut d'abord se laver les mains, façonner ensuite le bouchon de façon à pouvoir l'enfoncer solidement dans l'oreille et puis le tenir en place pendant 1 minute!

Dans le cas des coquilles:

Il faut enlever ses cheveux devant le pavillon de l'oreille, bien aligner les coussins autour de l'oreille et s'assurer d'une bonne pression sur la tête.

- Concernant les bouchons: Le travailleur avale, parle, mâche, bouge la tête durant la journée:

Le bouchon peut donc se déplacer et créer une fissure pour le passage du son, autour du protecteur.

Il semblerait que les bouchons moulés et de mousse expansible seraient moins sensibles que les bouchons pré-moulés à ce phénomène (EAR LOG #5).

- Concernant les bouchons: La forme du conduit auditif peut être plus ou moins adaptée au bouchon, créant à nouveau du coulage acoustique:

Les deux c.a.e. ne sont pas symétriques chez 2 à 10% de la population, d'où la nécessité de porter des embouts moulés ou pré-moulés de grandeur différentes (EAR LOG #5).

Le diamètre du c.a.e. peut varier de 3 à 14 mm. Sa forme peut être ronde, ovoïde,... et peut consister en une simple fente oblongue droite ou angulée...

- Concernant les bouchons moulés: Leur efficacité est souvent moins bonne que celle des autres bouchons (ceux de mousse expansible).

Voir texte d'accompagnement p.6; #10

De plus, le silicone crée une sensation de pression d'air plus marquée contre le tympan. Il est alors nécessaire de retirer le bouchon avec précaution afin de réduire graduellement cette pression et éviter la sensation de douleur.

- Concernant les coquilles: Le travailleur peut porter des verres correcteurs, des lunettes de sécurité ou un casque protecteur...

Le serre-tête sera vraisemblablement élargi et offrira un contact moins étanche dans de telles situations.

L'usage simultanée d'un chapeau de sécurité et de coquilles, très répandu en usine, présente certains inconvénients:

Soit que le casque est bien ajusté et pas les coquilles, ou vice-versa... (Alberti, P.W.)... et peut entrer en contradiction avec la norme canadienne régissant les chapeaux de sécurité (Norme CSA Z9.1-M, 1977; recommandation A11).

- Concernant les coquilles: Les formes de tête et de mâchoires sont différentes d'une personne à l'autre.

l'étanchéité peut donc varier et leur efficacité aussi.

- Concernant les coquilles: A l'intérieur du serre-tête et du coussinet, on a vu que la température s'élève, la sueur se développe donc autour de l'oreille.

Ces conditions provoquent le glissement des coquilles vers le bas de l'oreille, les rendant moins étanches et moins efficaces.

Si la principale cause de la réduction de l'efficacité des protecteurs réside en une étanchéité inadéquate, nous en avons énumérées les principales causes.

Cependant, quel est l'influence du non-port des protecteurs durant une certaine période de la journée de travail?

Les études montrent que l'interruption du port des protecteurs auditifs, durant une journée, diminue grandement l'atténuation (voir figure 2). Ainsi, ne pas porter pendant 30 minutes au cours d'une journée normale de 8 heures une paire de coquilles ou de bouchons fournissant en moyenne 10<sup>dB</sup> d'atténuation, réduit l'efficacité du protecteur à 7.5 dB. Lorsque celui-ci n'est pas porté pendant 30 minutes, l'efficacité réelle est de 4 dB (Damongeot, A.; Else, P.A.; Maillette, J.).

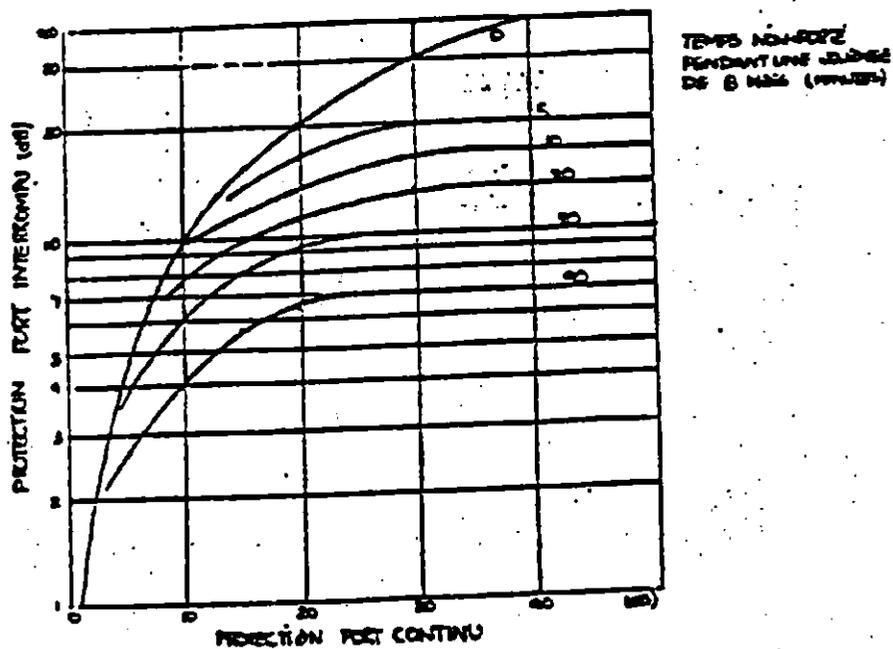


Figure - incidence des interruptions du port des protecteurs auditifs sur leur efficacité.

Tiré du texte: Maillette J. (1983), Les protecteurs auditifs, L'ingénieur, nov. no 358

Supposons qu'un travailleur soumis à des niveaux de bruit de 100 dBA/8 heures profite d'une atténuation de 20 dB en portant ses protecteurs. S'il ne les utilise pas pendant environ 2% du temps de travail, soit 10 minutes, la protection réelle devient 13 dB. Cela signifie qu'au lieu d'avoir réduit le niveau de bruit à 80 dBA durant sa journée, il l'aurait réduit à 87 dBA (au lieu d'être exposé à  $100 - 20 = 80$  dBA/8 heures il a été soumis à 100 dBA pendant 10 minutes (pas de protection) et à 80 dBA pendant 7h50 minutes ce qui correspond à une dose  $\approx$  de 87 dBA pour 8 heures).

On peut aussi remarquer que moins un protecteur est efficace, moins grande est la perte d'efficacité lorsqu'on le porte de façon non continue.

III) Limites d'efficacité des protecteurs telles que mesurées en milieu industriel.

a) Efficacité des coquilles versus celle des bouchons:

- Voir texte d'accompagnement p. 6; #9
- D'autres études démontrent qu'en général les bouchons atténuent davantage les basses fréquences (< 500 Hz) et les coquilles atténuent davantage les hautes fréquences.
- Cependant, les valeurs de dispersion des résultats seraient plus élevées avec les bouchons qu'avec les coquilles (écart-type plus élevé).

b) Efficacité comparative des bouchons:

Parmi les bouchons, les valeurs d'atténuation les plus grandes, obtenues en usine, sont, par ordre décroissant:

- 1° embouts de mousse expansible (ex. E.A.R.)
- 2° embouts moulés \*
- 3° embouts malléables (Bilson "soft")
- 4° embouts pré-moulés (caoutchouc-plastique)

c) Efficacité du port combiné bouchon-coquille:

Voir texte d'accompagnement p. 7; #12

\* considérer cependant les commentaires émis à la Section II.

d) Valeurs numériques de l'atténuation des protecteurs tels que portés à l'usine:

Dans des conditions idéales, c'est-à-dire en laboratoire, un protecteur peut atténuer le bruit de 20-25 dBA, en moyenne. L'écart-type se situe alors aux environs de 3 à 6 dB.

Or, en pratique, l'atténuation moyenne obtenue à l'usine correspond à environ 33% (dans les basses fréquences) à 50% (dans les hautes fréquences) de la valeur affichée par le fabricant. On parle donc plutôt d'une atténuation moyenne de 5 à 10 dB en basses fréquences et de 10 à 15 dB en hautes fréquences (Edwards, R.G.; Regan, D.W.; Padilla, M.; Royster, L.H.; Lempert, B.L.; Berger, E.H. 1983; Berger, E.H. 1982; Behar, A.; Alberti, P.W. 1979).

De plus, on assiste à une variabilité inter-individuelle (étendue des résultats) plus grande qu'en laboratoire. L'écart-type mesuré en usine est au moins le double de celui mesuré en laboratoire ( $\sigma = 6 - 12\text{dB}$ ).

Entre le N.R.R. affiché en laboratoire et la protection identique retrouvée à l'usine, il y aurait un écart pouvant atteindre plus de 20 dB! (Berger, E.H.; 1983).

Cela revient donc à dire que si en moyenne on a de 10 à 15 dBA d'atténuation pour l'ensemble des sons (basses et hautes fréquences), certains travailleurs bénéficieront d'une atténuation de 0 à 5 dBA alors que pour d'autres, elle sera de 15 à 25 dBA. La protection REELLE est donc très variable d'un individu à un autre.

Si à ces observations, on ajoute la forte variabilité inter-individuelle, plusieurs travailleurs ne seront pas protégés par leurs protecteurs.

En général, il y a un travailleur sur quatre (25%) qui seront peu ou pas protégés du tout, DANS L'USINE!

Le problème immédiat qui se pose est de ne pas savoir qui est effectivement protégé et qui ne l'est pas, puisque la protection est aussi très variable dans le temps (cf section II).

De plus, comme plusieurs environnements typiques de l'usine ont une énergie concentrée en basses fréquences, l'efficacité réelle des protecteurs se voit donc largement diminuée.

IV) La réglementation en vigueur et les protecteurs auditifs (articles 50, 51, 52).

L'article 50 fait état que lorsqu'il s'avère impossible en appliquant les priorités de réduction du bruit (à la source ou le long des voies de transmission) de respecter les normes en vigueur aux articles 45 à 49:

"L'exploitant d'un établissement doit mettre des protecteurs auditifs à la disposition des travailleurs ou doit limiter le temps d'exposition desdits travailleurs conjointement avec un programme "audiométrique".

L'article 51 exige que les protecteurs fournis aux travailleurs réduisent le bruit aux niveaux admissibles d'après le règlement. On demande donc que l'employeur fasse la preuve de l'efficacité réelle des protecteurs tels qu'utilisés dans le milieu de travail.

Les seules études en ce sens démontrent un état de fait alarmant: l'atténuation réelle atteint à peine la moitié de celle affichée par le manufacturier (cf Section III). Cette protection étant de plus très variable d'un individu à l'autre on ne peut aucunement garantir que les protecteurs protègent en tout temps une majorité de travailleurs contre l'effet des bruits excessifs, au sens de la loi.

Précisons finalement que certaines études de fatigue auditive pratiquées à l'usine consistent à considérer la grandeur de la fatigue auditive à la fin de la journée de travail comme indice de l'efficacité ou non des protecteurs auditifs. Une telle procédure est d'usage courant. Cependant, elle implique de sérieuses contraintes à différents niveaux et concernant:

- l'état du dispositif d'examen
- l'état du sujet au moment de l'examen
- la procédure d'examen et le mode de dépouillement des résultats
- la valeur prédictive d'un résultat positif (présence d'une fatigue auditive) ou négatif (absence d'une fatigue auditive).
- la non-considération des problèmes ergonomiques, médicaux reliés au port des protecteurs.

Nous allons aborder davantage ce dernier point dans la prochaine section.

Pour plus d'information sur ce test de la mesure de la fatigue auditive, consultez le texte de M. Balthazard à l'annexe I.

V) Autres problèmes reliés au port des protecteurs auditifs.

Problèmes d'ordre médical

a) Protecteurs de type bouchons:

- Dans l'environnement de travail, il existe de nombreuses conditions telles: la chaleur, la poussière, les polluants multiples, les matières premières (huile,...). La manipulation des bouchons dans de tels endroits augmente les risques d'irritation de l'épiderme très sensible du c.a.e. . Un milieu humide, créé par la présence de l'embout dans le conduit, devient propice à la prolifération des bactéries. Une infection secondaire pourra alors être déclenchée (Burns, W.).

Les embouts salis ou empoussiérés par les particules de l'usine deviennent aussi moins compressibles. Leurs propriétés se modifient: on ne peut plus les insérer aussi profondément.

- On soupçonne que certains colorants présents dans les bouchons soient cancérigènes (Nixon, C.).
- Dans le cas où le travailleur est atteint de diabète, l'usage des bouchons est à éviter puisqu'il est alors plus vulnérable aux infections du c.a.e. .
- Dans le cas où les glandes cérumineuses du travailleur produisent beaucoup de cérumen et que, malgré une bonne hygiène du c.a.e., du cérumen est souvent présent en quantité excessive, il serait préférable de délaissier l'usage des bouchons. Ces derniers peuvent stimuler une surproduction de cérumen et le loger progressivement vers le tympan.

- Dans le cas où le travailleur est prédisposé aux allergies du c.a.e., exzéma, dermatite, otites externes ou a subi une chirurgie du tympan (pose de tubes, écoulements d'oreilles), l'utilisation de bouchons est ici encore à proscrire.
- Dans le cas où un bouchon est porté dans l'oreille et que le travailleur a à subir de fortes variations de pression, un barotraumatisme de l'oreille externe causé par la difficulté d'équilibre de la pression atmosphérique entre l'oreille moyenne et externe peut survenir (re: dans les mines).
- A cause de l'augmentation de température autour de l'embout et de l'augmentation de pression créée par l'air emprisonné entre le tympan et le bouchon, certains travailleurs se plaindront de maux de tête.
- Certains travailleurs sont réticents à s'introduire un embout dans l'oreille à cause de l'éducation qu'ils auront reçu au préalable ("il ne faut rien mettre dans l'oreille"...)

b) Protecteurs de type coquilles:

- Lorsque la température est élevée dans l'usine, la température s'élève et la sueur se développe dans la coquille, autour de l'oreille.
- Lorsque la température est très basse, les risques de gel, dans et autour de l'oreille, augmentent.
- Les protecteurs peuvent aussi déclencher des réactions allergiques chez certains travailleurs. (Burns, W.).

Problème d'ordre ergonomique:

a) Communication:

Les possibilités de communication verbale entre les travailleurs qui utilisent des protecteurs sont significativement diminuées. Le travailleur parle moins fort avec le protecteur, car il s'entend parler plus fort. Il devient donc moins intelligible pour les autres. Ceci est vrai non seulement pour les personnes ayant des pertes d'audition dues au bruit ou au vieillissement normal, mais également pour les travailleurs ayant une audition normale (Martin et al., 1976). Cette dégradation de la communication peut constituer un sérieux problème de sécurité pour les travailleurs (Abel et al 1980). Cela peut aussi avoir comme conséquence d'augmenter la charge de travail et de créer des conflits dans les relations de travail.

b) Risques d'accidents:

Le travailleur ne perçoit pas aussi bien les signaux avertisseurs de danger (Wilkins et Martin). D'autre part, il a été démontré que le port de protecteurs diminuait sérieusement la capacité de localiser une source sonore dans l'espace, et que les utilisateurs malgré la pratique, ne deviennent pas meilleurs pour déterminer la provenance du son (Noble, Russel, 1972; Russel, 1977). Cette perte d'information peut également constituer un risque très sérieux d'accident. Elle serait moins marquée avec les bouchons qu'avec les coquilles.

On doit enfin considérer une dernière dimension de l'incompatibilité des protecteurs avec la nature du travail: il s'agit des postes auxquels le bruit de la machine est en lui-même une source d'information pour son opération. Dans ce cas, il est certainement difficile de recourir à un protecteur auditif même si le travailleur pouvait à la longue apprendre à détecter les changements du bruit de la machine tout en portant un bouchon ou une coquille. En effet, d'une part, cet apprentissage imposerait, s'il était possible, une charge de travail accrue. D'autre part, les changements du bruit de la machine servent aussi dans de telles conditions de signal avertisseur de danger d'accident. Le port d'un protecteur devient alors une cause de risque d'accident relativement importante (Wilkins et Martin, 1980).

### Synthèse:

- Les principales plaintes formulées par les travailleurs au sujet des protecteurs sont, par ordre décroissant (O.S.H.A.):
  - . inconfort et douleurs au c.a.e.
  - . irritations, infections et maux de tête
  - . mauvaise perception des signaux, du bruit de la machine, de la parole
  - . bourdonnements, sifflements (acouphènes).
- Comment choisir pour un type ou un autre de protecteur?

Mises à part les considérations du pouvoir d'atténuation (les coquilles et les embouts de mousse expansibles étant les plus efficaces, parmi "les moins efficaces"), on soutient généralement qu'un travailleur qui doit souvent communiquer et enlever son protecteur, qui doit travailler dans des environnements sales (poussière, graisse, etc...) prend moins de risques de souffrir d'infections avec des coquilles.

Un travailleur soumis à des conditions de chaleur intense, de port de lunettes, de masque de soudage, d'espace exigü et où la capacité de localisation est plus importante sera plus confortable avec des bouchons. Il semblerait que, malgré tout, les bouchons (embouts) sont mieux supportés lors de périodes de port continu.

Quel que soit le type de protecteur privilégié, il est important d'offrir plusieurs possibilités au travailleur étant donné la diversité des paramètres reliés au confort.

- Durée de vie des protecteurs:

**Coquilles**

- La transpiration tend à réduire l'aspect plastique de la coquille et les coussins durcissent. Il faut alors les changer.
- L'arceau peut perdre de son pouvoir de tension.
- Les coussinets et l'arceau peuvent se vendre à l'unité.
- Il s'agit de nettoyer périodiquement la couche de mousse à l'intérieur de la coquille et les coussins à l'eau savonneuse non détergente. Bien rincer et laisser sécher.

Bouchons
----------

- Bouchons malléables de type:

- . ouate minérale acoustique, fibre de verre ciré
- . coton ciré
- . rembourrage de laine acoustique enveloppé d'une pellicule de polyéthylène: 1 journée

- Bouchons pré-moulés de type:

Caoutchouc, plastique, silicone: 1-3 semaines s'ils sont bien nettoyés \*

- Bouchons de mousse expansible: quelques jours s'ils sont bien nettoyés- Bouchons moulés au silicone: 1-2 ans.

Il s'agira de les nettoyer à l'eau tiède savonneuse non détergente. Les rincer adéquatement à l'eau tiède claire. S'il s'agit de bouchon de mousse expansible, on enlèvera le surplus d'humidité en les pressant. Les laisser sécher sur une surface propre. Ne pas utiliser d'alcool car, en plus de faire durcir l'embout, cela pourra causer l'inflammation du c.a.e.

\* Sous l'action de la chaleur, de la transpiration ou du cérumen, ils peuvent durcir et rétrécir d'où la perte de pouvoir d'atténuation.

Compte tenu du peu d'efficacité, de l'inconfort et des risques d'ordre médicaux et ergonomiques associés au port des protecteurs individuels, ce moyen ne saurait être préconisé que pour de très courtes périodes de temps. Les protecteurs n'assurent en aucun cas que les travailleurs ne souffriront pas d'une surdité professionnelle.

Aussi, les protecteurs ne peuvent en aucun cas, garantir l'absence d'acquisition de la fatigue auditive. Lors d'examens auditifs, on ne peut déroger à l'obligation de respecter le temps de récupération de la fatigue (repos sonore minimum de 14 à 16 heures) en faisant porter à l'individu des protecteurs pendant qu'il est exposé au bruit.

VI) Quelques mots sur les protecteurs auditifs dans lesquels on joue de la musique ou ceux de type "Walkman".

- . Pour entendre la musique, celle-ci doit être au moins 5dB plus élevée que le bruit parvenant déjà à l'oreille. Or, on suppose que le bruit est élevé car le protecteur ou écouteur (Walkman) l'atténue mal.
- . La musique parvenant directement à l'oreille est donc assez forte et est présente pendant de longues périodes si le protecteur ou "Walkman" est porté longtemps. C'est un peu comme si on passait huit heures chaque jour à la discothèque!!
- . Ici aussi les risques d'accidents sont à considérer. Le travailleur est dans une "bulle". Il n'entend plus ses compagnons, sa machine, les signaux avertisseurs de l'usine. Les difficultés de localisation et les problèmes de stress sont toujours présents.

VII) Les limitations du temps d'exposition au bruit.

Cette mesure consiste à réduire le temps d'exposition quotidien au bruit, donc à réduire de ce fait la dose quotidienne.

Cette mesure sera plus efficace avec un nombre élevé de pauses. Le niveau sonore dans lequel devra se trouver le travailleur lors de ces pauses doit être inférieur à 75 dB<sub>A</sub>, ambiance malheureusement peu souvent retrouvée en usine. Cela limite l'efficacité de cette procédure.

Lors des périodes d'exposition au bruit, le travailleur sera soumis au stress occasionné par le bruit. Il devra donc en subir les conséquences: fatigue auditive (D.T.S.O.B.), fatigue générale accrue, stress, etc...

S'il existe une faible marge de sécurité en termes de protection de la santé, cette mesure peut être applicable à court terme lorsque l'organisation le permet. Une telle mesure est d'ailleurs souvent adoptée dans les fonderies, raffineries, etc...

## REFERENCES

1. Earlog #2 (1980). Single Number Measures of Hearing Protector Noise Reduction. EAR division Cabot Corporation.
2. E.P.A. (1979). Noise Labeling Requirements for Hearing Protectors. Federal Register Vol. 42 No. 190, 40 CFR, Part 211, 56139-56147.
3. Damongeot et al (1978). Efficacité et confort des protecteurs individuels contre le bruit. Travail et sécurité. Mai-juin; p. 3-23.
4. Shaw, E.A.G. (1980). Design concepts in hearing protectors and limiting factors in their use. International Symposium on personal hearing protection in Industry, Toronto.
5. Earlog #5 (1983). Hearing protector performance: How they work-and-what goes wrong in the real world. EAR division Cabot Corporation.
6. Tisserand, M. et al (1973). Protecteurs individuels contre le bruit. Méthode d'évaluation du confort, Nancy: INRS Note No. 865-73.
7. Alberti, P.W. (1980). Practical Aspects of hearing protector use. In Hamernick, R.P. New perspectives on noise-induced hearing loss P. 461-469.
8. Damongeot, A. et al (1981). Evaluation of the comfort of personal hearing protectors. In Personal Hearing Protection in Industry. Alberti, P.W. Raven Press.
9. Else, P.A. (1973). A note on the protection afforded by hearing protectors-implications of the energy principle. Annals of Occupational Hygiene
10. Maillette, J. (1983). Les protecteurs auditifs. L'ingénieur No. 358, Novembre.
11. Edwards, R.G. et al (1978). Effectiveness of earplugs as worn in the workplace. Sound and Vibration. Vol. 12, No.1, 12-12.
12. Regan, D.E. (1977). Real ear attenuation of personal ear protective devices worn in industry. Audiology and hearing education. Vol. 3, No. 1; 16-17.
13. Padilla, M. (1976). Ear plug performance in industrial field conditions. Sound and Vibration. Vol. 10, No.5; 33-36.

