

## ANNEXES

Annexe A	Relations entre la perte auditive et les besoins en matière d'écoute et d'apprentissage	133
Annexe B	Illustration de la perte auditive	143
Annexe C	Systèmes audio MF sans fil	145
Annexe D	Compétences phonologiques	149
Annexe E	Hiérarchie des questions	151
Annexe F	Taxonomie de Bloom révisée	153
Annexe G	Cadre de résolution des problèmes	157
Annexe H	Stratégies de littératie pour les élèves sourds ou malentendants	159
Annexe I	Lecture	161
Annexe J	Embaucher un interprète ASL-anglais	163



## Annexe A

### Relations entre la perte auditive et les besoins en matière d'écoute et d'apprentissage

PERTE AUDITIVE DE 16 À 25 dB		
Répercussions possibles sur la compréhension du langage et de la parole	Répercussions sociales possibles	Mesures d'adaptation et services pédagogiques possibles
<ul style="list-style-type: none"><li>■ L'impact d'une perte auditive d'environ 20 dB peut être comparé à ce qu'on peut entendre si on se met les index dans les oreilles.</li><li>■ L'enfant peut avoir de la difficulté à entendre le langage parlé si l'interlocuteur parle à voix basse ou s'il est loin. Avec une perte auditive de 16 dB, l'élève peut ne pas saisir jusqu'à 10 % des signaux de la parole si l'enseignant se trouve à une distance de plus de trois pieds.</li><li>■ Lorsque la perte auditive est de 20 dB ou plus dans la meilleure oreille, l'enfant peut ne pas saisir certaines parties du langage parlé ou des parties peuvent sembler incohérentes ou déformées, surtout la fin des mots ou les sons non accentués.</li><li>■ Le pourcentage des signaux de la parole non saisis sera plus élevé s'il y a des bruits de fond dans la salle de classe, surtout à l'élémentaire où l'enseignement se fait principalement de façon orale et où les jeunes enfants ont plus de difficultés à écouter dans un milieu bruyant.</li><li>■ Le jeune enfant a tendance à observer et à imiter les mouvements des autres élèves au lieu de prêter attention aux directives de l'enseignant dont il entend seulement des fragments.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ L'enfant peut ne pas reconnaître les indices conversationnels subtils et, pour cette raison, il peut être vu comme étant inadéquat ou maladroit.</li><li>■ Il peut ne pas saisir des parties des interactions rapides de ses pairs, ce qui risque d'entraîner des répercussions sur la socialisation et le concept de soi.</li><li>■ Le comportement peut être confondu avec de l'immaturation ou de l'inattention.</li><li>■ L'enfant peut être plus fatigué que ses camarades à cause de l'effort supplémentaire qu'il doit fournir pour comprendre le langage parlé.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Dans une salle de classe typique, le bruit empêche l'enfant d'avoir pleinement accès à l'enseignement donné. Il bénéficiera d'une amélioration du traitement acoustique de la salle de classe et d'un système d'amplification à champ libre.</li><li>■ Sa place assise doit favoriser l'audition.</li><li>■ L'enfant peut souvent avoir de la difficulté à faire les associations sons-lettres, et il peut manquer de certaines habiletés permettant la discrimination auditive subtile nécessaire à la lecture.</li><li>■ Il peut être nécessaire de prêter attention au vocabulaire ou à la parole, surtout si l'enfant a de longs antécédents de problèmes de liquides dans l'oreille moyenne.</li><li>■ Selon la configuration de la perte, l'enfant peut bénéficier d'un appareil auditif à faible puissance muni d'un système personnel de modulation de fréquence (MF).</li><li>■ Une gestion médicale appropriée est nécessaire pour une surdité de transmission.</li><li>■ Le personnel enseignant doit suivre une formation en milieu de travail relative à l'impact de la perte auditive « minimale » de 15 à 25 dB sur le développement du langage, l'écoute dans un milieu bruyant et l'apprentissage.</li></ul>