14. Royster, L.H. (1980). A evaluation of the effectiveness of the different insert types of ear protection in preventing TTS in an industrial environment. Am. Ind. Hyg. Association Journal, Vol. 41, No.3, 161-169.
15. Lempert, B.L. et al (1983). Field investigations of noise reduction afforded by insert-type hearing protectors. Am. Ind. Hyg. Association Journal (44), Décembre; p. 894-902.
16. Berger, E.H. (1983). Using the NRR to estimate the Real World performance of hearing protectors. Sound and vibration. Janvier, p. 12-18.
17. Behar, A. (1983). Hearing protectors evaluation at Ontario Hydro. Conférence présentée au congrès d'Acoustique Canadienne, Octobre 1983.
18. Héту, R., Lalonde, M. (1983). Qu'entendez-vous par protecteur anti-bruit? Service d'éducation. Fédération des travailleurs du Québec. 48 p.
19. Berger, E.H. (1982). The performance of Hearing protectors in Industrial Noise Environments. EARLOG #4, EAR Division Cabot Corporation.
20. Alberti, P.W. (1979). The effectiveness of hearing protectors in practical. Journal of Otolaryngology 8 (4): 354-359.
21. Nixon, C. (1979) Hearing protective devices. Ear protectors. In Harris (ed.) Handbook of noise control. New York, McGraw-Hill, 2e édition.
22. Burns, W. (1970). Noise and man. London: Lippincot 2e édition, chap. 12.
23. Abel, S.M., Alberti, P.W., Riko, K. (1980) Speech Intelligibility in Noise with Ear Protectors. Journal of Otolaryngology. vol. 9, No.3: 256-265.
24. Martin, A.M., Howell, K., Lower, M.C. (1976). Hearing Protection and Communication in Noise in Stephens S.D.G., Disorders of Auditory fonction II, Academic Press.
25. Noble, W.G., Russel, G. (1972). Theoretical and Pratical Implications of the Effects of Hearing Protection Devices on Localization Ability. Acta Otolaryngologica, 74: 29-36.
26. Russel, G. (1977). Limits to Behavioral Compensation for Auditory Localization in Earmuff Listening Conditions. Journal of the Acoustical Society of America, 61: 219-220.

27. Wilkins, S.A., Martin, A. (1982). The Effects of Hearing Protection on the Perception of Warning Sounds in P.W. Alberti (ed.) Personal Hearing Protection in Industry, Raven Press, N.Y.
28. O.S.H.A. (1980). Personal hearing protection: problems associated with the hearing protection phase of the Hearing Conservation program. In Alberti, P. Personal Hearing protection in industry, Raven Press, New York.
29. Behar, A. (1981). Attenuation of hearing protectors and the NRR factor. Am. Ind. Hyg. Association Journal (42); 904-908.
30. Cluff, G.L. (1982). A comparison of Rating Procedures for Personal Hearing Protectors. Sound and Vibration, octobre, p. 20-23.
31. ANSI S.3.19 (1974). Method for the measure of real-ear protection of hearing protectors and physical attenuation of earmuffs. American National Standard Institute.

---

LISTE DES FOURNISSEURS  
DE PROTECTEURS AUDITIFS

---

**Centre Hospitalier Honoré-Mercier Inc.**

**DÉPARTEMENT DE SANTÉ COMMUNAUTAIRE**

2750, BOUL. LAFRAMBOISE, SAINT-HYACINTHE, QUÉ. J2S 4Y8 - Tél.: (514) 773-3152

**LISTE DES FOURNISSEURS DE PROTECTEURS AUDITIFS**

Equipement de sécurité  
8210, Route Transcanadienne  
Ville St-Laurent, QC  
H4S 1S2  
Tél.: 332-5132

Produits de premiers soins  
Emergency Limitée  
1180 ouest rue Louvain  
Montréal, QC  
H4N 1G5  
Tél.: 384-4500

M.S.A. Canada  
1360, rue Bégin  
Ville St-Laurent, QC  
Tél.: 334-4020

Levitt-sécurité Limitée  
675, avenue Lépine  
Dorval, QC  
H9P 1G3  
Tél.: 636-9011

Equipement de sécurité Arkon Inc.  
12856, Jean-Groulx  
Pointe aux Trembles, QC  
Tél.: 642-2310

Kimrik  
171, rue Barr  
Ville St-Laurent, QC  
H4T 1W6  
Tél.: 342-5510

Voir aussi «sécurité-équipement» dans les pages jaunes de votre annuaire.

N.B. La plupart des audio-prothésistes offrent le service des bouchons moulés.

---

LE BRUIT

SESSION D'INFORMATION AUX TRAVAILLEURS-EUSES

---

---

QUI S'EN OCCUPE

LES RESSOURCES DISPONIBLES DANS LE MILIEU

---

1. Qui s'en occupe?

A) Le monde du travail

- les travailleurs
- les employeurs
- leurs associations
- votre comité de santé et de sécurité (nommer les membres)

B) Le réseau public de santé

- les services de santé au travail
  - . médecins
  - . infirmières
  - . techniciens en hygiène du travail
- le département de santé communautaire du C.H. Honoré-Mercier (DSC)

C) La Commission de la santé et de la sécurité du travail (C.S.S.T.)

D) Votre association sectorielle

2. Donc, si les premières personnes responsables de la Santé et Sécurité à l'usine sont vous et le Comité Santé et Sécurité, le DSC/CLSC via le médecin, l'infirmière et le technicien peuvent aussi y jouer un rôle.

---

LE BRUIT

SESSION D'INFORMATION AUX TRAVAILLEURS-EUSES

---

---

PROGRAMME DES EXAMENS AUDITIFS DE DEPISTAGE  
SUIVI A ACCORDER EN TERME DE REFERENCES

---

Département de santé communautaire  
C.H. Honoré-Mercier Inc.  
Service de santé au travail

DOCUMENT TIRÉ DU CHAPITRE 15:  
SUITES À DONNER AU DÉPISTAGE  
AUDITIF DE LA SURDITÉ PROFESSIONNELLE

Pauline Fortier, M.O.A.  
Audiologiste

septembre 1984

## Les références médicales

### I) Pour les utilisateurs de la grille d'analyse manuelle

- 1° Les travailleurs dont l'atteinte est non attribuable aux seuls effets du bruit (Classe I, page ci-jointe) doivent être référés.

Ces atteintes concernent les codes 010, 020, 030, 050, 060, 070, 080, 160, A.C.

Les bilans individuels de dépistage auditif se rapportant à ces codes sont d'ailleurs affectés de la mention "R":

référence, pour les codes 010  
020 (ou, en l'absence d'un tympanogramme, si l'examen visuel  
050 du c.a.e.-tympan est anormal)  
060  
070  
080  
160

et

"R.P." Référence possible, pour les codes 030 et A.C.

Précisons certains éléments concernant:

a) Le code "R"

- Dans le cas où le code "020, tympanogramme anormal" est affecté à un dossier de travailleur: Si la classification du tympanogramme est absence de pic aux limites inférieures de pression d'air; type B, il serait bon de vérifier la présence d'un bouchon complet de cérumen ou d'un corps étranger.

En effet, le résultat anormal pourra alors refléter la présence de l'obstruction artificielle causée par ces deux phénomènes plutôt que par une obstruction pathologique à l'oreille moyenne.

Si le reste du dossier est normal, on recommande alors de procéder à l'exérèse du cérumen (ou du corps étranger) et de vérifier l'état de l'oreille moyenne. Il n'est donc pas nécessaire ici de référer au médecin O.R.L.. Néanmoins à moins de procéder à nouveau à l'examen audiométrique, on ne pourra statuer sur la validité des seuils auditifs du présent dossier puisque le blocage de cérumen a probablement contribué à détériorer les seuils.

Dans le cas où le seul motif de référence d'un dossier serait un tympanogramme se trouvant dans les limites de la normalité, on peut vérifier la contribution de symptômes et refaire l'examen otoscopique au lieu d'effectuer immédiatement la référence. Ici aussi, à moins de procéder à nouveau à l'examen audiométrique, on ne pourra statuer sur la validité des seuils auditifs du présent dossier puisque l'obstruction a peut-être contribué à détériorer les seuils.

---

b) Le code "R.P."

Dans le cas où le code "030, atteinte soudaine à l'audition" ou le code "A.C., atteinte déjà connue" est affecté à un dossier de travailleur:

- . Avant de décider de ne pas référer, il faudrait vérifier si effectivement le travailleur a fait l'objet d'une évaluation de son audition pour le problème soulevé (examen O.R.L. et audiolgique) et que cette évaluation a effectivement confirmé un problème auditif.

De plus, il faudrait s'assurer que cette évaluation est récente (moins d'un an). On peut demander alors le résumé du dossier médical pour fins de comparaison avec données.

- . Sinon, il est recommandé de référer le travailleur en clinique spécialisée (O.R.L. et audiologie).
- . Finalement, lorsque le code A.C. réfère à une évaluation: "dossier déjà existant à la CSST", il s'agira de vérifier le suivi qui a été accordé à son dossier au niveau de cette instance.

**I. ATTEINTE NON ATTRIBUABLE AUX SEULS EFFETS DU BRUIT**

- |      |   |                          |
|------|---|--------------------------|
| 010. | Tympanogramme anormal                   | <input type="checkbox"/> |
| 020. | Atteinte par asymétrie interauriculaire | <input type="checkbox"/> |
| 030. | Atteinte soudaine à l'audition          | <input type="checkbox"/> |
| 050. | Atteinte par configuration des seuils   | <input type="checkbox"/> |
| 060. | Vertiges et acouphènes                  | <input type="checkbox"/> |
| 070. | Atteinte et vertiges                    | <input type="checkbox"/> |
| 080. | Atteinte et sensation de blocage        | <input type="checkbox"/> |
| 160. | Atteinte non spécifique                 | <input type="checkbox"/> |
| AC   | Atteinte déjà connue                    | <input type="checkbox"/> |

**II. ATTEINTE ATTRIBUABLE AUX EFFETS DU BRUIT**

- |      |   | C                        | E.P.                     |
|------|---|--------------------------|--------------------------|
| 040. | Atteinte due au bruit éventuellement indemnisable - Stade 4 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 090. | Atteinte due au bruit - Stade précoce                       | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 100. | Atteinte due au bruit - Stade 3                             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 110. | Atteinte due au bruit - Stade 2                             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 120. | Atteinte due au bruit - Stade 1                             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

**III. AUDITION NORMALE COMPTE TENU DE L'AGE**

- |      |                                  |                          |
|------|----------------------------------|--------------------------|
| 140. | Audition normale avec acouphènes | <input type="checkbox"/> |
| 150. | Audition normale                 | <input type="checkbox"/> |

**IV. EXAMEN NON VALIDE**

- |      |                                 |                          |
|------|---------------------------------|--------------------------|
| NV-C | Examen à reprendre en clinique  | <input type="checkbox"/> |
| NV-D | Examen à reprendre en dépistage | <input type="checkbox"/> |

**V. QUESTIONNAIRE NON VALIDE OU INCOMPLET**

- |      |  |                          |
|------|--|--------------------------|
| NV-H | Histoire auditive à compléter ou à reprendre | <input type="checkbox"/> |
|------|--|--------------------------|

Signature: \_\_\_\_\_

- 2° Les travailleurs dont l'atteinte est attribuable aux effets du bruit. (Classe II, page ci-jointe) codes 040 (040C) et 090 (090C, 090EP, 090CEP) doivent être référés.

Les autres codes 100, 110, 120 (C, CEP, EP) ne font pas l'objet d'une référence puisque l'expérience a montré que les investigations cliniques reproduisent les mêmes conclusions et recommandations qu'au dépistage.

Précisons certains éléments concernant:

a) Le code 040

- Dans le cas où le code "040, atteinte due au bruit éventuellement indemnisable - Stade 4" est affecté à un dossier de travailleur:

On peut entamer les procédures d'indemnisation puisque l'examen de dépistage (bilan individuel) est accepté pour permettre l'ouverture d'un dossier à la C.S.S.T. (voir Chapitre 10.2). Il est recommandé d'annexer le questionnaire "histoire auditive" à la formule RM-1.

On peut référer au document 16 des outils didactiques en vue de remettre au travailleur une information écrite concernant les "Etapas à suivre pour faire une demande de réclamation pour surdité professionnelle."

b) Le code "040C"

Dans le cas où le code "040C", atteinte due au bruit éventuellement indemnisable - Stade 4" est affecté à un dossier de travailleur:

Que l'évaluation parle:

. d'un dossier déjà existant à la CSST

ou

. d'une atteinte ayant déjà fait l'objet d'une évaluation...

Il s'agira de vérifier le suivi qui a été accordé au dossier en terme de procédures d'indemnisation.

3° Les travailleurs dont l'examen n'est pas valide (Classe IV, page ci-jointe), code NV-C doivent être référés.

C'est le cas notamment des dossiers de travailleurs affectés d'un affaissement complet du c.a.e. (à l'O.D. et/ou l'O.G.) ou dont des réponses valides et fiables sont difficilement obtenues à l'examen audiométrique.

N.B. Les travailleurs dont le dossier est affecté du code NV-D ou NV-H devront avoir une reprise de leur examen (NV-D) ou de leur histoire auditive (NV-H) au centre de dépistage. Une référence médicale ne s'applique donc pas ici.

### Modalités de références

- a) Le travailleur devrait apporter son bilan individuel de dépistage auditif au moment de la consultation (ORL - audiologie).
- b) Il serait bon d'obtenir de la part du travailleur une autorisation de résumé de dossier. On disposera alors du diagnostic consécutif à sa consultation médicale:

- . Cela permettra, entre autres, de valider la pertinence de la référence (on obtient ici un indice de la sensibilité des critères d'analyse de la grille manuelle).
- . Cela permettra surtout d'accorder un suivi à la référence. En effet:

La grille d'analyse manuelle (et informatisée) a été conçue de manière à ce que les atteintes auditives possiblement non attribuables aux seuls effets du bruit soient identifiées en premier lieu.

Aussi, certains dossiers de travailleurs potentiellement indemnisables pourraient se retrouver dans cette classe. Advenant le cas, il serait important d'envisager des procédures d'indemnisation si l'évaluation clinique ne permet pas d'exclure la contribution du bruit à l'atteinte auditive.

Il faudra exercer ce contrôle vigilant au retour des dossiers dont les codes sont:

- A.C. Atteinte ayant déjà fait l'objet d'une évaluation...
- 010 Tympanogramme anormal...  
ou examen visuel du c.a.e. - tympan anormal

030 Atteinte soudaine à l'audition  
 et «atteinte auditive possiblement due au  
 bruit (satde 4) et éventuellement indemni-  
 sable».

De même pour les codes:

020 Atteinte par asymétrie inter-auriculaire

050 Atteinte par configuration des seuils

160 Atteinte non spécifique

... et . dont la moyenne des seuils auditifs à  
 .5-1-2 KHz à l'une et/ou l'autre oreille  
 est supérieure à 24 dB

i.e. Seuil auditif à .5-1-2 KHz 24dB

à O.G. et/ou

O.D.

. dont l'ancienneté d'exposition au bruit  
 est suffisante.

c) Dans tous les cas de référence médicale autres qu'au  
 médecin de famille du travailleur, il serait bon de  
 communiquer à ce dernier toute information subsé-  
 quente résultant de cette référence.

**II) Pour les utilisateurs du système informatisé Tempo (Unité mobile de Lévis).**

. Les travailleurs dont l'évaluation du dossier correspond:

- à une atteinte non-attribuable aux seuls effets du bruit (évaluation #1, #2, #3, #5, #6, #7, #8, #13, page suivante)
- à une atteinte attribuable aux effets du bruit (évaluation #4 page suivante).

N.B. Les pertes significatives haute fréquence, stades 1-2-3 ne feront pas l'objet d'une référence puisque l'expérience a montré que les investigations cliniques reproduisent les mêmes conclusions et recommandations qu'au dépistage

- à une évaluation satisfaisante: Validité  
Incomplète-1 ou  
Incomplète-2  
(page suivante)
- à une évaluation insatisfaisante: Validité  
Nul-1 ou  
Nul-2

... devront faire l'objet d'une référence ou d'une reprise de l'examen/questionnaire.

SYNTHÈSE DES RESULTATS D'ÉVALUATION DES SEUILS AUDITIFS

EMPLOYEUR: 035158B

EVALUATION	SATISFAISANT		INSATISFAISANT Nul-1, Nul-2
	COMPLÉ (100%) UTE	INCOMPLÉ (1-2) UTE	
1--> TYMPANOGRAMME ANORMAL	0 ( 0.000)	0 ( 0.000)	0 ( 0.000)
2--> PERTE ASYMETRIQUE	2 ( 5.404)	0 ( 0.000)	0 ( 0.000)
3--> P.SIGNIF. HAUTE FREQ.SOUDAINE	0 ( 0.000)	0 ( 0.000)	0 ( 0.000)
4--> PERTE SIGNIF. EVENT. INDEMN.	2 ( 5.404)	0 ( 0.000)	0 ( 0.000)
5--> P.SIGNIF. CONFIGURAT. SEUILS	2 ( 5.404)	0 ( 0.000)	2 ( 5.404)
6--> PERTE SIGNIF.(VERT.+ ACOUPH.)	0 ( 0.000)	0 ( 0.000)	0 ( 0.000)
7--> PERTE SIGNIFICATIVE + VERTIGE	0 ( 0.000)	0 ( 0.000)	0 ( 0.000)
8--> PERTE SIGNIF. + SENS. BLOCAGE	0 ( 0.000)	0 ( 0.000)	0 ( 0.000)
9--> PERTE SIGNIFICATIVE PRECOCE	0 ( 0.000)	0 ( 0.000)	0 ( 0.000)
10--> P.SIGNIF.HAUTE FREQ (STADE-3)	2 ( 5.404)	0 ( 0.000)	0 ( 2.702)
11--> P.SIGNIF.HAUTE FREQ (STADE-2)	1 ( 2.702)	0 ( 0.000)	1 ( 2.702)
12--> P.SIGNIF.HAUTE FREQ (STADE-1)	5 (13.513)	1 ( 2.702)	1 ( 2.702)
13--> VERTIGE ET ACOUPHENE	0 ( 0.000)	0 ( 0.000)	0 ( 0.000)
14--> AUD. NORMALE (ACOU.P.OU VERT.)	0 ( 0.000)	0 ( 0.000)	0 ( 0.000)
15--> AUDITION NORMALE	15 (40.539)	0 ( 0.000)	0 ( 0.000)
<b>TOTAL....</b>	<b>31 83.77%</b>	<b>1 2.702%</b>	<b>5 13.510%</b>
<b>TOTAL.....</b>		<b>31 DOSSIERS</b>	

Deux fiches informatisées sont disponibles pour nous guider sur le type de références:

- a) Liste des examens ou histoires auditives à reprendre ou à compléter.
- b) Liste des dossiers (possiblement) indemnisables .

a) Liste des examens ou histoires auditives à reprendre ou à compléter (annexe II)

Cette fiche précise pour l'ensemble des travailleurs faisant partie du dépistage auditif lesquels devront faire l'objet:

1. d'une consultation du dossier (et/ou bilan) individuel par le service de santé.
  - Chaque dossier de travailleur appartenant à cette catégorie est noté d'un "\*\*\*" à l'intersection de celle-ci.
  - Après étude du dossier, une référence pourra ne plus s'avérer nécessaire.
  - Ces dossiers concernent habituellement une évaluation de type:
    - perte significative et sensations de blocage
    - tympanogramme anormal

Dans le cas où l'évaluation tympanogramme anormal est affectée à un dossier de travailleur:

Si la classification du tympanogramme (item ②②) est "20" (i.e. absence de pic aux limites inférieures de pression d'air; type B), il serait bon de vérifier la présence d'un bouchon complet de cérumen ou d'un corps étranger. Cette dernière information est consignée; rappelons-le, à la section: Conduit auditif externe, item ②① du même dossier individuel.

En effet, le résultat anormal pourra refléter alors la présence de l'obstruction artificielle causée par ces deux phénomènes plutôt que par une obstruction pathologique.

Si le reste du dossier est normal, on recommande alors de procéder à l'exérèse du cérumen (ou du corps étranger) et de vérifier l'état de l'oreille moyenne. Il n'est donc pas nécessaire ici de référer au médecin O.R.L.

Néanmoins à moins de procéder à nouveau à l'examen audiométrique, on ne pourra statuer sur la validité des seuils auditifs du présent dossier puisque le blocage de cérumen a probablement contribué à détériorer les seuils.

Dans le cas où le seul motif de référence d'un dossier serait un tympanogramme se trouvant dans les limites de la normalité, on peut alors référer à la section des symptômes sur le dossier individuel (item ①④ ①⑤) et/ou vérifier à nouveau l'état du système tympan-osselets à l'aide d'un otoscope au lieu d'effectuer immédiatement la référence. Ici aussi, à moins de procéder à nouveau à l'examen audiométrique, on ne pourra statuer sur la validité des seuils auditifs du présent dossier puisque l'obstruction a peut-être contribué à détériorer les seuils.

- mention d'un problème auditif connu (item 17) du bilan individuel du travailleur)

Avant de décider de ne pas référer, il faut s'assurer que le travailleur a effectivement fait l'objet d'une évaluation de son audition pour le problème soulevé (examen ORL et audiolgique) et que cette évaluation a, de fait, confirmé un problème auditif.

De plus, cette évaluation devra être récente (moins d'une année). On peut demander un résumé de dossier médical pour fins de comparaison avec nos données.

Attention:

Il faudra être particulièrement prudent lorsqu'une perte significative éventuellement indemnisable porte la mention d'un problème connu.

En effet, il faudra s'assurer qu'un diagnostic clinique a été posé et que le problème soulevé n'a rien à voir avec une surdité due au bruit avant de décourager le travailleur à entreprendre des démarches en vue d'une indemnisation.

mention d'un problème de vertiges (item (14) (15) du bilan individuel)

Ces dossiers concernent habituellement une évaluation de type:

- perte significative et vertige
- perte significative (vertige + acouphènes)
- vertige et acouphènes
- audition normale + vertiges

Il s'agira de vérifier la validité de la réponse "présence de vertiges" avant de référer sur la base de ce problème.

2. D'une reprise de l'examen et/ou de l'histoire auditive:

- Chaque dossier de travailleur appartenant à cette catégorie est noté d'un "\*\*\*\*" à l'intersection de celle-ci.
- Ces dossiers concernent habituellement une évaluation de type:
  - . Validité insatisfaisante, Nul-2
  - . Validité satisfaisante, Incomplet-1 ou Incomplet-2

Il s'agira de vérifier sur le (s) dossier (s) individuel (s) quel (s) critère (s) de validité n'a (n'ont) pas été rempli (s) afin de mieux orienter la référence.

3. D'une référence en clinique audiolinguistique/ORL pour préciser la nature du problème:

- Chaque dossier de travailleur appartenant à cette catégorie est noté d'un "\*\*\*\*" à l'intersection de celle-ci.
- Ces dossiers concernent habituellement une évaluation de type:

Problème probablement inconnu (à l'item ⑦ du bilan individuel)

- . perte asymétrique
- . perte significative haute fréquence soudaine
- . perte significative configuration des seuils

4. D'une référence en clinique audiolgogique/ORL pour reprendre l'examen

- Chaque dossier de travailleur appartenant à cette catégorie est noté d'un "\*\*\*\*" à l'intersection de celle-ci.
- Ces dossiers concernent habituellement une évaluation de type:
  - . Validité insatisfaisante Nu1-1

Il s'agira de vérifier sur le (s) dossier (s) individuel (s) le (s) critère (s) de validité qui n'a (n'ont) pas été rempli (s) afin de mieux orienter la référence.

Modalités de références
-------------------------

a) Le travailleur devrait apporter son résultat (sous forme de lettre personnelle) au moment de la consultation (ORL-audiologie).

b) Il serait bon d'obtenir de la part du travailleur une autorisation de résumé de dossier. On disposera alors du diagnostic consécutif à sa consultation médicale:

- Cela permettra, entre autres, de valider la pertinence de la référence (on obtiendra ici un indice de la sensibilité des critères d'analyse du Système informatisé TEMPO).
- Cela permettra surtout d'accorder un suivi à la référence. En effet:

La grille d'analyse informatisée a été conçue de manière à ce que les atteintes auditives possiblement non attribuables aux seuls effets du bruit soient identifiées en premier lieu.

Aussi, certains dossiers de travailleurs potentiellement indemnisables pourraient se retrouver dans cette classe. Advenant le cas, il serait important d'envisager des procédures d'indemnisation si l'évaluation clinique ne permet pas d'exclure la contribution du bruit à l'atteinte auditive.

Il faudra exercer ce contrôle vigilant au retour des dossiers dont l'évaluation est:

- . Perte significative éventuellement indemnisable (vertiges + acouphènes)
- . Tympanogramme anormal et perte significative éventuellement indemnisable

OU

- . Perte asymétrique
- . Perte significative haute fréquence soudaine
- . Perte significative configuration des seuils,...

... et dont la moyenne des seuils auditifs à .5-1-2 KHz à l'une et/ou l'autre oreille est supérieure à 24 dB

i.e. Seuil auditif à .5-1-2 KHz > 24 dB à O.G. et/ou O.D.

- . dont l'ancienneté d'exposition au bruit est suffisante.

Dans tous les cas de référence médicale autres qu'au médecin de famille du travailleur, il serait bon de communiquer à ce dernier toute information subséquente résultant de cette référence (voir document 14, des outils didactiques.

b) Liste des dossiers (possiblement indemnissables  
(annexe III):

Cette fiche précise:

1. Le (s) employé (s) pouvant entamer immédiatement des procédures d'indemnisation pour surdité professionnelle (code"\*\*\*\*" sous la section "Indemnissables, entamer procédures" ou sous la section "Possiblement indemnissables").

En effet, on pourra procéder à une demande de réclamation pour surdité professionnelle puisque l'examen de dépistage (lettre personnelle du travailleur) est acceptable pour permettre l'ouverture d'un dossier à la CSST (voir Chapitre 10.2). Il est recommandé d'annexer le dossier individuel informatisé à la formulé RM-1.

On peut référer au document 16 des outils didactiques en vue de remettre au travailleur une information écrite sur les "Étapes à suivre pour faire une demande de réclamation pour surdité professionnelle".

2. Une dernière information concernant le (s) travailleur (s) pour lequel (lesquels) un dossier est déjà existant à la CSST (code"\*\*\*\*" sous la section "demande CSST"). Pour plus d'information à ce sujet, on peut aussi référer au dossier individuel du travailleur à l'item (18).

Il s'agira de vérifier pour ce (s) dossier (s) le suivi qui a été effectivement accordé en termes de procédures d'indemnisation.

**ANNEXE II**

LISTE DES EXAMENS OU HISTOIRES ADDITIVES A REPRENDRE OU A COMPLETER

EMPLOYEUR: 0351554

PRENOM	NU-ASS-MAL	CONSULTATION PAR LE SERVICE DE SANTE DU DOSSIER INDIVIDUEL	REPRENDRE AU CENTRE DE DEPISTAGE EXAMEN	CLIN. RADIOLOGIQUE/REF. PR. NAT.	REMARQUES
KEITH	3412-1917	.	.	.	.
JEAN-CLAUDE	4005-0715	.	.	.	.
JEAN-LOUIS	4108-2513	.	.	.	.
ROSAIRE	2701-2310	.	.	.	.
FRANCOIS	5409-2719	.	.	.	.
CAMILLE	4201-2410	.	.	.	.
DEJIS	5708-1611	.	.	.	.
LIONEL	2407-0515	.	.	.	...
DARRELL	2210-3115	.	.	.	...
LARRY	4703-1317	.	.	.	...
SERGE	4505-0115	.	.	.	...
LISANNE	5952-2713	.	.	.	.
CLAUDE	4002-2715	.	.	.	.
MICHEL	4910-0817	.	.	.	.
LARRY	4508-2714	.	.	.	.
ANTOINE	4304-0515	.	.	.	.
RENE	1701-2216	.	...	.	.
REAL	3111-2314	.	.	...	.
LEON	1909-1013	.	.	...	.
JOHN	3604-0114	.	.	...	.
MARCEL	3703-3013	.	.	.	.
CLINTON	3407-1012	.	.	.	.
YVIN	3408-1016	.	.	.	.
LOU	5008-2811	.	.	...	...
MAURICE	5207-1313	.	.	.	...
MARC	6005-2113	.	.	.	.
MICHEL	4510-0415	.	.	.	.
ROBERT	5102-2014	.	.	.	.
RAYMOND	5305-2314	.	.	.	.
HOWARD	4103-0211	.	.	.	.
CLAUDE	3910-1912	.	.	.	.
JACQUES	4701-2419	.	.	.	.
MERTARD	5407-1010	.	.	.	.
CLAUDE	5111-0419	.	.	.	...
RENALD	5209-2513	.	.	.	.
GUSTON	3908-0812	.	.	.	.
ANDRE	5404-0218	.	.	.	.

TOTAL

0

1

1

2

4

ANNEXE III

LISTE DES DOSSIERS (POSSIBLEMENT) INDEMNISABLES

EMPLOYEURS USIDOR

PRENOM

NO-ASS-MAL

INDEMNISABLES  
ATTEN PROCÉDURES

--- POSSIBLEMENT INDEMNISABLES ---  
- CONSULTATION DOSSIER INDIVIDUEL -  
EXTRA-PROF (CODE) ANTECED. PPS.

DEMAN  
USST

ARITH  
JEAN-LOUIS



3412-1917  
4108-2613

000  
000

TOTAL 2

0

0

0

030 Atteinte soudaine à l'audition

et "atteinte auditive possiblement due au bruit (Stade 4) et éventuellement indemnisable"

De même pour les codes:

020 Atteinte par asymétrie inter-auriculaire

050 Atteinte par configuration des seuils

160 Atteinte non spécifique

... et . dont la moyenne des seuils auditifs à .5-1-2 KHz à l'une et/ou l'autre oreille est supérieure à 24dB  
i.e. Seuil auditif à .5-1-2 KHz > 24 dB  
3  
à O.G. et/ou O.D.

. dont l'ancienneté d'exposition au bruit est suffisante.

c) Dans tous les cas de référence médicale autres qu'au médecin de famille du travailleur, il serait bon de communiquer à ce dernier toute information subséquente résultant de cette référence

Département de santé communautaire  
C.H. Honoré-Mercier Inc.  
Service de santé au travail

DOCUMENT TIRÉ DU CHAPITRE 16:  
SESSION D'INFORMATION AUX TRAVAILLEURS

Pauline Fortier, M.O.A.  
Audiologiste

septembre 1984

MOTIFS DE LA REFERENCE ET/OU DE LA REPRISE DE L'EXAMEN A DONNER  
AUX TRAVAILLEURS:

Ainsi, on a pu se fier aux informations suivantes pour informer le travailleur du motif de la référence et/ou de la reprise de l'examen:

- Tympanogramme anormal:

Cela veut dire que nos résultats montrent qu'il y a un problème dans l'oreille moyenne, soit un problème au niveau du tympan, des osselets ou de la trompe d'Eustache.

- Perte asymétrique, atteinte auditive plus grande à une oreille (critère d'asymétrie interauriculaire):

Cela veut dire que la perte d'audition est beaucoup plus importante d'un côté par rapport à l'autre, et ne peut s'expliquer seulement que par le bruit.

- Atteinte auditive non attribuable aux seuls effets du bruit (critère de configuration des seuils):

Cela veut dire que c'est une perte d'audition non due aux seuls effets du bruit. Il y a probablement la contribution d'autres maladies qui affectent les 2 oreilles.

- Perte d'audition connue du sujet:

Certains (es) travailleurs (euses) connaissent déjà l'état de leurs oreilles pour avoir consulté d'eux-mêmes un médecin ou un audiologiste. On les retrouve donc dans ce groupe (perte soudaine et/ou diagnostiquées).

- Symptômes de vertiges avec sifflements et/ou bourdonnements:

Ces symptômes peuvent indiquer un problème à l'oreille interne non seulement dû aux effets du bruit.

- Examen à reprendre: (non valide)

Donner les raisons qui motivent une telle décision.

LISTE DES SPÉCIALISTES O.R.L. DU TERRITOIRE

Saint-Hyacinthe	Dr Joseph Farès	774-0342
	Dr Paul Wurtèle	773-4322
C.M.C. de Beloeil	Dr Laferrière	467-9331 (mardi)
Clinique médicale de la Vallée du Richelieu (Beloeil)	Dr Sidani	467-9319
C.H. de Granby	Dr Georges Séjean	372-5491 (2 jrs/sem)
Clinique Médicale Robinson 4, rue Robinson nord Granby	Dr André Rouleau	378-9406
Sherbrooke	Dr Vigneault Dépt. O.R.L. Hôtel-Dieu de Sherbrooke 580, Boivin sud Sherbrooke	(819) 569-2551
	Dr Blanchette Dépt. O.R.L. C.H.U.S. Chemin de Stoke Sherbrooke	(819) 563-5555

LISTE DES SPECIALISTES O.R.L.  
POUR LES CAS INDEMNISABLES

Dr Aboud (ORL)  
3360, rue Notre-Dame  
Suite 3032  
Lachine

(Métro Lionel-Groulx = autobus 191 - entre la 32e et 34e avenue)

Habituellement l'expertise a lieu à l'Hôpital Notre-Dame.

Hôpital Notre-Dame  
Environ dix spécialistes O.R.L.

La plupart des grands hôpitaux de Montréal offrent aussi ce service.

---

MANDATS SELON LA LOI (CHAP. 63)  
EN MATIERE DE  
FORMATION - INFORMATION

---

TABLEAU: LES MANDATS SELON LA LOI

"CHAP. 63"

INSTANCE	MANDAT
EMPLOYEUR	a l'obligation "d'informer adéquatement le travailleur sur les risques reliés à son travail et lui assurer la formation, l'entraînement et la supervision appropriés afin que le travailleur ait l'habileté et les connaissances requises pour accomplir de façon sécuritaire le travail qui lui est confié." (Article 51)
COMITE DE SANTE ET DE SECURITE	a comme fonction "d'établir, au sein du programme de prévention, les programmes de formation et d'information en matière de santé et de sécurité du travail ." (Article 78)
ASSOCIATION SECTORIELLE	"a pour objet de fournir aux employeurs et aux travailleurs appartenant aux secteurs d'activités qu'elle représente des services de formation, d'information, de recherche et de conseil. Elle peut notamment concevoir et réaliser des programmes de formation et d'information pour les comités de santé et de sécurité et les comités de chantier." (Article 101)
MEDECIN RESPONSABLE	a le mandat d'informer "le travailleur de toute situation l'exposant à un danger pour sa santé, sa sécurité ou son intégrité physique ainsi que toute altération à sa santé." (Article 124)
MEDECIN RESPONSABLE ET CHEF DU D.S.C.	a le mandat d'élaborer, de soumettre au Comité de Santé et de Sécurité ou, le cas échéant, à l'em-

TABLEAU: LES MANDATS SELON LA LOI (SUITE)

INSTANCE	MANDAT
<p>MEDECIN RESPONSABLE ET CHEF DU D.S.C. (SUITE)</p>	<p>ployeur et de mettre en application le programme de santé. Dans le programme de santé, il y a "<u>les activités d'information du travailleur</u>, de l'employeur ainsi que, le cas échéant, du comité de santé et de sécurité et de l'association accréditée sur la nature des risques du milieu de travail et des moyens préventifs qui s'imposent." (Article 113 2°)</p>

---

ORGANISATION DE LA SESSION  
D'INFORMATION SUR LE BRUIT

---

Département de santé communautaire  
C.H. Honoré-Mercier Inc.  
Service de santé au travail

DOCUMENT TIRÉ DU CHAPITRE 16:  
SESSION D'INFORMATION AUX TRAVAILLEURS

Pauline Fortier, M.O.A.  
Audiologiste

septembre 1984

## 1. Préambule

Lorsque cela s'avère possible, il serait pertinent de profiter de la remise des résultats d'examens auditifs pour sensibiliser globalement les travailleurs (euses) aux effets du bruit.

En effet, par expérience, les travailleurs (euses) démontrent un intérêt plus marqué à recevoir de l'information s'ils peuvent la relier à quelque chose de concret pour eux (résultats d'examen, mesures de bruit dans leur usine...).

Aussi, si le Programme de Santé, approuvé par le Comité de Santé et de Sécurité de l'usine prévoit de telles activités de sensibilisation, il serait propice de jumeler la remise des résultats d'examens à une session d'information.

S'il s'avère impossible de sensibiliser publiquement, en tout ou en partie, la population des travailleurs (euses) on peut insérer un feuillet d'information générale avec le résultat de l'examen (lettre personnelle ou fiche individuelle). Il faudrait aussi prendre soin d'y laisser ses coordonnées. (référence, dépliant synthèse)

D'autres intermédiaires sont aussi disponibles pour informer les travailleurs (euses)

- . le comité santé-sécurité (agents de prévention, contremaîtres)
- . le journal des travailleurs
- . le babillard (l'information y est-elle accessible et lue?)
- . le journal local (est-il lu?)
- . l'enveloppe de paie ...
- . les réunions du club social
- . les réunions syndicales.
- . la télévision communautaire?

- Préparez le contenu de la formation en fonction de l'horaire dont vous disposez. Le contenu à prioriser pourrait être:

1. Présentation des intervenants et buts de la rencontre.
2. Les effets du bruit sur l'audition et la Santé.
3. Explication des résultats d'examen et du bilan collectif.
4. Retour sur les données environnementales de bruit disponibles à l'usine.
5. Les éléments de solution et leurs limites.
6. Les ressources disponibles dans le milieu.

- S'assurer que les moyens didactiques sont adéquats:

- . de quel local dispose-t-on?
- . l'usine possède-t-elle un projecteur à acétates, peut-on projeter sur un mur ou une autre surface adéquate? Fera-t-il suffisamment sombre lors de cette projection? Existe-t-il une/des prise(s) de courant dans cette pièce?
- . Y a-t-il un tableau disponible?
- . Y a-t-il des employés illettrés, anglophones? Il faudra alors préconiser une explication individuelle de leur résultat et/ou en assumer la traduction.

- Lors de la session, il est recommandé de retarder la remise des lettres personnelles des travailleurs(euses) après l'explication du programme de dépistage et des catégories de résultats possibles.

On s'assure ainsi de leur attention et évite la perturbation causée par l'incompréhension du résultat s'il n'en n'a pas reçu l'explication en premier lieu.

- Il serait bienvenue de jumeler à cette session, une consultation individuelle des travailleurs (euses) devant faire l'objet d'une référence et ceux dont l'examen n'a pas réussi (non valide).
- Si plusieurs sessions sont prévues (ex. quart de jour, quart de soir), il serait avantageux d'obtenir la liste des travailleurs(euses) de chaque groupe. On en ressortira le nombre qui, après chaque session, feront l'objet d'une consultation individuelle ce qui facilitera la planification de l'horaire.
- Il serait pertinent de demander au Comité d'aviser tous les travailleurs (euses) d'apporter leur carte d'assurance-maladie au moment de la session, advenant le cas où ils pourraient être référés (naturellement, par souci de confidentialité, on ne peut leur dire explicitement lesquels aviser).
- A certaines usines (la minorité cependant), la convention collective prévoit la rémunération salariale du travailleur (euse) pendant la période de temps nécessaire à la consultation clinique commandée suite à un examen de dépistage.

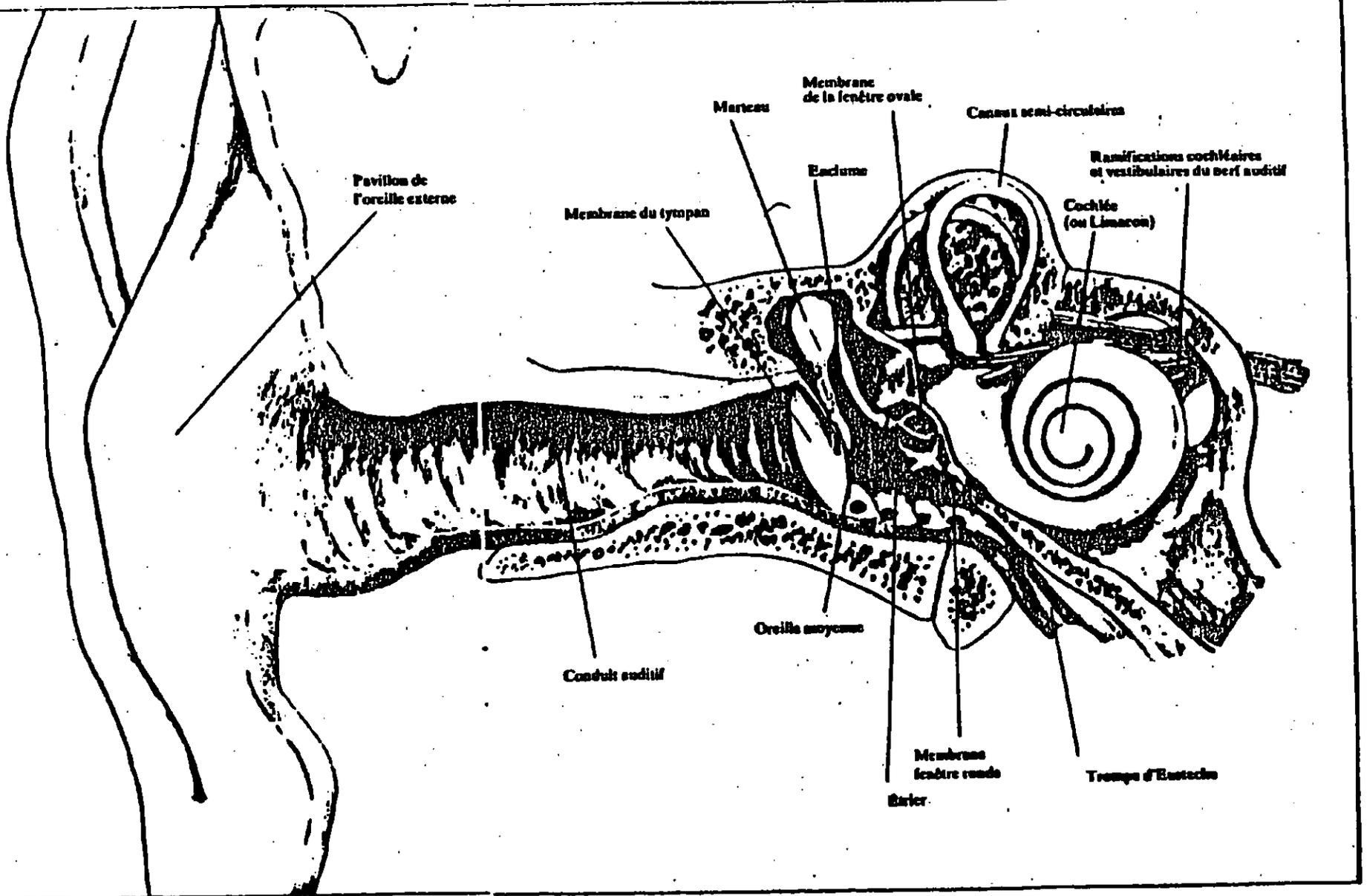
Il serait bon de s'informer de l'existence d'une telle politique.

- Les travailleurs(euses) seront probablement plus motivés à nous rencontrer et à consulter s'ils ont d'abord assisté à la session d'information et si on leur explique le pourquoi de cette référence.
- Si une session d'information ne peut être prévue, il faudrait s'assurer que les travailleurs reçoivent une information minimale avant de consulter afin d'éviter toute interprétation erronée de leur part (ex. J'ai un grave problème aux oreilles?)
- Au besoin, on pourra informer plus clairement les travailleurs(euses) des groupes de support disponibles ainsi que des moyens de réadaptation accessibles.

---

ANATOMIE DE L'OREILLE

---



---

ANALYSE DES RESULTATS DES EXAMENS AUDITIFS  
DE DEPISTAGE PAR ORDINATEUR

---

Département de santé communautaire  
C.H. Honoré-Mercier Inc.  
Service de santé au travail

DOCUMENT TIRÉ DU CHAPITRE 16  
SESSION D'INFORMATION AUX TRAVAILLEURS

Pauline Fortier, M.O.A.  
Audiologiste

septembre 1984

A. Il vérifie si des maladies ont pu causer votre surdité ou si celle-ci n'est pas conforme à ce qu'on retrouve habituellement pour les surdités dues au bruit.

Si non...

①

Si tel est le cas, le résultat de l'examen est:

atteinte à l'audition non seulement due au bruit (due à d'autres maladies)

B. Il vérifie si votre audition est normale pour votre âge

Si non...

A cette étape-ci, vous entendez moins bien que la plupart des gens de votre âge.

②

Si tel est le cas, le résultat de l'examen est:

audition normale pour l'âge  
(Attention!! Audition normale pour l'âge n'égale pas nécessairement bonne audition. Vous pouvez ne pas bien entendre mais cela peut s'expliquer par votre âge)

Ce n'est pas dû non plus à des maladies et vous travaillez dans le bruit...

Atteinte auditive due au bruit. Mais due à quel bruit?

C. Il vérifie si les loisirs (tir au fusil) ou l'armée peuvent expliquer cette surdité

Si non...

Il s'agit d'une

③

Atteinte à l'audition due au bruit des usines ou perte significative.

Si tel est le cas, le résultat de l'examen est:

④

Atteinte à l'audition due au bruit avec exposition extraprofessionnelle possible (i.e. autre que professionnelle)

---

EXAMEN AUDITIF DE DEPISTAGE

CATEGORIES DE RESULTATS

---

Département de santé communautaire  
C.H. Honoré-Mercier Inc.  
Service de santé au travail

DOCUMENT TIRÉ DU CHAPITRE 16  
SESSION D'INFORMATION AUX TRAVAILLEURS

Pauline Fortier, M.O.A.  
Audiologiste

septembre 1984

CATEGORIE DE  
RESULTATS

① ATTEINTE AUDITIVE NON SEULEMENT DUE  
AU BRUIT ( AVEC D'AUTRES MALADIES),

② AUDITION NORMALE POUR L'ÂGE.

③ ATTEINTE AUDITIVE DUE AU BRUIT

④ ATTEINTE AUDITIVE DUE AU BRUIT  
AVEC EXPOSITION EXTRA-PROFESSION-  
NELLE POSSIBLE

⑤ EXAMEN NON VALABLE

---

EXAMEN AUDITIF DE DEPISTAGE

LETTRE PERSONNELLE INFORMATISEE

---

Département de santé communautaire  
C.H. Honoré-Mercier Inc.  
Service de santé au travail

DOCUMENT TIRÉ DU CHAPITRE 16:  
SESSION D'INFORMATION AUX TRAVAILLEURS

Pauline Fortier, M.O.A.  
Audiologiste

septembre 1984

2) LE 14/06/83

1)  
\*\*\*\*\*  
\* PERSONNEL ET CONFIDENTIEL \*  
\*\*\*\*\*

3) M. JOSEPH

ST- 1L0  
TEL.: 514-

4) SUJET : RESULTAT DE L EXAMEN DE DEPISTAGE AUDITIF.  
-----

M.

LA PRESENTE A POUR OBJET DE VOUS INFORMER DE VOS RESULTATS D EXAMEN DE DEPISTAGE AUDITIF EN DATE DU 08/04/83.

2) ----- SEUILS D AUDITION -----

b) FREQUENCES		500	1000	2000	3000	4000	6000	HERTZS
c)	SEUILS O.GAUCHE	10	20	20	35	40	65	DECIBELS
	O.DROITE	10	15	15	5	15	45	(ANSI-1969)
PERTE SIGNIFICATIVE								
EXAMEN EFFECTUE PAR UN TECHNICIEN								

6) EVALUATION : VOUS ETES ATTEINT(E) D'UNE BAISSSE D'AUDITION COMPATIBLE AVEC UNE EXPOSITION PROLONGEE AU BRUIT. IL EST PRIMORDIAL POUR VOUS DE DIMINUER L'EXPOSITION DE VOS OREILLES AU BRUIT.

7) DE PLUS UN BILAN COLLECTIF EST DISPONIBLE POUR DECRIRE LA SITUATION DE L ENSEMBLE DES TRAVAILLEURS(EUSES) QUI ONT ETE EXAMINES(ES).

8) POUR DE PLUS AMPLES INFORMATIONS, VEUILLEZ CONSULTER LE BUREAU DE SANTE DE VOTRE ETABLISSEMENT.

BIEN A VOUS

RESP. DU PROGRAMME DE SANTE AUDITIVE  
DEPARTEMENT DE SANTE COMMUNAUTAIRE

---

EXAMEN AUDITIF DE DEPISTAGE  
CATEGORIES DE RESULTATS - EVALUATION

---

Département de santé communautaire  
C.H. Honoré-Mercier Inc.  
Service de santé au travail

DOCUMENT TIRÉ DU CHAPITRE 16:  
SESSION D'INFORMATION AUX TRAVAILLEURS

Pauline Fortier, M.O.A.  
Audiologiste

septembre 1984

CATEGORIES DE  
RESULTATS

EVALUATION SUR VOTRE FEUILLE

ATTEINTE AUDITIVE NON SEULEMENT DUE  
AU BRUIT (AVEC D'AUTRES MALADIES).

LES RESULTATS DU TEST AUDITIF  
DEMONTRENT L'EXISTENCE PROBA-  
BLE D'UN PROBLEME A VOS OREIL-  
LES.

AUDITION NORMALE POUR L'AGE.

LES RESULTATS AUX EXAMENS AU-  
DITIFS NE REVELENT AUCUN PRO-  
BLEME.

ATTEINTE AUDITIVE DUE AU BRUIT

VOUS ETES ATTEINT(E) D'UNE  
BAISSE D'AUDITION COMPATIBLE  
AVEC UNE EXPOSITION PROLONGEE  
AU BRUIT.

VOUS ETES ATTEINT(E) D'UNE  
BAISSE D'AUDITION COMPATIBLE  
AVEC VOTRE TRAVAIL QUOTIDIEN  
DANS LE BRUIT. CETTE PERTE  
PEUT ETRE INDEMNISABLE.

ATTEINTE AUDITIVE DUE AU BRUIT  
AVEC EXPOSITION EXTRA- PROFES-  
SIONNELLE POSSIBLE.

VOUS ETES ATTEINT(E) D'UNE  
BAISSE D'AUDITION COMPATIBLE  
AVEC UNE EXPOSITION PROLONGEE  
AU BRUIT.

EXAMEN NON VALABLE

VOTRE TEST N'A PAS REUSSI

GRILLE MANUELLECATEGORIES DE RESULTATS

1. Atteinte auditive non seulement due au bruit (avec d'autres maladies).

2. Audition normale pour l'âge.

3. Atteinte auditive due au bruit.

EVALUATION

- tympanogramme anormal
  - atteinte par asymétrie interauriculaire
  - atteinte soudaine à l'audition
  - atteinte par configuration des seuils
  - vertiges et acouphènes
  - présence de vertiges et...
  - sensation de blocage et...
  - atteinte non spécifique
  - atteinte ayant déjà fait l'objet d'une évaluation.
- 
- audition normale avec acouphènes
  - audition normale.
- 
- atteinte due au bruit éventuellement indemnisable - stade 4
  - atteinte auditive précoce due au bruit
  - atteinte significative due au bruit à 4 fréquences - stade III
  - atteinte significative due au bruit à 3 fréquences - stade II
  - atteinte significative due au bruit à 1 ou 2 fréquences - stade I.

## GRILLE MANUELLE (SUITE)

CATEGORIES DE RESULTATS (suite)EVALUATION

4. Atteinte auditive due au bruit avec exposition extra-professionnelle possible.

- atteintes dues au bruit - stade 3 ou 2 ou 1 ou précoce et contribution extra-professionnelle possible

Examen non valide

- examen auditif non valide
- information manquante à l'histoire auditive.

---

TABLEAU REPRESENTANT LE BILAN COLLECTIF PAR  
CATEGORIES DE RESULTATS POSSIBLES

---

Département de santé communautaire  
C.H. Honoré-Mercier Inc.  
Service de santé au travail

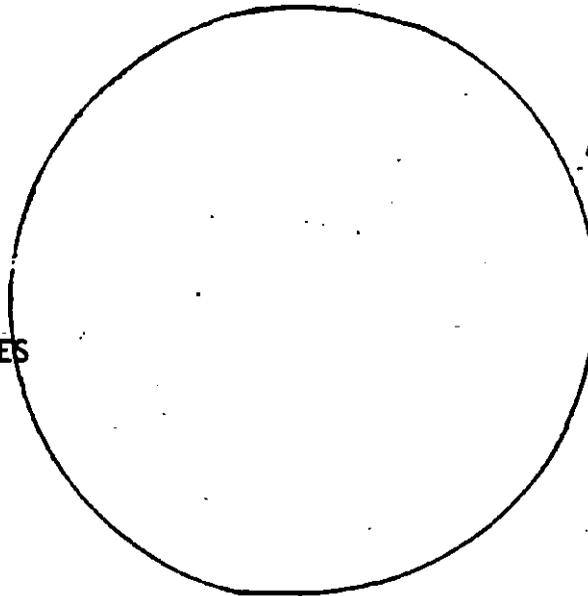
DOCUMENT TIRÉ DU CHAPITRE 16:  
SESSION D'INFORMATION AUX TRAVAILLEURS

Pauline Fortier, M.O.A.  
Audiologiste

septembre 1984

REPARTITION DES TRAVAILLEURS  
DE \_\_\_\_\_ DANS LES QUATRE (4)  
CATEGORIES DE RESULTATS SUIVANTES

EXAMENS NON  
VALIDES \_\_\_\_\_



AUDITIONS NORMALES

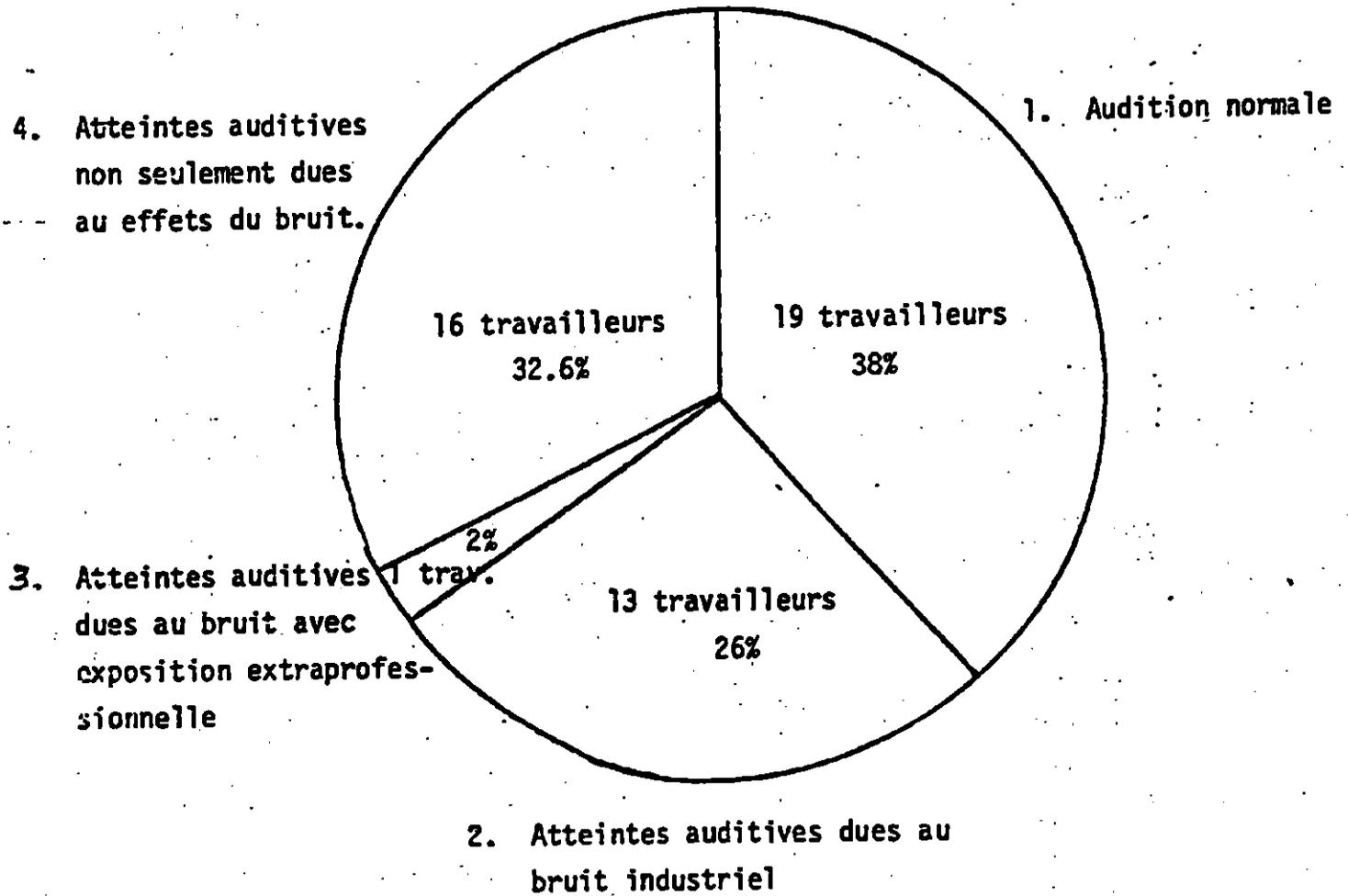
ATTEINTES AUDITIVES DUES  
AU BRUIT INDUSTRIEL

ATTEINTES AUDITIVES DUES  
AU BRUIT AVEC EXPOSITIONS  
EXTRA-PROFESSIONNELLES  
POSSIBLES.

ATTEINTES AUDITIVES  
NON SEULEMENT DUES  
AU BRUIT (AVEC D'AU-  
TRES MALADIES).

Parmi l'ensemble des travailleurs qui ont eu un examen  
auditif, \_\_\_\_\_ travailleurs sur \_\_\_\_\_ (%): sont affectés d'une  
perte auditive due au bruit industriel.

Répartition des 50 travailleurs examinés dans les 4 catégories de résultats suivantes:



Dossiers non valides: 2

Parmi les 50 travailleurs qui ont eu un examen, 13 ont une atteinte due au bruit en industrie.

---

TABLEAU REPRESENTANT LA REPARTITION DES  
PERTES D'AUDITION DUES AU BRUIT INDUSTRIEL

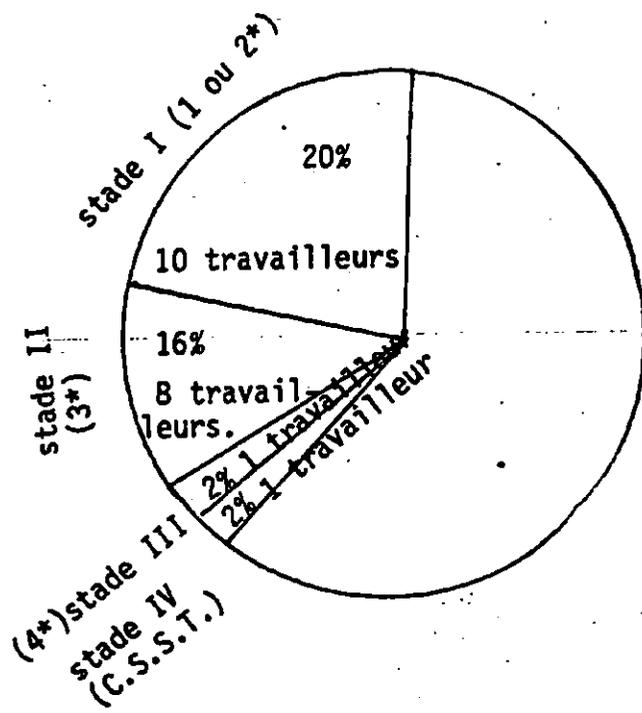
---

Département de santé communautaire  
C.H. Honoré-Mercier Inc.  
Service de santé au travail

DOCUMENT TIRÉ DU CHAPITRE 16:  
SESSION D'INFORMATION AUX TRAVAILLEURS

Pauline Fortier, M.O.A.  
Audiologiste

septembre 1984



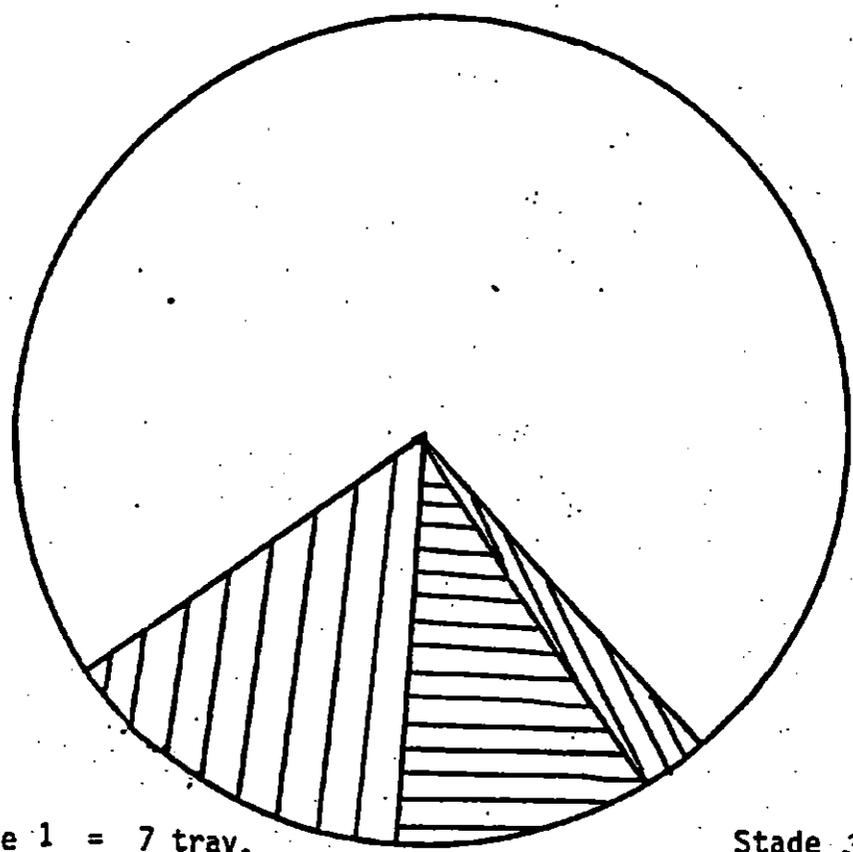
NOMBRE DE TRAVAILLEURS: 20 POURCENTAGE: 40%

REPARTITION DES VINGT (20) PERTES D'AUDITION  
DUES AU BRUIT INDUSTRIEL

Répartition des 13 travailleurs atteints d'une surdité due au bruit dans les différents stades (1 à 4).\*

Nombre de travailleurs  
13

Pourcentage  
26.5%



Stade 1 = 7 trav.  
14.3%

Stade 2 = 5 trav.  
10.2%

Stade 3 = 1 trav.  
2.0%

Stade 4 (C.S.S.T.) = 0 travailleur

\* Du stade 1 au stade 4, la surdité est de plus en plus importante.

STADE I  
(1 ou 2\*)

STADE II  
(3\*)

STADE III  
(4\*)

STADE IV  
(C.S.S.T.)

REPARTITION DES PERTES D'AUDITION DUES AU  
BRUIT INDUSTRIEL

---

TABLEAU REPRESENTANT LE RISQUE D'ATTEINTE  
AUDITIVE EN FONCTION DE L'ANCIENNETE  
MOYENNE A TEL ETABLISSEMENT

---

Département de santé communautaire  
C.H. Honoré-Mercier Inc.  
Service de santé au travail

DOCUMENT TIRÉ DU CHAPITRE 16:  
SESSION D'INFORMATION AUX TRAVAILLEURS

Pauline Fortier, M.O.A.  
Audiologiste

septembre 1984

APRES AVOIR TRAVAILLE EN MOYENNE \_\_\_\_\_ ANS  
CHEZ \_\_\_\_\_, UN (1) TRAVAILLEUR A \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ ( \_ ) CHANCE(S) SUR \_\_\_\_\_ ( \_ % ) D'AVOIR  
UNE SURDITE DUE AU BRUIT DE L'USINE.

---

TABLEAU REPRESENTANT LE RISQUE D'ATTEINTE  
AUDITIVE EN FONCTION DE L'ANCIENNETE DANS  
TEL DEPARTEMENT DE TEL ETABLISSEMENT

---

Département de santé communautaire  
C.H. Honoré-Mercier Inc.  
Service de santé au travail

DOCUMENT TIRÉ DU CHAPITRE 16:  
SESSION D'INFORMATION AUX TRAVAILLEURS

Pauline Fortier, M.O.A.  
Audiologiste

septembre 1984

\_\_\_\_\_ ( ) TRAVAILLEURS SUR \_\_\_\_\_ ( % ) ONT UNE  
SURDITE APRES AVOIR PASSE \_\_\_\_\_ ANS DANS L'USINE  
DONT \_\_\_\_\_ ANS DANS LE BRUIT DU DEPARTEMENT  
\_\_\_\_\_

---

LISTE DES FIRMES OFFRANT DES SERVICES DE  
REDUCTION DU BRUIT A LA SOURCE ET CONSEILLERS  
EN ACOUSTIQUE

---

Département de santé communautaire  
C.H. Honoré-Mercier Inc.  
Service de santé au travail

DOCUMENT TIRÉ DU CHAPITRE 9A:  
LA RÉDUCTION DU BRUIT À LA SOURCE OU  
LE LONG DES VOIES DE TRANSMISSION

Pauline Fortier, M.O.A.  
Audiologiste

septembre 1984

Département de santé communautaire  
C.H. Honoré-Mercier Inc.  
Service de santé au travail

Mise à jour:

Ressources professionnelles  
Secteur: Réduction du bruit (et des vibrations)

Document interne à l'usage  
des intervenants en santé au travail

janvier 1985

Benoit Chartrand, technicien en hygiène du travail  
Pauline Fortier, audiologiste

### Mise en garde

Cette liste de référence se veut la plus complète possible. Cependant, malgré nos efforts, il se pourrait que nous n'ayons pu rejoindre toutes les ressources spécialisées dans le domaine. Nous déclinons toute responsabilité à ce sujet.

Aussi, à titre de référence complémentaire vous pouvez consulter l'annuaire téléphonique (pages jaunes) des ressources de votre localité dans les rubriques:

- Acoustique - conseillers

ou

- Acoustique - entrepreneurs

ou

- Acoustique - matériaux

ou

- Ingénieurs (. de l'hygiène ...  
  . des instruments de mesure et de contrôle ...  
  . en acoustique ...).

Les interventions qui ont eu lieu jusqu'à maintenant dans votre entreprise (évaluation environnementale du bruit, bilan collectif des examens auditifs) ont permis de mieux préciser les zones de travail à risque de surdité pour les employés de l'usine.

Déjà, à partir de ces zones identifiées plus à risque, vous pouvez définir des priorités de réduction du bruit à l'usine.

Un travail préliminaire peut se faire auprès des travailleurs de l'usine afin de recueillir leurs suggestions pour réduire le bruit (boîte à suggestions,...)

Vous pouvez aussi consulter des livres sur le sujet et contacter d'autres employeurs d'industries semblables à la vôtre afin de vous informer des correctifs déjà appliqués en entreprise.

Si vous décidez de faire appel à une firme d'ingénieur-conseil, vous pouvez aussi explorer l'intérêt de ces autres employeurs à faire une demande commune. Dans une certaine mesure, le coût des services pourra être partagé entre vous.

Vous pourrez alors consulter la liste ci-jointe pour effectuer vos appels d'offre et retenir le nom des firmes qui répondent à vos exigences. Vous y trouverez d'ailleurs un résumé des principaux services offerts par ces firmes-conseils. Dans certains cas, la première consultation vise à préciser le mandat que vous voulez leur donner et à présenter les activités qui devront être réalisées. Elle implique peu ou pas de frais.

FIRMES-CONSEILS

Acoustique Nationale

2230 rue Gilford

Montréal, QC

H2H 1H6

Tél: (514) 525-5829

- Monsieur Ducharme, responsable contacté.
- Les services offerts sont:
  - . Evaluation des sources de bruit ( intensimétrie).
  - . Recommandations et plan et devis inclus dans le rapport d'expertise.
  - . Cette firme peut entreprendre elle-même l'application des recommandations. Une garantie de rendement des correctifs appliqués à l'entreprise en terme de la réduction du bruit escomptée est alors possible.
  - . L'application des recommandations peut être entreprise par le service de maintenance de l'usine.
  - . Les membres de cette firme accepteraient de rencontrer plusieurs employeurs aux prises avec un problème de bruit identique (machinerie spécifique) afin que les coûts des services soient partagés entre eux.

Bradley, William et Associés

3600 Ridgewood, suite 502

Montréal, QC

H3V 1C2

Tél.: (514) 735-3846

- William Bradley, responsable contacté.
- Les services offerts sont:
  - . Evaluation des sources de bruit.
  - . Recommandations et plan et devis inclus dans le rapport d'expertise.
  - . En général, cette firme soumissionne les entrepreneurs en acoustique ou les fournisseurs d'équipement en vue de l'application des correctifs à l'entreprise.
  - . Possibilité de garantir le rendement des correctifs appliqués à l'entreprise en terme de la réduction du bruit escomptée.
  - . Les membres de cette firme accepteraient de rencontrer plusieurs employeurs aux prises avec un problème de bruit identique (machinerie spécifique) afin que les coûts des services soient partagés entre eux.

**Brunelle, Jacques et Associés**

820 Normandie

St-Jean-sur-le-Richelieu, QC

J3A 1H1

Tel.: (514) 348-1128

- Monsieur Jacques Brunelle, responsable contacté
- Les services offerts sont:
  - . Evaluation des sources de bruit (estimé des coûts).
  - . Recommandations et plan et devis inclus dans le rapport d'expertise.
  - . S'il n'est pas possible de faire appel au fournisseur pour la réduction à la source, cette firme peut s'occuper d'isoler le poste de travail.
  - . Possibilité de garantir le rendement des correctifs appliqués à l'entreprise en terme de la réduction du bruit escomptée.
  - . Dans certains cas, le service de maintenance de l'entreprise peut lui-même appliquer les correctifs.
  - . Les membres de cette firme accepteraient de rencontrer plusieurs employeurs aux prises avec un problème de bruit identique (machinerie spécifique) afin que les coûts des services soient partagés entre eux.

Centre de Recherche Industrielle du Québec (C.R.I.Q.).

Direction commerciale

Montréal: 245, Boul. Hymus  
 Pointe-Claire, QC  
 H9R 4S6  
 Tél.: (514) 694-3330

Québec: 330 Franquet  
 Ste-Foy, QC  
 G1V 4C7  
 Tél.: (1-418) 659-1550  
 (1-800)-463-3390

- Un agent commercial est responsable d'une région administrative donnée.
- Les services offerts sont:
  - . Evaluation des sources de bruit.
  - . Proposition de contrat pour évaluer d'abord les coûts des services.
  - . Selon les modalités prévues dans le contrat, on peut émettre seulement les recommandations ou fournir en plus les plans et devis ou encore s'impliquer jusqu'à l'application de ces recommandations.
  - . Si les recommandations sont appliquées par eux:
    - Il est possible de garantir le rendement des correctifs appliqués à l'entreprise en terme de la réduction du bruit escomptée.
    - Lorsque les plans et devis sont disponibles, le service de maintenance de l'entreprise pourrait les exécuter.
    - Les ressources du centre accepteraient que leurs services profitent simultanément à plusieurs employeurs aux prises avec un même problème (machinerie spécifique).
    - Les employeurs devront s'identifier puisque normalement les travaux exécutés pour une entreprise sont confidentiels et cette dernière ne peut alors servir de référence pour d'autres employeurs qui seraient intéressés à connaître les démarches entreprises.

Davidson, P.A.

B.P. 760

St-Sauveur-des-Monts, QC

JOR 1R0

Tél.: (514) 227-4248

- M. Pierre-A. Davidson, responsable contacté.
- Les services offerts sont:
  - . Evaluation des sources de bruit.
  - . Recommandations et plan et devis inclus dans le rapport d'expertise.
  - . En général l'application des recommandations n'est pas entreprise par eux.
  - . Ils émettent plutôt une liste de fournisseurs que l'entreprise pourra soumissionner.
  - . Dans certains cas, le service de maintenance de l'entreprise peut lui-même appliquer les recommandations.
  - . Les ressources de cette firme accepteraient de rencontrer plusieurs employeurs aux prises avec un problème de bruit identique (machinerie spécifique) afin que les coûts des services soient partagés entre eux.

Département de génie mécanique;section acoustique

Sciences appliquées

Campus ouest

Université de Sherbrooke, QC

Tél.: (819) 565-4490 (secrétariat)

- Monsieur Jean Nicolas.
- Expertise et application des moyens.
- Fonctionne à l'intérieur du système coopératif de l'Université de Sherbrooke.
- Pour l'entreprise, possibilité d'emploi d'étudiants gradués ou sous-gradués avec supervision d'un professeur-ingénieur.
- Effectue des contrats non susceptibles d'être répondus par les ingénieurs-conseils.
- Travaille dans le domaine de la recherche.

Gans, N. et Associés

130, rue Emsley  
Ville Lasalle, QC

H8R 1V6

Tél.: (514) 365-3111

- Monsieur Gans, responsable contacté.
- Les services offerts sont:
  - . Evaluation des sources de bruit.
  - . Recommandations et plan et devis inclus dans le rapport d'expertise.
  - . A la demande de l'entreprise, cette firme peut soumissionner les entrepreneurs en acoustique ou les fournisseurs en vue de l'application des correctifs.
  - . Possibilité de garantir le rendement des correctifs appliqués à l'entreprise en terme de la réduction du bruit escomptée.
  - . Dans certains cas, le service de maintenance de l'entreprise peut lui-même appliquer les correctifs.
  - . Les membres de cette firme accepteraient de rencontrer plusieurs employeurs aux prises avec un problème de bruit identique (machinerie spécifique) afin que les coûts des services soient partagés entre eux.

Hamel, Beaulieu et Associés

Place du Centre

150 Marchand, suite 600

Drummondville, QC

J2C 4N1

Tél.: (514) 478-8191

- Monsieur Blaise Gosselin, responsable contacté.
- Les services offerts sont:
  - . Evaluation des sources de bruit.
  - . Recommandations et plan et devis inclus dans le rapport d'expertise.
  - . En général, cette firme soumissionne les entrepreneurs en acoustique ou les fournisseurs d'équipement en vue de l'application des correctifs à l'entreprise.
  - . Possibilité de garantir le rendement des correctifs appliqués à l'entreprise en terme de la réduction du bruit escomptée.
  - . Dans certains cas, le service de maintenance de l'entreprise peut lui-même appliquer les correctifs.
  - . Les membres de cette firme accepteraient de rencontrer les employeurs aux prises avec un problème de bruit identique (machinerie spécifique) afin que les coûts des services soient partagés entre eux.

J.M. Lagacé et Associés

2900 Chemin des Quatre Bourgeois

Québec, QC

G1V 1Y4

Tél.: (418) 653-5201

- Monsieur Gérard Bérubé, responsable contacté.
- Les services offerts sont:
  - . Evaluation des sources de bruit.
  - . Recommandations et plan et devis inclus dans le rapport d'expertise.
  - . En général, cette firme soumissionne les entrepreneurs en acoustique ou les fournisseurs d'équipement en vue de l'application des correctifs à l'entreprise.
  - . Possibilité de garantir le rendement des correctifs appliqués à l'entreprise en terme de la réduction du bruit escomptée.
  - . Dans certains cas, le service de maintenance de l'entreprise peut lui-même appliquer les correctifs.
  - . Les membres de cette firme accepteraient de rencontrer plusieurs employeurs aux prises avec un problème de bruit identique (machinerie spécifique) afin que les coûts des services soient partagés entre eux.

Laboratoire d'Acoustique Indépendant Ltée

4003, Boul. Décarie

Montréal, QC

H4A 3J8

Tél.: (514) 481-5660

- Monsieur Gervais, responsable contacté.
- Les services offerts sont:
  - . Evaluation des sources de bruit
  - . Recommandations et plan et devis inclus dans le rapport d'expertise.
  - . En général, cette firme soumissionne les entrepreneurs en acoustique ou les fournisseurs d'équipement en vue de l'application des correctifs à l'entreprise.
  - . Possibilité de garantir le rendement des correctifs appliqués à l'entreprise en terme de la réduction du bruit escomptée.
  - . Dans certains cas, le service de maintenance de l'entreprise peut lui-même appliquer les correctifs.
  - . Les membres de cette firme accepteraient de rencontrer plusieurs employeurs aux prises avec un problème de bruit identique (machinerie spécifique) afin que les coûts des services soient partagés entre eux.

Les Laboratoires Ville-Marie Inc.

Section Bruit et Vibration

1200 ouest St-Martin

Laval, QC

H7S 2E4

Tél.: (514) 384-7970

- M. Jean-Marc Ouimet, responsable contacté.
- Les services offerts sont:
  - . Evaluation des sources de bruit.
  - . Recommandations et plan et devis inclus dans le rapport d'expertise.
  - . Cette firme recommande à l'entreprise des contracteurs pour l'application des recommandations.
  - . Si cette firme est appelée à surveiller les travaux correctifs entrepris à l'usine, il est possible d'en garantir le rendement en terme de la réduction du bruit escomptée.
  - . Dans certains cas, le service de maintenance de l'entreprise peut lui-même appliquer les correctifs.
  - . Les membres de cette firme accepteraient de rencontrer plusieurs employeurs aux prises avec un problème de bruit identique (machinerie spécifique) afin que les coûts des services soient partagés entre eux.

Mundie, P. et Associés

330, Boul. Cavendish

Montréal, QC

H4B 2M8

Tél.: (514) 488-9581

- Monsieur Mundie, responsable contacté.
- Les services offerts sont:
  - . Evaluation des sources de bruit.
  - . Recommandations et plan et devis inclus dans le rapport d'expertise.
  - . Cette firme soumissionne en général les entrepreneurs en acoustique ou les fournisseurs d'équipement en vue de l'application des correctifs à l'entreprise.
  - . Possibilité de garantir le rendement des correctifs appliqués à l'entreprise en terme de la réduction du bruit escomptée.
  - . Les membres de cette firme accepteraient de rencontrer plusieurs employeurs aux prises avec un problème de bruit identique (machinerie spécifique) afin que les coûts des services soient partagés entre eux.

Roche-Envirobec

2535, Boul. Laurier

Ste-Foy, QC

G1V 4M3

Tél.: (418) 871-9733

- M. Donald Labrie, responsable contacté.
- Les services offerts sont:
  - . Evaluation des sources de bruit (intensimétrie).
  - . Recommandations et plan et devis inclus dans le rapport d'expertise.
  - . En général, cette firme soumissionne les entrepreneurs en acoustique ou les fournisseurs d'équipement en vue de l'application des correctifs à l'entreprise.
  - . Possibilité de garantir le rendement des correctifs appliqués à l'entreprise en terme de la réduction du bruit escomptée.
  - . Dans certains cas, le service de maintenance de l'entreprise peut lui-même appliquer les correctifs.
  - . Les membres de cette firme accepteraient de rencontrer plusieurs employeurs aux prises avec un problème de bruit identique (machinerie spécifique) afin que les coûts des services soient partagés entre eux.

Silentec Ltée

785 Plymouth, suite 304

Montréal, QC

H4P 1B2

Tél.: (514) 731-3397

- M. Mazen Eldada, responsable contacté.
- Les services offerts sont:
  - . Evaluation des sources de bruit (intensimétrie).
  - . Recommandations et plan et devis inclus dans le rapport d'expertise.
  - . En général, cette firme soumissionne les entrepreneurs en acoustique ou les fournisseurs d'équipement en vue de l'application des correctifs à l'entreprise.
  - . Possibilité de garantir le rendement des correctifs appliqués à l'entreprise en terme de la réduction du bruit escomptée.
  - . Dans certains cas, le service de la maintenance de l'entreprise peut lui-même appliquer les correctifs.
  - . Les membres de cette firme accepteraient de rencontrer plusieurs employeurs aux prises avec un problème de bruit identique (machinerie spécifique) afin que les coûts des services soient partagés entre eux.

SNC Montréal

Complexe Desjardins

C.P. 10

Montréal, QC

H5B 1C8

Tél.: (514) 282-9551

- M. James Bennie, responsable contacté.
- Les services offerts sont:
  - . Evaluation des sources de bruit.
  - . Recommandations et plan et devis inclus dans le rapport d'expertise.
  - . En général, cette firme soumissionne les entrepreneurs en acoustique ou les fournisseurs d'équipement en vue de l'application des correctifs à l'entreprise.
  - . Possibilité de garantir le rendement des correctifs appliqués à l'entreprise en terme de la réduction du bruit escomptée.
  - . Dans certains cas, le service de maintenance de l'entreprise peut lui-même appliquer les correctifs.
  - . Les membres de cette firme accepteraient de rencontrer plusieurs employeurs aux prises avec un problème de bruit identique (machinerie spécifique) afin que les coûts des services soient partagés entre eux.

Sodexen Inc.

2870, Boul. Industriel

Chomedey, Laval

H7L 3S2

Tél.: (514) 381-8864

- M. Gilles Benoit, Robert Kalnins, responsables.

- Les services offerts sont:

- . Evaluation des sources de bruit.
- . Recommandations et plan et devis inclus dans le rapport d'expertise.
- . Cette firme recommande des contracteurs à l'entreprise pour l'application des recommandations.
- . Dans certains cas, le service de maintenance de l'entreprise peut lui-même appliquer les correctifs.
- . Les membres de cette firme accepteraient de rencontrer les employeurs aux prises avec un problème de bruit identique (machinerie spécifique) afin que les coûts des services soient partagés entre eux.

**Tecsult International Ltée**

85 ouest Ste-Catherine, 2<sup>o</sup> étage

Montréal, QC

H2X 3P4

Tél.: (514) 282-9650

- M. Jacques Lefebvre, responsable contacté.
- Les services offerts sont:
  - . Evaluation des sources de bruit
  - . Recommandations et plan et devis inclus dans le rapport d'expertise.
  - . En général, cette firme soumissionne les entrepreneurs en acoustique ou les fournisseurs d'équipement en vue de l'application des correctifs à l'entreprise.
  - . Possibilité de garantir le rendement des correctifs appliqués à l'entreprise en terme de la réduction du bruit escomptée.
  - . Dans certains cas, le service de maintenance de l'entreprise peut lui-même appliquer les correctifs.
  - . Les membres de cette firme accepteraient de rencontrer plusieurs employeurs aux prises avec un problème de bruit (machinerie spécifique) afin que les coûts des services soient partagés entre eux.

VENDEURS DE MATÉRIAUX ACOUSTIQUES ET D'EQUIPEMENTS

Vibron Ltée

2226 Henri-Bourassa est  
suite 102

Montréal, QC

H2B 1T3

Tél.: (514) 384-3388

- M. Ulysse Robichaud, responsable contacté.
- Equipement anti-vibratile (ressort), silencieux, tuiles acoustiques, cloisons,...
- Intervient suite aux recommandations précises formulées par des spécialistes-conseils.

John Weiss Co. Ltée

9416 Trans Canada Highway

St-Laurent, QC

H4S 1R7

Tél.: (514) 337-5022

- Vente de silencieux, cabines insonorisées, cloisons, rideaux acoustiques, etc...

Korford-Sampson Ltée

590 Orly

Dorval, QC

H9P 1E9

Tél.: (514) 631-3565

- Peut effectuer des mesures environnementales.
- Elabore des plans.
- Vente de divers types de matériaux acoustiques.
- Exécute toutes sortes de travaux en acoustique.
- Pour le milieu industriel, ils font la vente et l'installation de leurs produits.

Spiro-Vibro Acoustique Inc.

3737, Boul. Lite

St-Vincent-de-Paul

Ville de Laval, QC

H7E 4X8

Tél.: (514) 324-5050

- Peut effectuer des mesures environnementales
- Elabore des plans
- Leurs travaux d'insonorisation concernent surtout les équipements mécaniques de type: broyeur, ventilateur, compresseur, etc...
- Font la vente et l'installation de divers types de matériaux et équipements acoustiques: panneaux, silencieux, socles anti-vibratiles.

Montco Ltée

8150, rue Bombardier  
Ville d'Anjou, QC

Tél.: (514) 351-2120

Fiberglass Canada

1875, 52e Avenue  
Lachine, QC

H8T 2X7

Tél.: (514) 636-4800

H.L. Blanchford Ltée

966, rue Aqueduc  
Montréal, QC

Tél.: (514) 866-9775

Mécart Inc.

Ste-Foy, QC

Tél.: (418) 878-3584

Fico Ltée

B.P. 245

Ville Mont-Royal, QC

Tél.: (514) 737-6482

ou

Les entreprises Benoléc Ltée

2420 De la Province

Longueuil, QC

J4G 1G1

Tél.: (514) 651-5151

- Vente de blocs de ciment acoustique.

- Vente de matériaux acoustiques de type: mousse; vinyle perforé sous forme de feuilles, rouleaux, panneaux malléables, non solidifiés.

- Font les dessins techniques, la fabrication et l'installation des matériaux acoustiques.  
- Vente de cabines insonorisées, écrans, cloisons acoustiques, silencieux, socles anti-vibratiles...

- Vente d'isolant thermique acoustique et ininflammable.

---

LETTRE DE TRANSMISSION DES RESULTATS AU  
MEDECIN TRAITANT

---

Département de santé communautaire  
C.H. Honoré-Mercier Inc.  
Service de santé au travail

DOCUMENT TIRÉ DU CHAPITRE 15:

SUITES À DONNER AU DEPISTAGE  
AUDITIF DE LA SURDITE PROFESSIONNELLE

Pauline Fortier, M.O.A.  
Audiologiste

septembre 1984

1984-\_\_-\_\_

Dr  
Adresse  
Code Postal

Docteur,

Dans le cadre de la loi sur la santé et la sécurité du travail, le DSC/CLSC a le mandat d'élaborer et d'appliquer un programme de santé spécifique aux établissements des secteurs prioritaires déterminés par la CSST. C'est ainsi qu'un programme de santé a été établi pour l'établissement \_\_\_\_\_, comprenant entre autre un sous-programme en regard de l'agent agresseur «bruit».

Suite au dépistage audiométrique, M. \_\_\_\_\_ a été référé au Dr \_\_\_\_\_, ORL. Etant le médecin traitant de M. \_\_\_\_\_, il nous fait plaisir de vous envoyer une copie du rapport de consultation pour le suivi médical s'il y a lieu.

Pour des renseignements supplémentaires, n'hésitez pas à communiquer avec nous. Veuillez agréer, Docteur, l'expression de nos sentiments les meilleurs.

Médecin responsable

par:

Infirmière en santé au travail

/cc

P.J.

---

LISTE DES SPECIALISTES ORL DU TERRITOIRE ET  
LISTE DES SPECIALISTES ORL POUR LES CAS  
INDEMNISABLES

---

Département de santé communautaire  
C.H. Honoré-Mercier Inc.  
Service de santé au travail

DOCUMENT TIRÉ DU CHAPITRE 15:  
SUITES À DONNER AU DÉPISTAGE  
AUDITIF DE LA SURDITÉ PROFESSIONNELLE

Pauline Fortier, M.O.A.  
Audiologiste

septembre 1984

LISTE DES SPÉCIALISTES O.R.L. DU TERRITOIRE

Saint-Hyacinthe	Dr Joseph Farès	774-0342
	Dr Paul Wurtèle	773-4322
C.M.C. de Beloeil	Dr Laferrière	467-9331 (mardi)
Clinique médicale de la Vallée du Richelieu (Beloeil)	Dr Sidani	467-9319
C.H. de Granby Clinique Médicale Robinson 4, rue Robinson nord Granby	Dr Georges Séjean	372-5491 (2 jrs/sem)
	Dr André Rouleau	378-9406
Sherbrooke	Dr Vigneault Dépt. O.R.L. Hôtel-Dieu de Sherbrooke 580, Boivin sud Sherbrooke	(819) 569-2551
	Dr Blanchette Dépt. O.R.L. C.H.U.S. Chemin de Stoke Sherbrooke	(819) 563-5555

**LISTE DES SPECIALISTES O.R.L.  
POUR LES CAS INDEMNISABLES**

Dr Aboud (ORL)  
3360, rue Notre-Dame  
Suite 3032  
Lachine

(Métro Lionel-Groulx = autobus 191 - entre la 32e et 34e avenue)

Habituellement l'expertise a lieu à l'Hôpital Notre-Dame.

Hôpital Notre-Dame  
Environ dix spécialistes O.R.L.

La plupart des grands hôpitaux de Montréal offrent aussi ce service.

---

ETAPES A SUIVRE POUR FAIRE UNE DEMANDE  
DE RECLAMATION POUR SURDITE PROFESSIONNELLE

---

Département de santé communautaire  
C.H. Honoré-Mercier Inc.  
Service de santé au travail

DOCUMENT TIRÉ DU CHAPITRE 10:  
COMPENSATION MONÉTAIRE POUR  
SURDITÉ PROFESSIONNELLE

Pauline Fortier, M.O.A.  
Audiologiste

septembre 1984

ETAPES A SUIVRE POUR FAIRE UNE DEMANDE  
DE RECLAMATION POUR SURDITE PROFESSIONNELLE:

Les résultats de votre examen auditif vous permettent de faire une demande de réclamation pour surdité professionnelle auprès de la C.S.S.T. \*

A) Les documents suivants permettront l'ouverture de votre dossier à la C.S.S.T., soient:

1. Le rapport médical ou formulaire RM-1.

Il sera complété par le médecin de votre service de santé qui l'enverra à la C.S.S.T.

2. L'examen de dépistage auditif.

Il s'agit de la lettre de présentation de vos résultats qui vous a été remise.

3. L'avis d'accident et demande de prestations ou formulaire RE-1.

Ce formulaire est disponible chez l'employeur et doit être signé par vous et par lui. Il est possible d'envoyer le formulaire à la C.S.S.T. sans que l'employeur l'ait signé, mais il est préférable qu'il l'ait fait.

Sous la section du formulaire RE-1: "Décrire toute blessure ou la maladie professionnelle", vous pouvez écrire le nom du spécialiste O.R.L. \* de votre choix. C'est lui qui vous examinera si la C.S.S.T. demande une expertise.

---

\* C.S.S.T. = Commission de la santé et de la sécurité du travail.

\* O.R.L. = Oto-rhino-laryngologiste: spécialiste des maladies du nez, oreille, gorge.

Avant d'envoyer ces documents à la C.S.S.T., vous devriez vous en faire des photocopies. Si jamais ils sont perdus, vous aurez toujours vos doubles.

Vous postez les deux (2) documents à l'adresse suivante:

C.S.S.T. - Longueuil  
 Service de la réparation  
 25 boul. Lafayette  
 Bureau 500  
 Longueuil, Qué.  
 J4K 5B4.  
 Tél.: (514) 679-8390

(ou au bureau régional de la C.S.S.T. qui couvre le territoire où vous habitez).

B) Sur réception des 3 documents, la C.S.S.T. les étudiera:

Si elle les accepte, votre dossier est officiellement OUVERT.

Vous recevrez alors une carte sur laquelle votre numéro de dossier sera noté. Quand vous aurez à contacter un agent de la C.S.S.T., mentionnez toujours ce numéro de dossier. Cela facilitera la tâche de l'agent.

Cela prendra environ de six mois à une année avant de savoir si oui ou non la C.S.S.T. accepte de vous verser une indemnité. Les étapes C) à F) doivent être complétées avant que la C.S.S.T. rende sa décision. SOYEZ PATIENT!

C) Un agent d'indemnisation de la C.S.S.T. vous fera parvenir le:  
"Questionnaire d'antécédents d'exposition au bruit" ou formulaire  
1000:

Vous devrez répondre le mieux possible aux questions posées.  
 (voir feuille à la fin).

- D) Ce même agent d'indemnisation demandera des informations à votre patron actuel:

Ces informations concernent votre expérience de travail chez lui. On lui demandera aussi d'envoyer à la C.S.S.T. vos rapports médicaux et examens auditifs si ces documents existent.

- E) Une fois que les informations demandées à l'étape (C) ainsi qu'à l'étape (D) sont retournées à la C.S.S.T.:

Une table d'experts décidera si des mesures de "bruit" sont nécessaires dans votre milieu de travail.

Si une étude de bruit dans votre usine est nécessaire, c'est souvent cette étape qui est la plus longue...

Sinon, ils pourront demander tout de suite une expertise dans une clinique.

- F) La C.S.S.T. prendra rendez-vous avec le médecin O.R.L. de votre choix afin de fixer la date de votre expertise en clinique:

Vous aurez à passer un examen chez l'O.R.L. et un nouveau test de l'audition chez l'audiologiste.

La C.S.S.T. vous enverra une lettre vous informant au moins une semaine à l'avance de cette date. Votre patron sera aussi informé de la date.

Faites votre possible pour vous présenter à cet examen afin de ne pas faire retarder inutilement la décision des experts sur votre dossier.

Vous avez le droit de demander une copie de vos résultats à l'O.R.L. et à l'audiologiste.

Si la C.S.S.T. vous convoque à cette expertise, elle remboursera vos heures de travail perdues et vos frais de transport jusqu'à un montant maximum. Vous devrez présenter des reçus.

- G) Après que l'expertise sera complétée (étape E et F), une décision sera rendue:

Vous serez avisé par écrit de cette décision.

Si l'on accepte de vous donner une indemnité, elle vous sera versée sous forme d'argent (rente mensuelle ou montant global versé en quelques fois, selon les critères de la C.S.S.T.).

Cette indemnité sera calculée rétroactivement à compter de la date à laquelle vous avez fait votre demande (étape A).

Si une indemnité vous est refusée, la C.S.S.T. vous dira comment vous avez le droit de contester cette décision.

#### AVIS

Dans le cas où vous décidez d'attendre quelque temps avant de faire votre demande (étape A et plus) nous vous conseillons d'aller passer un examen auditif en clinique d'audiologie. Cet examen, signé par un(e) audiologiste, pourra devenir une preuve de votre surdité. Si, après que vous aurez fait votre demande à la C.S.S.T., on vous indemnise, il est possible que cette indemnité ne soit pas calculée rétroactivement à la date de votre demande mais bien à celle de votre examen qui a confirmé bien avant la présence de votre problème. Cela pourrait vous permettre de récupérer l'indemnité monétaire à laquelle vous aviez droit depuis un certain temps.

Pauline Fortier

1985 02 07



Nom et prénom	N° d'assurance-maladie	N° de dossier
---------------	------------------------	---------------

① Nom et adresse de l'employeur	② Genre d'emploi	③ Durée		④ Quelle est la moyenne d'heures de travail par jour	⑤ Quelles sont les principales sources de bruit	⑥ Si vous utilisez des protecteurs auditifs, est-ce de façon permanente ou au besoin
		De	A			
<p>Se rappeler chaque employeur et la durée de chaque emploi.</p>				<p>Si vous faites du temps supplémentaire et que vous êtes dans le bruit indiquez le (fréquence, nombre d'heures).</p> <p>Indiquer les horaires de travail particuliers (12 heures).</p>	<p>-Machines utilisées et celles autour.</p> <p>-Présence de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>.ventilateur?</li> <li>.compresseur?</li> <li>.vibrations?</li> <li>.grand local?</li> <li>.combien de travailleurs dans le local?</li> </ul> <p>-Parler des bruits d'impact (presse, coups de marteau, explosions...).</p>	

**II. Service militaire**

⑦ Avez-vous déjà fait partie des forces armées? <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	⑧ Pendant combien d'années?
⑥ Décrire le genre de travail effectué	
⑩ a) Si vous avez utilisé des armes à feu, préciser le type d'armes et le nombre de fois que vous les avez utilisées.	
Inscrive le nombre de séances de tir.	
b) Au cours des exercices de tir, avez-vous porté des protecteurs auditifs? <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	

**III. Activités bruyantes exercées en dehors du travail**

Sources de bruit	Combien de fois par semaine	Depuis combien d'années
⑪ Moto-neige		
⑫ Motocyclette		
⑬ Course automobile		
⑭ Véhicule de ferme (camion, tracteur)		
⑮ Moteur hors-bord		
⑯ Scie mécanique		
⑰ Tondeuse		
⑱ Souffleur à neige		
⑲ Instruments divers (scie ronde, coupe, planeuse, ou autre)		
⑳ Musique forte (discothèque, karaoké)		
㉑ Autres (spécifier)		

㉒ a) Pratiquez-vous le sport de la chasse ou du tir à la carabine? <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	Si oui depuis combien d'années?	b) Combien de cartouches utilisez-vous par année?
c) Portez-vous des protecteurs auditifs? <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	Si oui dans quelles circonstances?	

Signature	Date
-----------	------

Section réservée à la Commission



## AVIS D'ACCIDENT ET DEMANDE DE PRESTATIONS

Prénom et nom à la naissance					N° d'ass. sociale							
Nom du conjoint					N° d'ass. maladie							
Adresse					Date de naissance		Année		Mois		Jour	
Province					Code postal		Ind. rég.		Téléphone		Date de l'accident	
Nom de l'industrie (raison sociale)					Année		Mois		Jour		Heure	
Adresse					Année		Mois		Jour		Heure	
Nature de l'industrie					Année		Mois		Jour		Heure	

Lieu de l'accident (N°., rue, municipalité, lot, canton)					Nom du département ou du chantier					Date réelle de retour au travail				
Tâche ou activité au moment de l'accident					N° de l'établissement					Si dispensable dans les deux (2) jours ouvrables de la date de l'accident				
Profession ou métier					Prénom et nom					Lien de parenté				
					Date de naiss.					Contribution hebdomadaire				
										N° de l'établissement				

Si vous manquez d'espace, veuillez utiliser la partie « Commentaires(s) » au verso

Décrivez les circonstances entourant cette blessure ou l'apparition de cette maladie (version du travailleur)

Nombre d'années dans le métier en question		Nombre d'années d'ancienneté dans la compagnie	
S'agit-il d'une séquelle d'accident antérieur?		Oui ( ) Non ( )	
L'accident a-t-il causé des dommages matériels de 50 000 \$		Oui ( ) Non ( )	

Décrivez toutes les blessures ou la maladie professionnelle

X

L'accident a-t-il été causé par une personne étrangère à l'employeur? <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non			Si oui, remplir la section au verso			Témoins(s) de l'accident			Au besoin, utiliser le verso		
Le revenu (brut) ne doit pas tenir compte des sommes reçues pour repas, logement ou autres avantages						Remplir la section 1 ou la section 2					
Revenu (brut) des quatre (4) semaines précédant immédiatement la semaine de l'accident						Nbre d'heures de travail par semaine normale					
1 - Semaine finissant le		Revenu gagné		Jour(s) perdus(e) et raison(s)		Gains horaires		1 - Revenu (brut) des 12 mois précédant l'accident			
2 -						Gains hebdomadaires normaux		2 - Revenu (brut) annuel d'une personne exécutant le même travail			
3 -								Année Mois Jour			
4 -								Date d'entrée en service			

Le travailleur travaille-t-il du lundi au vendredi? <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non		Si non, cochez ses jours de travail ou inclure un horaire de travail		<input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> L <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> J <input type="checkbox"/> V <input type="checkbox"/> S		Est-ce que vous continuez à payer le travailleur durant son incapacité après la période obligatoire? <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	
Nombre de jours de travail perdus pour grece, blessure, maladie ou autre raison pendant la période précitée		Cause(s) de cette perte		Montant		Le montant	
1 ou 2				Signature du travailleur		Date	
Signature de l'employeur		Nom de la personne à contacter pour obtenir des renseignements supplémentaires		N° de téléphone		Date	

Commentaires au sujet de cette demande (utiliser la section « Commentaires(s) » au verso)

Liste des bureaux de la C.S.S.T. dans la région:

**ESTRIE**

1335, rue King ouest  
Sherbrooke, QC  
J1J 2B8

(819) 821-5000

**GRANBY**

391, rue Principale  
Granby, QC  
J2G 2W7

(514) 378-4644

**ILE-DE-MONTRÉAL**

2, Complexe Desjardins  
Tour de l'Est, 27<sup>e</sup> étage  
C.P. 3, Succ. Desjardins  
Montréal, QC  
H5B 1H1

(514) 873-3990

**LANAUDIÈRE**

373, boul. Manseau  
Joliette, QC  
J6E 3C9

(514) 759-8080

**LAVAL-LANAUDIÈRE**

1700, boul. Laval  
Laval, QC  
H7S 2G6

(514) 668-7400

**LONGUEUIL**

25, Boul. Lafayette  
Bureau 500  
Longueuil, QC  
J4K 5B7

(514) 463-0020

**MAURICIE-BOIS-FRANCS**

1055, Boul. des Forges  
2<sup>e</sup> étage, bureau 200  
Trois-Rivières, QC  
G8Z 4J9

(819) 373-1255

**SOREL**

26, Place de l'entraide  
Sorel, QC  
J3P 7E3

(514) 743-2727

1985 01 24

---

QUE DOIT-ON FAIRE LORSQU'ON S'ADRESSE  
A UNE PERSONNE SOURDE?

---

Département de santé communautaire  
C.H. Honoré-Mercier Inc.  
Service de santé au travail

DOCUMENT TIRÉ DU CHAPITRE 16:  
SESSION D'INFORMATION AUX TRAVAILLEURS

Pauline Fortier, M.O.A.  
Audiologiste

septembre 1984

QUE DEVONS-NOUS FAIRE  
LORSQU'ON S'ADRESSE A UNE PERSONNE SOURDE?

1. Le plus souvent on devrait choisir un ENVIRONNEMENT CALME afin d'établir une meilleure communication avec la personne sourde. Ainsi il est important de réduire le volume du stéréo, de la radio et de la télévision, de fermer les portes et fenêtres pour éliminer les bruits rendant la communication plus difficile.
2. Avant même de converser avec la personne sourde, essayez D'ATTIRER SON ATTENTION en lui touchant le bras ou l'épaule, en l'appelant par son nom, etc. Ainsi elle sera prête à se concentrer sur les mots car elle peut ne pas avoir entendu votre approche. De plus, il faut se souvenir que certains médicaments peuvent affecter l'attention.
3. On peut obtenir beaucoup d'informations quant au contenu d'un message en observant le mouvement des lèvres, l'expression du visage et les gestes. Pour ce faire il faut s'assurer:
  - d'être suffisamment PRES DE LA PERSONNE;
  - de SE PLACER FACE A FACE et à la même hauteur qu'elle;
  - D'ECLAIRER LE VISAGE parfaitement en évitant de se mettre devant une source lumineuse et en adaptant l'éclairage afin de bien diffuser la lumière et ainsi éviter tout éblouissement.
4. Il faut tenter de REDUIRE CERTAINES INTERFERENCES SONORES comme le mâchonnement de nourriture, de gomme et éviter de parler avec une cigarette, une pipe ou un crayon dans la bouche. Il est aussi important de ne pas porter la main à la bouche en parlant.
5. QUAND IL Y A PLUSIEURS PERSONNES, on doit s'assurer que la personne sourde puisse voir facilement toutes les personnes quand elles parlent. De plus, on peut essayer de faire en sorte que chaque personne parle à son tour pour éviter que tout le monde parle en même temps.
6. Il est important de PARLER DISTINCTEMENT ET UN PEU PLUS LENTEMENT, sans toutefois exagérer l'articulation, de PARLER ASSEZ FORT mais SANS CRIER. Lorsqu'on crie il est difficile de ne pas avoir une expression

dure dans le visage et de plus il est très fatigant de crier. On peut demander à la personne sourde si elle trouve qu'on lui parle assez fort.

7. EVITEZ LES PHRASES INTERMINABLES et pleines de détails. Utilisez des gestes qui conviennent. Quand il faut répéter, reformulez la phrase en la simplifiant et en la rendant plus concise.
8. DONNEZ UN INDICE à la personne sourde afin qu'elle sache quel est LE SUJET DE LA CONVERSATION en cours. Par exemple: "Nous parlons présentement de...". Cet indice peut facilement se glisser dans la conversation surtout lorsque la personne sourde ne semble pas comprendre. De plus, signalez-le à la personne sourde lorsque vous changez complètement de sujet.
9. Il est important de prendre conscience qu'UN ACCENT ETRANGER peut occasionner plus de difficultés pour la personne sourde.
10. N'UTILISEZ JAMAIS LA SURDITE du patient COMME EXCUSE pour parler à une autre personne en sa présence, comme s'il n'y était pas car il faut se rappeler de la tendance de certaines personnes sourdes à s'imaginer que l'on parle d'elles.
11. Essayez de NE PAS MONTRER DE SIGNES D'IMPATIENCE en écoutant la personne sourde, car plus elle est détendue et acceptée, plus la communication sera facile.
12. QUAND ON PREND UN REPAS avec une personne sourde dans un restaurant, on devrait choisir un restaurant relativement tranquille, une table avec un bon éclairage en évitant celles qui ne sont éclairées qu'avec une chandelle.
13. QUAND VOUS ALLEZ EN AUTOMOBILE avec une personne sourde, si possible, évitez le bruit du trafic en fermant les fenêtres et éteignez la radio. Si la personne a deux prothèses auditives, fermez celle qui est du côté de la fenêtre pour une meilleure compréhension de la parole.
14. DANS DE GRANDES ASSEMBLEES comme à l'église ou au théâtre, choisissez des sièges permettant une meilleure audition et une meilleure vision et aussi, familiarisez la personne avec les événements.

COMMENT FAVORISER UNE MEILLEURE  
COMMUNICATION AVEC LES PERSONNES  
AGEES (nos aînés)

1. REDUIRE LES BRUITS DE L'ENVIRONNEMENT

- . Fermer les portes, fenêtres
- . Réduire le volume de la radio, T.V.
- . Ne pas localiser la personne sourde près d'un endroit passant (ex: bruit de pas, de chaises, etc...)
- . Etre attentif aux bruits sournois (calorifère, néons)

Se rappeler des difficultés d'audition éprouvées par la personne sourde dans le bruit, alors que nous, entendants, pouvons encore très bien fonctionner.

*Exemples: Parler à une seule personne à la fois, en groupe.*

*En groupe, s'assurer qu'une seule personne parle à la fois.*

*Favoriser les petits groupes.*

2. ATTIRER L'ATTENTION

S'assurer de l'attention de la personne avant de lui parler.

*Exemples: Par un signal visuel ou verbal (Bonjour!).*

*Si la personne ne vous voit pas et ne réagit pas, lui tapoter l'épaule.*

3. FACILITER L'USAGE DE LA LECTURE LABIALE (sur les lèvres)

Lorsque possible:

- . Lui faire face et se placer à la hauteur de ses yeux.
- . Se placer à une distance de trois à six pieds (pas trop loin pour que la voix soit trop affaiblie et assez près pour que notre physionomie soit visible).
- . S'assurer d'un éclairage suffisant et diffus. Evitez les éblouissements dus à un placement devant ou derrière la lumière).
- . En groupe, s'assurer que la personne sourde puisse voir le visage des autres.
- . S'assurer de la bonne visibilité des lèvres:
  - Eviter de parler avec une pipe ou cigarette
  - Eviter de porter la main à la bouche ou de tourner la tête
  - Eviter de mâcher ou manger (en plus de l'interférence sonore que cela cause)
  - Une moustache bien taillée est de rigueur!!

#### 4. PARLER LE PLUS NATURELLEMENT POSSIBLE

- Lorsque nous parlons trop lentement ou trop vite, nous ne respectons pas le rythme normal de la communication.

La personne aura plus de difficultés à se servir des indices fournis par la lecture labiale.

- Élever la voix mais sans crier

Plus nous élevons la voix moins celle-ci est claire donc plus difficile à comprendre.

Certaines personnes souffrant d'une intolérance aux sons forts ne pourront tolérer longtemps la conversation.

*Exemples: Demandez si votre ton de voix est assez fort*

*Demander si vous parlez à un bon rythme*

#### 5. FAIRE DES PHRASES COURTES ET CLAIRES

- Ne pas parler à l'adulte par des phrases d'un seul mot. D'une part, nous le sousestimons et d'autre part, nous le privons de tout le contexte de la phrase riche en indices.
- Ne pas s'évertuer à répéter les mêmes mots aussi longtemps qu'il n'a pas compris. Plutôt, reformulez votre phrase.

#### 6. FAIRE DES GESTES NATURELS

- Ils accompagnent naturellement la conversation. Évitez cependant de bouger inutilement car l'attention de la personne pourra se porter davantage sur vos mains que sur votre visage.

#### 7. EVITEZ LE COQ-A-L'AME

- Lorsque vous changez de sujet de conversation ou d'activité, ... prévenez la personne. Il faut la situer dans le présent.
- Donner des indices du sujet de la conversation lorsque la personne semble confuse ou se joint à l'échange.

*Exemple: "Pierre, nous parlons de la conférence que M. Trudeau a faite hier"*

## 8. S'ASSURER DE LA COMPREHENSION DE CE QU'ON DIT

- Lorsqu'il s'agit de directives importantes (prise de médicaments, renseignements,...) s'assurer de leur compréhension en faisant répéter ce que l'on vient de dire ou en posant des questions ou en écrivant.

*Exemples: Combien de fois par jour devez-vous prendre vos pilules?*

*Répétez-moi donc quel est le chemin que vous devez prendre?*

*Ecrire vos informations sur un fond clair (page blanche) pour plus de contrastes visuels.*

### • LE TRAITER EN ADULTE

- Ne pas répondre à sa place ou décider pour lui.
- Ne pas lui parler en bébé.

### • FAIRE PREUVE DE PATIENCE

- Au besoin, lui laisser du temps pour répondre.
- Etre conscient que ses difficultés d'audition peuvent être accrues dans des situations anxiogènes ou lorsqu'il est fatigué.

---

GROUPES DE SUPPORT POUR PERSONNES SOURDES

---

Département de santé communautaire  
C.H. Honoré-Mercier Inc.  
Service de santé au travail

DOCUMENT TIRÉ DU CHAPITRE 16:  
SESSION D'INFORMATION AUX TRAVAILLEURS

Pauline Fortier, M.O.A.  
Audiologiste

septembre 1984

A.

**GROUPES DE SUPPORT**

- A.D.S.Q.: Association des devenus sourds  
3600 Berri  
Montréal, Qué.  
Tél.: (514) 284-2581, poste 117
  
- \* - A.Q.E.P.A.: Association québécoise pour enfants avec problèmes auditifs  
3700 Berri  
Montréal, Qué.  
Tél.: (514) 842-3926
  
- R.Q.P.A.: Regroupement québécois pour personnes avec acouphènes  
(Voir feuillet ci-joint)  
3700 Berri, suite 479  
Montréal, Qué.  
H2L 4G9
  
- O.P.H.Q.: Office de la personne handicapée du Québec  
309, rue Brock  
Drummondville, Qué.  
J2B 1C5  
Tél.: 1-800-567-1465
  
- F.A.T.A.: Fondation pour l'aide aux travailleuses et aux travailleurs accidenté (e)s.  
(Nouvelle adresse - juillet 1984)  
6839 Drolet  
Montréal, Qué.  
Tél.: (514) 271-0901

Regroupement Québécois pour Personnes  
avec Acouphènes  
3700, rue Berri, suite 479  
Montréal, Québec.  
H2L 4G9

Gatineau, le 18 mai 1984.

Monsieur,  
Madame,

Le Regroupement Québécois pour Personnes avec Acouphènes (R.Q.P.A.) est un organisme à buts non lucratifs qui vise à venir en aide à toute personne présentant des acouphènes en leur transmettant de l'information sur l'état actuel des connaissances dans ce domaine, en favorisant leur prise en charge individuelle et de groupe.

Nous vous faisons parvenir la brochure ci-jointe de façon à ce qu'elle puisse être remise aux personnes concernées à votre D.S.C. (audiologiste, infirmières, médecins) et déposée dans les C.L.S.C. que vous desservez de façon à rejoindre le grand public.

Si vous désirez recevoir plus d'information sur ce que sont les acouphènes, leurs causes et traitements de même que sur les ressources actuelles, vous n'avez qu'à communiquer avec nous à l'adresse ci-haut mentionnée et nous pourrions discuter des modalités et disponibilités pour vous offrir un atelier d'information.

Bien à vous,

*Christine Roberge*

Christine Roberge, audiologiste  
à titre de vice-présidente du R.Q.P.A.  
responsable du Comité Publicité.

CR/ncs  
D.J.

**REÇU**

MAI 24 1984

DIRECTEUR

**D. S. C.**

Affranchir  
suffisamment

# R.Q.P.A. JOIGNEZ-VOUS lutte contre les acouphènes

Avez-vous déjà oublié une bouilloire  
munie d'un sifflet sur un rond de  
poêle?

Avez-vous déjà écouté à l'intérieur  
d'un coquillage?

Avez-vous déjà écouté les cigales  
qui chantent?

Alors imaginez-vous que certaines  
personnes entendent ces sons 24  
heures sur 24.

Ces sons variés sont des acouphènes.

Ils sont causés par une gamme de  
maladies et amplifiés par plusieurs  
facteurs.

D'où qu'ils viennent ceux qui les  
entendent vivent une expérience  
inconfortable.

Il y aurait au Québec environ 60,000  
personnes touchées par ce problème.  
Ce sont des gens qui ont de la diffi-  
culté à intéresser des professionnels  
de la santé à leur problème, car il  
n'apparaît pas menacer directement la  
vie des patients.

Lorsqu'on parvient à trouver un profes-  
sionnel de la santé qui est familier  
avec ce problème, ou qui sans être  
familier, le connaît, on se fait souvent  
dire qu'il n'y a rien à faire avec cela.

C'était peut-être vrai il y a quelques  
années, mais actuellement, il n'y a  
rien de plus faux.

Aujourd'hui, il est possible de recom-  
mander certaines méthodes de soulagement  
pour beaucoup de patients. De plus en  
plus de causes d'acouphènes sont iden-  
tifiées et traitables.

Regroupement Québécois pour Personnes  
avec Acouphènes (R.Q.P.A.)

3700, rue Berri, suite 479  
MONTREAL, Qc.  
H2L 4G9

# ciidons-nous en y participant

Au Québec, il n'y a que très peu de recherche dans ce domaine. Les méthodes de soulagement actuelles sont presque toutes le fruit de la recherche américaine.

## IL RESTE BEAUCOUP A FAIRE

Nous avons besoin de tous ceux qui veulent s'impliquer dans notre regroupement.

## QUE FAISONS-NOUS?

Le R.Q.P.A. a été fondé en juin 1983 par un petit groupe de bénévoles dont certains sont affectés directement par ce problème.

Le R.Q.P.A. s'est fixé trois objectifs:

1. rejoindre les intéressés
2. leur transmettre de l'information sur l'état actuel des connaissances dans ce domaine et,
3. initier les recherches multidisciplinaires au Québec

Nous voulons offrir les services suivants:

- élaborer des dossiers individuels
- orienter les membres vers les personnes ressources de leur région
- fournir des sessions de rencontre et d'information
- distribuer un bulletin d'information périodique

Selon les besoins et la participation des membres d'autres services pourront être envisagés.

Le R.Q.P.A. a son siège social au 96 rue Madeleine à La Gardeur.

Joignez-vous à nous en nous envoyant votre nom, adresse et numéro de téléphone.

Nous demandons une cotisation annuelle de 15\$ afin d'être en mesure d'offrir un minimum de services.

--- D E T A C H E Z ---

Je joins ma cotisation

Je m'engage à verser ma cotisation dans les trente jours ( \_\_\_\_\_ )

Signature \_\_\_\_\_

La 3ième proposition de la réunion du conseil d'administration provisoire tenue le 20 juin 1983 a déterminé que pour être membre du R.Q.P.A., il faut avoir versé une cotisation annuelle de 15\$ ou s'être engagé à verser cette cotisation au trésorier du R.Q.P.A. dans les trente (30) jours.

NOM

ADRESSE

Numéro

Rue

Ville

Code postal

Téléphone



FATA

Fondation pour l'aide  
aux travailleuses  
et aux travailleurs  
accidenté-e-s

Comme son nom l'indique, la F.A.T.A. a été créée pour venir en aide aux travailleuses et aux travailleurs ayant subi un accident de travail ou ayant une maladie du travail. C'est un service gratuit pour les accidenté-e-s qui comprend un secrétariat général et un secrétariat médical.

### Le secrétariat général

Le secrétariat général informe, réfère et conseille les accidenté-e-s sur leurs droits, les démarches à faire en rapport avec leur employeur et la Commission de la Santé et de la Sécurité du Travail du Québec (C.S.S.T., anciennement C.A.T.).

Comme vous pouvez vous en douter, les travailleuses et les travailleurs qui sont victimes d'accident au travail doivent faire face à une multitude de démarches: formulaires à remplir, déclarations à faire, visites médicales, visites à la C.S.S.T., etc. Ils font face à une impressionnante et très complexe machine bureaucratique.

Les lois et les règlements sont inaccessibles pour la très grande majorité des travailleurs et travailleuses qui doivent donc se référer aux fonctionnaires de la C.S.S.T. Ces derniers sont littéralement débordés; aussi les services de la Commission sont-ils de plus en plus inadéquats. A titre d'exemples, un travailleur doit souvent attendre entre deux heures et une journée pour avoir la ligne téléphonique, il doit attendre environ 6 mois pour défendre sa cause devant le bureau de révision; les retards des chèques de prestations sont courants, etc.

Bref, indépendamment de notre jugement sur l'équité et le bien-fondé des lois et règlements, on peut affirmer que les accidenté-e-s du travail sont très mal servis par les institutions gouvernementales. Aussi sont-ils à la recherche de personnes ou de groupes pouvant les aider. Il n'est pas rare qu'un accidenté confie à un avocat sa cause, payant des sommes souvent très élevées pour simplement faire valoir ses droits!

.../...

F.A.T.A. Montréal  
1105, rue St-Denis  
MONTREAL (Québec)  
H2N 3J3

Tél.: (514) 284-3418

F.A.T.A. Québec  
454, rue Caron  
QUÉBEC (Québec)  
G1K 8K8

Tél.: (418) 529-2411

F.A.T.A. Rimouski  
167, rue St-Louis  
RIMOUSKI (Québec)  
G5L 5R2

Tél.: (418) 724-5934

Cela nous semble anormal et bien que nous considérons que la responsabilité d'informer et de conseiller les accidentés sur leurs droits revient à l'Etat, nous faisons notre part en particulier pour aider les travailleuses et travailleurs non-syndiqué-e-s qui sont plus particulièrement sans recours. Dans le cas des travailleurs syndiqués, nous essayons systématiquement d'inciter les responsables syndicaux à assister le travailleur dans le besoin. Nous formons "sur le tas" des responsables syndicaux de différente allégeance afin qu'ils soient mieux en mesure d'aider leurs membres à faire respecter leurs droits.

### Le secrétariat médical

C'est l'existence d'un secrétariat médical qui constitue le spécifique de la F.A.T.A. Le secrétariat médical informe, conseille et assiste l'accidenté-e qui a des problèmes pour faire reconnaître son accident, sa maladie ou les conséquences d'un accident sur son état de santé actuel, - pour faire accepter le diagnostic et les soins recommandés par son médecin, - pour faire compenser son incapacité de travailler et ses pertes de validité.

Sans la collaboration et l'assistance de spécialistes médicaux ou para-médicaux, un accidenté, même quand il est bien informé et aidé par des gens qui connaissent les rouages de la loi, des règlements et du fonctionnement de la C.S.S.T., ne peut pas assurer pleinement la défense de ses intérêts. Car il fait face aux "experts" de la C.S.S.T., aux médecins de l'employeur qui non seulement ne lui reconnaissent aucune compétence pour parler de sa propre santé mais de plus, passent par-dessus les diagnostics de son médecin traitant. C'est donc principalement à ce niveau que nous intervenons. Le médecin-consultant de la F.A.T.A. avec les conseillers et conseillères de la F.A.T.A. assistent sur le plan médical le travailleur qui va devant la C.S.S.T. ou devant le tribunal d'appel du Ministère des Affaires Sociales.

### Des travailleuses et des travailleurs particulièrement démunis-e-s

Nous avons parlé des difficultés techniques d'ordre administratif et des problèmes liés à la reconnaissance médicale mais les difficultés des accidenté-e-s ne s'arrêtent pas là. Il est aussi connu qu'un très grand nombre d'assistés sociaux et d'assistées sociales sont d'ex-travailleurs et travailleuses devenu-e-s sans emploi à la suite d'un accident du travail.

En effet, plusieurs accidenté-e-s sont incapables de retrouver leur emploi ou un emploi pour lequel ils sont qualifiés. Après avoir été blessé au travail, ils se retrouvent donc sans emploi car qui embauche un accidenté quand le taux de chômage bat des records ? Ils deviennent donc très souvent chômeurs puis ensuite prestataires de l'aide sociale, une fois qu'ils ont dépensé les quelques économies qu'ils avaient pu faire.

Voilà pour la situation économique des accidenté-e-s du travail mais on pourrait en dire long sur leur situation physique et psychologique et les répercussions dans leur vie familiale et sociale.

.../...

Des organisations de soutien

C'est face à cette réalité dramatique que des personnes ont joint leurs efforts, ont constitué des regroupements d'accidenté-e-s, ont développé un service pour les accidenté-e-s et ont mis-sur-pied des plans d'action pour faire pression sur les pouvoirs publics. Il y a environ une quinzaine de groupes autonomes qui existent au Québec, certains sont regroupés dans l'Assemblée des travailleurs accidentés du Québec (A.T.A.Q.), d'autres sont indépendants.

A Montréal, il y a l'Union des travailleurs accidentés de Montréal (U.T.A.M.), membre de l'A.T.A.Q., le Comité des travailleuses et des travailleurs d'Hochelaga-Maisonneuve, organisation indépendante et la Fondation pour l'aide aux travailleuses et aux travailleurs accidenté-e-s (F.A.T.A.), fondation indépendante. Ces trois groupes ont des points en commun et des spécificités propres. La F.A.T.A. n'est pas comme tel un regroupement d'accidenté-e-s, c'est davantage un service pour les accidenté-e-s, elle n'est pas non plus en priorité un groupe de lutte ou de pression. Notre spécifique consiste à développer les services d'un secrétariat général et médical.

Ni le mouvement syndical, ni les organisations d'accidenté-e-s n'avaient encore pu mettre sur pied un tel service pour les accidenté-e-s bien que tous en reconnaissent l'urgent besoin. Si le travailleur syndiqué peut compter sur l'assistance de son syndicat quand il a des problèmes d'ordre administratif avec la Commission, il est aussi démuné qu'un non-syndiqué par rapport à la défense de son dossier médical. C'est donc pour répondre à ce criant besoin que s'est constituée la F.A.T.A. en février 1983.

La F.A.T.A. est une organisation autonome indépendante de toute allégeance syndicale ou politique. Elle collabore avec toutes les organisations qui veulent aider les accidenté-e-s. Elle s'adresse aux non syndiqué-e-s comme aux syndiqué-e-s quelle que soit leur affiliation. Elle a ouvert un bureau à Québec et un autre à Rimouski en plus du secrétariat général et médical situé à Montréal.

13 mois dans la vie de la F.A.T.A.

Partant avec des moyens très modestes (des dons de quelques organisations et d'individus) la F.A.T.A. a ouvert ses portes en février 1983. Elle a bénéficié du travail bénévole à temps plein ou à mi-temps d'une dizaine de personnes. La petite équipe de départ a été vite débordée par le nombre d'appels, de visites, de demandes d'aide d'accidenté-e-s.

En 13 mois d'existence, la F.A.T.A. a constitué des dossiers pour la défense de plus de 1500 victimes d'accidents du travail. Elle a représenté et défendu avec des médecins, des conseillers, des conseillères et dans certains cas, des représentants syndicaux plus de 450 accidenté-e-s devant les bureaux de révision de la C.S.S.T et de la C.A.S. Parce qu'elle ne peut suffire à la tâche, la F.A.T.A. a décidé de s'occuper principalement des causes des accidenté-e-s qui veulent contester devant la C.S.S.T. et la C.A.S. Par conséquent, les premières démarches devront être faites par le syndicat ou par un C.L.S.C., dans le cas des non syndiqués.

.../...

4.

Depuis août 1983, à la F.A.T.A. de Rimouski où se présente des personnes provenant du Bas Saint-Laurent, de la Gaspésie et de la Côte-Nord, 166 dossiers ont été ouverts; 32 se sont rendus en audition devant la C.S.S.T. A la F.A.T.A. de Québec, 127 dossiers furent étudiés et 15 aboutirent devant la C.S.S.T. A la F.A.T.A. de Montréal, 175 dossiers ont été ouverts et d'autres nous arrivent de Soré, de l'Abitibi, de la Mauricie, de l'Estrie et d'ailleurs. Nous avons représenté 391 accidenté-e-s à la C.S.S.T. et à la C.A.S.

Pour ces trois bureaux, une quantité impressionnante de décisions favorables aux accidenté-e-s du travail ont été rendues. A elles seules, ces victoires illustrent bien la nécessité et la compétence des médecins, des conseillers et des conseillères de la F.A.T.A.

Et le travail se poursuit, l'expérience s'ajoutant à notre profond désir de défendre les intérêts des accidenté-e-s du travail. De jour en jour, la quantité de personnes réclamant les services de la F.A.T.A. augmente et tout indique que demain n'est pas la veille d'un virement de situation. Des statistiques établies par la C.S.S.T. reconnaissent qu'entre 78 et 82, une moyenne annuelle de 10,000 accidenté-e-s du travail sont affligé-e-s d'une incapacité permanente....

Dans ces conditions, la F.A.T.A. a un urgent besoin de bénévoles pour faire différentes tâches. Aidé-e par les permanent-e-s de la F.A.T.A. la travailleuse ou le travailleur volontaire pourra rapidement apprendre son travail. Que ce soit une demi-journée, une journée, une soirée ou quelques heures par semaine, le temps de travail mis gratuitement à la disposition des accidenté-e-s a une valeur inestimable.

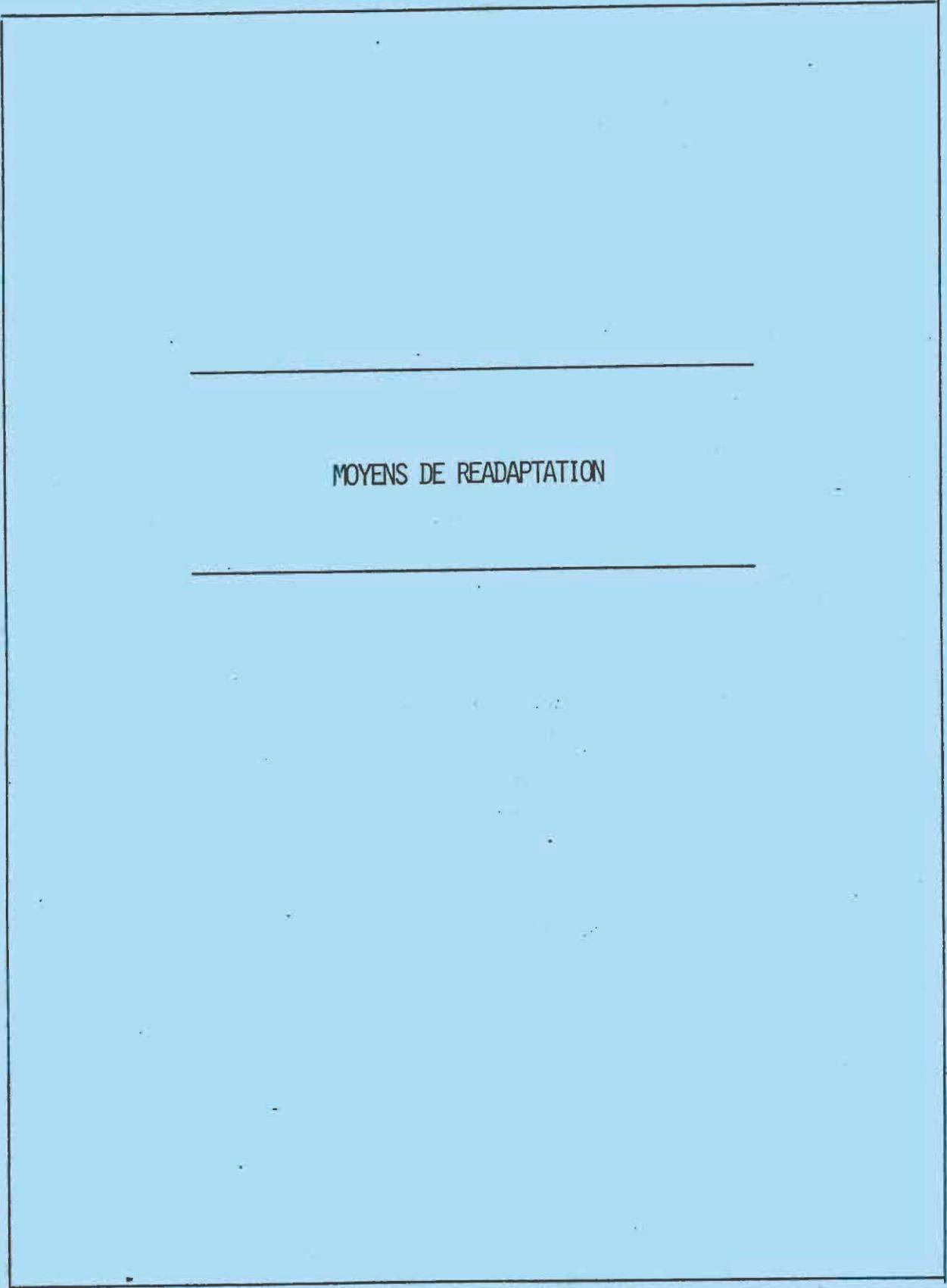
#### Un geste de solidarité envers des milliers d'accidenté-e-s du travail

Durant la première année de fonctionnement la défense de 450 accidenté-e-s a coûté \$ 250,000.00. En prévoyant pour l'année 1984-85 doubler, au minimum, le nombre d'accidenté-e-s que nous aurons à défendre, ce sont des dépenses de l'ordre de 1/2 million de dollars dont il s'agit.

Rien qu'il y ait des bénévoles à la F.A.T.A. et que nous souhaitons en augmenter le nombre, quelques subventions à l'emploi paient de minces salaires. Ces subventions défraient qu'une partie des dépenses de la F.A.T.A. et l'aspect éphémère de ces programmes reste inquiétant. Nos espoirs se portent davantage du côté de la campagne de financement auprès des organismes et des personnes qui sont préoccupés par la santé et la sécurité des travailleuses et des travailleurs.

Souscrire à la F.A.T.A. c'est un geste de solidarité envers des milliers de victimes d'accidents et de maladies du travail.

(avril 1984)



---

MOYENS DE READAPTATION

---

Département de santé communautaire  
C.H. Honoré-Mercier Inc.  
Service de santé au travail

DOCUMENT TIRÉ DU CHAPITRE 16:  
SESSION D'INFORMATION AUX TRAVAILLEURS

Pauline Fortier, M.O.A.  
Audiologiste

septembre 1984

## MOYENS DE READAPTATION

Les informations suivantes sont loin d'être exhaustives mais constituent néanmoins des renseignements précieux pour le travailleur atteint de surdité professionnelle.

## UTILISATION DU TELEPHONE PAR LA PERSONNE ATTEINTE DE SURDITE

### A) Boucle inductive ou phonocapteur "T" de la prothèse

La personne atteinte d'une surdité assez importante et faisant un usage régulier du téléphone aurait avantage à posséder un sélecteur d'entrée "T" sur sa prothèse auditive. Cela permet de capter le champ magnétique du téléphone, par l'intermédiaire d'une boucle inductive située dans la prothèse. (Voir \* Sélecteur d'entrée sur la feuille: Schéma d'une prothèse contour d'oreille)

Cependant, afin de favoriser au maximum la réception de la voix du téléphone, il faut considérer les points suivants:

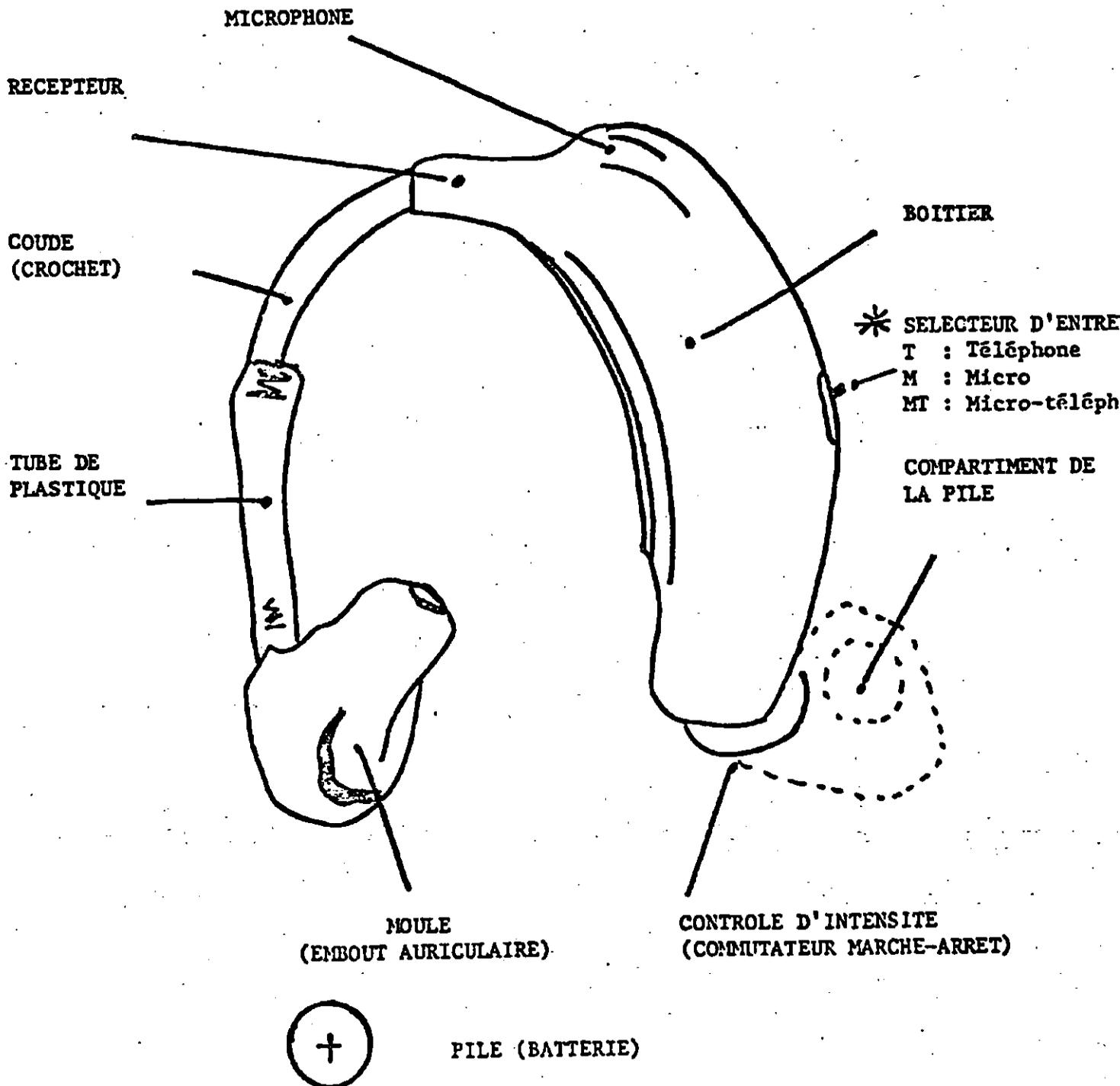
- Le récepteur du téléphone doit être placé face au micro de la prothèse et non pas à plat sur l'oreille. Il faut varier la position du récepteur contre le micro jusqu'à ce que la meilleure réception soit trouvée.
- L'avantage du phonocapteur "T" est de sélectionner uniquement la voix du téléphone. Tous les autres bruits de l'environnement sont coupés. Ainsi, si l'utilisateur porte deux prothèses auditives, il est préférable de fermer celle non-utilisée.
- Si l'utilisateur entend un bruit, un "Hum" lorsque sa prothèse est utilisée en position "T", il doit alors vérifier la proximité de circuits électriques (télévision, néons) qui causent une interférence.
- Il peut être nécessaire d'augmenter le volume de la prothèse auditive lorsque la position "T" est sélectionnée.
- Ne pas oublier de remettre la prothèse en position "M" après avoir terminé d'utiliser le téléphone.

### B) Services offerts par Bell Canada

#### 1- Téléphones personnels

- Avant 1976:
- Le diaphragme du récepteur était de type "U", et le champ magnétique ainsi créé était suffisant pour la prothèse auditive muni d'un phonocapteur (position "T").

SCHEMA D'UNE PROTHESE CONTOUR D'OREILLE



- On peut reconnaître le diaphragme de la façon suivante:
  - a) A travers la grille du récepteur du téléphone, la couleur visible n'est pas noire.
  - b) En dévissant le récepteur, on retourne le diaphragme: L'endos de celui-ci est noir et le modèle "U<sub>1</sub>" est inscrit.

Après 1976:

- A cause surtout d'intérêts financiers, Bell Canada a modifié ses diaphragmes, Ceux-ci, moins coûteux, dégagent un champ magnétique trop faible pour la prothèse conventionnelle.
- On peut reconnaître ce diaphragme de la façon suivante:
  - a) A travers la grille du récepteur du téléphone la couleur visible est noire.

Les gens qui se servent souvent du téléphone (au bureau, à la maison) et dont les récepteurs sont incompatibles avec leur prothèse, peuvent le faire remplacer gratuitement par l'ancien (U<sub>1</sub>). Ils n'ont qu'à contacter un technicien de Bell Canada.

Afin de s'assurer de toujours pouvoir communiquer par téléphone, Bell Canada vend au coût de cinq (5) dollars un coupleur acoustique portatif (R<sub>1</sub>) qui s'adapte à peu près à tous les récepteurs de téléphone. Ce coupleur crée un champ magnétique suffisamment fort pour être capté par la boucle magnétique "T" de la prothèse.

Certains usagers du coupleur le trouvent encombrant et voyant. Il rappelle vite à l'utilisateur qu'il est handicapé. Lorsque la personne sourde est demandée au téléphone, elle doit prendre le temps d'y installer le coupleur. Par le fait même, elle doit presque justifier l'attente que cela occasionne à son interlocuteur.

## 2- Téléphones publics

- Depuis la fin de l'année 1982, environ 1,800 téléphones publics "spéciaux" ont été installés au Québec.
- Le combiné est muni d'une touche réglable qui permet de hausser ou de diminuer le volume de la voix de la personne avec qui on parle, et ce, par simple pression du doigt. Le volume revient à la normale lorsque le combiné est raccroché.

- Ces téléphones "spéciaux" sont identifiés par un logotype (symbole).
- Aux dires de certaines personnes sourdes, l'amplification fournie est minime. Une autre réserve est formulée: ces téléphones sont souvent installés dans des endroits achalandés et à aire ouverte tels aéroports, couloirs passant d'un centre d'accueil. Si l'on considère les problèmes de compréhension de la personne sourde dans le bruit, on peut croire que ces téléphones sont alors plus utiles pour la personne entendant.

### 3) Autres services

- Pour augmenter l'intensité de la sonnerie du téléphone:
  - a) La sonnerie du téléphone personnel peut être ajustée
  - b) On peut varier la tonalité de la sonnerie (son plus grave).
  - c) On peut installer une sonnerie réglable (2 intensités).
  - d) On peut installer une sonnerie forte (gong).
- Signaux visuels:
  - e) Petit voyant de type lampe-témoin et clignotant au moment où le téléphone sonne.
  - f) Relais de la ligne téléphonique qui allume une lampe lorsque sonne le téléphone.
- Combiné du téléphone avec amplificateur:
  - g) Une roulette réglable, fixée sur le combiné du téléphone, permet d'amplifier la voix provenant du téléphone. Lorsque la prothèse auditive est utilisée, le volume de la roulette ne doit pas être réglé à un niveau supérieur à 4.

Les frais encourus pour ces services sont:

- a) et b) Le service est gratuit.
- c) à f) Les tarifs sont réduits de façon à ne couvrir que les frais d'installation et de production de l'équipement. Il suffit de téléphoner à la Téléboutique Bell pour personnes handicapées et commander l'accessoire. On

se chargera de le livrer à la téléboutique Bell la plus près de l'usager. Ce dernier profitera alors d'une réduction de 50% sur l'installation (frais de \$17.00 en date du mois de janvier 1983).

Si, par contre, un représentant de Bell doit aller à domicile, les frais sont majorés à \$34.50 pour l'installation.

De plus, des frais de service mensuels sont chargés. Sur présentation d'une attestation médicale de handicap, ces coûts sont réduits de 25%. (Voir ci-joint, le certificat pour personnes handicapées).

g) Le prix fixé est de \$5.00 au total, sans frais de service en sus.

- D'autres équipements sont disponibles pour les gens souffrant de problèmes:
  - visuels
  - moteurs
  - de la parole

- Exemption de frais d'assistance-annuaire:

Peut en profiter: Le requérant âgé de plus de 65 ans ou celui souffrant d'une infirmité qui l'empêche de se servir du bottin téléphonique (problèmes visuels ou moteurs). Il doit remplir une formule disponible à la Téléboutique locale ou au bureau d'affaires de Bell (voir formule ci-jointe): Demande d'exemption/facturation des appels à l'assistance-annuaire.

- Les services de téléphonistes:

S'il est difficile pour la personne de composer un numéro de téléphone à cause de troubles moteurs ou visuels, elle peut composer le "0" et le dire au téléphoniste. Ce dernier établira la communication. Si l'appel est de type interurbain, il sera facturé au tarif de l'interurbain automatique.

Pour plus d'informations, contactez:

<b>Téléboutique Bell pour personnes handicapées:</b>	
<b>Altitude 3, Plaza Alexis-Nihon</b>	
<b>Sans frais: 1-800-361-8412</b>	
<b><u>Heures d'ouverture</u></b>	
<b>lundi, mardi, mercredi:</b>	<b>9h30 à 18h00</b>
<b>jeudi et vendredi :</b>	<b>9h30 à 21h00</b>
<b>samedi :</b>	<b>9h00 à 17h00</b>

**Bell Canada peut vous offrir gratuitement sa brochure intitulée:**  
**Le téléphone au service des personnes handicapées.**

**CERTIFICAT POUR PERSONNES HANDICAPÉES**

Tous les renseignements fournis dans cette demande demeureront confidentiels.

**Section A**

**FICHE DE L'ABONNÉ**

Nom de la personne  
visée par la demande (lettres moulées) \_\_\_\_\_  
Adresse \_\_\_\_\_ app. n<sup>o</sup>. \_\_\_\_\_ ind. rég. + n<sup>o</sup>. tél. \_\_\_\_\_  
Ville \_\_\_\_\_  
Signature du demandeur \_\_\_\_\_  
Nom de la personne à laquelle le service téléphonique est facturé (s'il est différent de celui du demandeur)  
Nom (lettres moulées) \_\_\_\_\_

**Section B**

**CERTIFICAT POUR RÉDUCTION DES TARIFS INTERURBAINS**  
**USAGERS D'APPAREILS À CLAVIER**

Votre médecin ou audiologiste doit remplir cette section.

Type d'appareil à clavier \_\_\_\_\_  
Nom du spécialiste (lettres moulées) \_\_\_\_\_  
Adresse \_\_\_\_\_ n<sup>o</sup>. tél. (bureau) \_\_\_\_\_

Je certifie par les présentes que \_\_\_\_\_ est incapable de communiquer verbalement et qu'il doit  
(nom du demandeur)  
se servir d'un appareil à clavier.

Signature \_\_\_\_\_  
Fait à \_\_\_\_\_ le \_\_\_\_\_ jour de \_\_\_\_\_ 19 \_\_\_\_\_

**Section C**

**CERTIFICAT POUR PERSONNES HANDICAPÉES**

Votre médecin ou un spécialiste habilité à fournir des soins à domicile doit remplir cette section.

Nom du spécialiste (lettres moulées) \_\_\_\_\_  
Nom de l'organisme \_\_\_\_\_  
Poste ou titre \_\_\_\_\_  
Adresse \_\_\_\_\_ n<sup>o</sup>. tél. (bureau) \_\_\_\_\_  
Date d'expiration du certificat \_\_\_\_\_

Je certifie par les présentes que \_\_\_\_\_ a des besoins particuliers relativement à l'usage du service téléphonique  
(nom du demandeur)  
aux termes de l'entente intervenue avec Bell Canada.

Signature \_\_\_\_\_  
Fait à \_\_\_\_\_ le \_\_\_\_\_ jour de \_\_\_\_\_ 19 \_\_\_\_\_

**RÉSERVÉ À LA COMPAGNIE**

DATE D'ENTRÉE EN VIGUEUR \_\_\_\_\_ DATE D'EXPIRATION \_\_\_\_\_

MAILS COMMANDE TB COMMANDE N<sup>o</sup>. \_\_\_\_\_ R-VS (DATE) \_\_\_\_\_ N<sup>o</sup>. TÉL. \_\_\_\_\_

CODE CR

N° DE TÉLÉPHONE

DATE D'ENTRÉE EN VIGUEUR

DATE D'EXPIRATION

À L'USAGE

DU BUREAU

N° DE CARTE D'EXEMPTION

DATE D'ENTRÉE EN VIGUEUR

DATE D'EXPIRATION

## DEMANDE D'EXEMPTION FACTURATION DES APPELS À L'ASSISTANCE-ANNUAIRE

Tous les renseignements donnés dans la présente resteront confidentiels.

(Écrire en LETTRES MOULÉES)

1. NOM DU REQUÉRANT

ADRESSE

2. MOTIF DE LA PRÉSENTE DEMANDE

3. NUMÉRO DE TÉLÉPHONE DEVANT ÊTRE EXEMPT DE FRAIS

4. SIGNATURE DU TITULAIRE DU COMPTE

5. ATTESTATION - REMPLIR LA SECTION A OU LA SECTION B

A. Si vous êtes âgé(e) de moins de 65 ans, veuillez fournir une attestation signée par un médecin, un membre du clergé ou le représentant de l'organisme dont vous relevez en raison de votre incapacité.

Nom du signataire

Fonction ou titre

Adresse au travail

N° de téléphone - bureau

domicile

Je certifie par la présente que les renseignements donnés au n° 2 sont exacts.

(signature)

A

(ville)

le

(jour)

(mois)

19

(année)

B. Si vous êtes âgé(e) de 65 ans ou plus et que vous désirez être exempté(e) des frais d'assistance - annuaire, veuillez faire signer, sur présentation d'une pièce justificative d'âge, la présente formule par un médecin, un membre du clergé, un directeur de banque ou toute personne exerçant une profession libérale.

Vous pouvez également, si cela vous convient mieux, présenter votre pièce justificative d'âge à l'un de nos bureaux des abonnés.

 Bell Canada

(signature)

(fonction ou titre)

**SERVICES PREVUS PAR LE SYSTEME DE GRATUITE**

**DE LA PROTHESE AUDITIVE DE LA R.A.M.Q.**

Pour les bénéficiaires éligibles au Bien-être Social ou aux prestations de la C.S.S.T., la Régie couvre le coût d'achat de:

- Une ou deux prothèse (s) auditive (s)
- Un ou deux moule (s)
- Un maximum de deux (2) piles

**Chaque aide auditive fournie doit inclure:**

- a) La description des caractéristiques de performance électro-acoustique de l'appareil déterminées par le fabricant et attestées conformes par l'audioprothésiste.
- b) La description des matériaux utilisés dans la fabrication des pièces de l'appareil qui entrent en contact avec la peau.
- c) Les instructions en français sur le fonctionnement de l'appareil.

De plus, les fabricants dont les prothèses auditives sont incluses dans la couverture de la Régie, assurent la disponibilité de pièces de rechange pour une période minimale de quatre (4) ans à partir du moment de la prise de possession de l'aide par un bénéficiaire. Depuis novembre 1981, ces pièces doivent pouvoir être accessibles en-dedans de sept (7) jours à partir du moment de la demande de réparation. Une garantie de trois (3) mois s'applique sur le bon fonctionnement des pièces remplacées.

Toute aide fournie comporte une période de garantie d'un an débutant après la période d'ajustement alors que le bénéficiaire prend possession de sa prothèse.

**Cette garantie comprend:**

- Toute réparation ou ajustement effectué à une aide fonctionnant dans des conditions normales afin de la rendre de nouveau conforme aux spécifications préalables (voir a).
- Une période de garantie de trente jours sur chaque moule à partir du moment de leur acquisition. La Régie prévoit le remplacement d'un moule par année, chez l'adulte.

- Le coût des services requis pour la pose, l'ajustement de l'aide et les réparations, si nécessaires.
- Le prêt temporaire d'une aide auditive si celle de l'utilisateur est en réparation.

Sauf exceptions, la durée minimale d'une aide auditive est établie à quatre (4) ans à compter de la date à laquelle l'utilisateur en prend possession.

Lorsque sa prothèse auditive doit être réparée, l'utilisateur doit signer une formule afin que l'audioprothésiste puisse réclamer les coûts de la réparation à la R.A.M.Q. Le propriétaire de l'appareil ne doit pas signer une telle formule "en blanc".

### Assurance perte-vol de la prothèse auditive

. Peu importe si le coût de la (les) prothèse (s) du bénéficiaire a été défrayé par l'Etat, rien n'est prévu pour le remplacement des appareils auditifs perdus ou volés.

. La Régie assume les frais de remplacement d'une prothèse qu'à tous les quatre (4) ans, sauf exceptions. La perte ou le vol n'en sont pas. Le bénéficiaire n'aura guère le choix: attendre l'expiration des quatre années le prive considérablement, il devra donc assumer les frais de remplacement de ses prothèses à moins qu'il puisse réclamer à son assurance le montant assuré au préalable.

. Il s'avère donc sage de se munir d'une assurance couvrant le coût total de la (les) prothèse (s). L'utilisateur n'a qu'à se renseigner à son courtier sur le montant de la prime supplémentaire (aux environs de vingt dollars par prothèse et ce, annuellement).

---

LISTE DES FOURNISSEURS  
DE PROTECTEURS AUDITIFS

---

**Centre Hospitalier Honoré-Mercier Inc.**

**DÉPARTEMENT DE SANTÉ COMMUNAUTAIRE**

2750, BOUL. LAFRAMBOISE, SAINT-HYACINTHE, QUÉ. J2S 4Y8 - Tél.: (514) 773-3152

LISTE DES FOURNISSEURS DE PROTECTEURS AUDITIFS

Equipement de sécurité  
8210, Route Transcanadienne  
Ville St-Laurent, QC  
H4S 1S2  
Tél.: 332-5132

Produits de premiers soins  
Emergency Limitée  
1180 ouest rue Louvain  
Montréal, QC  
H4N 1G5  
Tél.: 384-4500

M.S.A. Canada  
1360, rue Bégin  
Ville St-Laurent, QC  
Tél.: 334-4020

Levitt-sécurité Limitée  
675, avenue Lépine  
Dorval, QC  
H9P 1G3  
Tél.: 636-9011

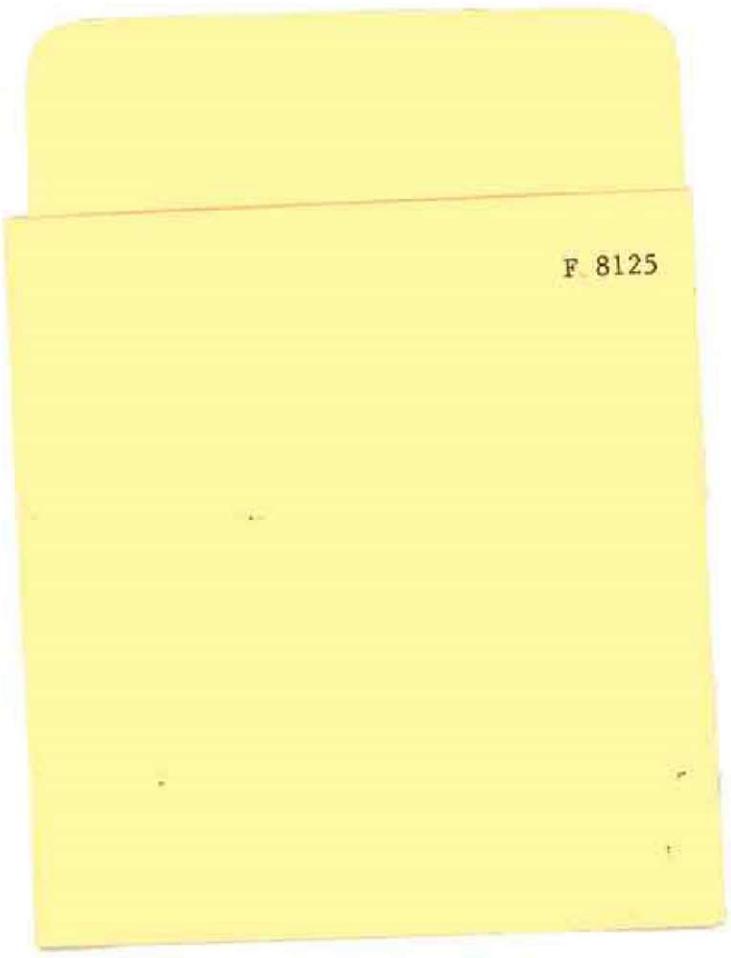
Equipement de sécurité Arkon Inc.  
12856, Jean-Groulx  
Pointe aux Trembles, QC  
Tél.: 642-2310

Kimrik  
171, rue Barr  
Ville St-Laurent, QC  
H4T 1W6  
Tél.: 342-5510

Voir aussi «sécurité-équipement» dans les pages jaunes de votre annuaire.

N.B.: La plupart des audio-prothésistes offrent le service des bouchons moulés.

DEPT



F. 8125