## PERTE AUDITIVE DE 26 À 40 dB

Répercussions possibles sur la compréhension du langage et de la parole	Répercussions sociales possibles	Mesures d'adaptation et services pédagogiques possibles
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Si l'impact d'une perte auditive d'environ 20 dB peut être comparé à ce qu'on peut entendre si on se met les index dans les oreilles, une perte auditive de 26 à 40 dB cause de plus grandes difficultés d'écoute que d'avoir les « oreilles bouchées ».</li> <li>■ L'enfant « entend », mais il perd certains fragments du langage parlé, ce qui l'amène à mal interpréter le message.</li> <li>■ Le degré de difficulté éprouvée à l'école dépendra du niveau de bruit en classe, de la distance de l'enseignant et de la configuration de la perte auditive, même si l'enfant porte des appareils auditifs. Avec une perte de 30 dB, l'enfant peut ne pas saisir de 25 à 40 % des signaux de la parole. Si la perte est de 40 dB, il peut manquer 50 % des discussions en classe, surtout lorsque les voix sont faibles ou que le locuteur n'est pas dans le champ de vision.</li> <li>■ L'enfant n'entendra pas de mots et de consonnes non accentués, surtout s'il a une perte auditive sur les hautes fréquences.</li> <li>■ Il a souvent de la difficulté à acquérir les premières habiletés en lecture telles les associations lettres-sons.</li> <li>■ Sa capacité de comprendre et de réussir en classe sera considérablement diminuée par la distance de l'interlocuteur et les bruits de fond, surtout à l'élémentaire.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Si l'enfant est accusé d'« entendre quand il le veut », de « rêver » ou de « ne pas prêter attention », des obstacles commencent à se construire et ceux-ci ont des effets négatifs sur son estime de soi.</li> <li>■ L'enfant peut se sentir moins fort que les autres à cause de ses problèmes de compréhension en classe.</li> <li>■ Il commence à perdre la capacité d'écoute sélective et a de plus en plus de difficultés à faire abstraction des bruits de fond, ce qui rend le milieu d'apprentissage plus stressant.</li> <li>■ Il est plus fatigué que ses camarades à cause de l'effort qu'il doit fournir pour écouter.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Dans une salle de classe typique, le bruit empêche l'enfant d'avoir pleinement accès à l'enseignement donné.</li> <li>■ Il bénéficiera en classe de l'utilisation d'appareils auditifs et d'un système MF placé sur son pupitre ou à la hauteur de ses oreilles.</li> <li>■ Il a besoin d'une bonne acoustique, d'une place assise qui favorise l'audition et d'un bon éclairage.</li> <li>■ Il peut être nécessaire de prêter attention au développement des habiletés auditives, de la parole et du langage, à la lecture labiale ou à des mesures de soutien à la lecture et à l'estime de soi.</li> <li>■ Le degré d'attention nécessaire dépend habituellement du succès de l'intervention réalisée avant l'âge de six mois pour prévenir les retards du langage et de l'apprentissage précoce.</li> <li>■ Il est nécessaire que le personnel enseignant suive une formation en milieu de travail relative à l'impact de la soi-disant perte auditive « modérée » sur l'écoute et l'apprentissage pour bien faire comprendre qu'il est souvent plus considérable que prévu.</li> </ul>

Karen Anderson et Noel Matkin, *Relationship of Degree of Long-Term Hearing Loss to Psychosocial Impact and Educational Needs*, 1991. Révisé en 2007 grâce aux données du serveur de liste de l'Educational Audiology Association. Reproduction autorisée. [traduction]

## PERTE AUDITIVE DE 41 À 55 dB

Répercussions possibles sur la compréhension du langage et de la parole	Répercussions sociales possibles	Mesures d'adaptation et services pédagogiques possibles
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ L'utilisation constante d'un système d'amplification et une intervention en matière de développement du langage avant l'âge de six mois augmentent la probabilité que la parole, le langage et l'apprentissage se développent à un rythme normal chez l'enfant.</li> <li>■ Sans système d'amplification, l'enfant peut comprendre une conversation qui se déroule à trois à cinq pieds de distance s'il connaît la structure de la phrase et le vocabulaire.</li> <li>■ Avec une perte auditive de 40 dB, la quantité de signaux de la parole non saisis peut atteindre 50 % ou plus, et avec une perte de 50 dB, la quantité peut être de 80 % ou plus.</li> <li>■ Sans l'utilisation précoce d'un système d'amplification, l'enfant aura probablement une syntaxe désorganisée ou un retard dans l'acquisition de celle-ci, ainsi qu'un vocabulaire limité, une production de la parole altérée et une qualité de voix monotone.</li> <li>■ L'ajout d'un système de communication visuelle pour compléter l'audition peut être indiqué, surtout en présence de retards du langage et d'autres incapacités.</li> <li>■ Même avec des appareils auditifs, l'enfant peut « entendre » mais perdre une grande partie de ce qui est dit si la salle de classe est bruyante ou s'il y a de la réverbération.</li> <li>■ Avec l'utilisation d'appareils auditifs seulement, l'enfant court un risque élevé de perdre sa capacité de percevoir le langage parlé et d'apprendre efficacement en classe.</li> <li>■ Un système de modulation de fréquence (MF) personnel pour surmonter le bruit en classe et la distance est habituellement nécessaire.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Si l'enfant est accusé d'« entendre ce qu'il veut », de « rêver » ou de « ne pas prêter attention », des obstacles se construisent et ceux-ci ont des effets négatifs sur son estime de soi.</li> <li>■ À un tel degré de perte auditive, la communication sera considérablement compromise si l'enfant ne porte pas d'appareils auditifs.</li> <li>■ La socialisation avec les pairs peut être difficile, surtout dans des contextes bruyants comme des situations d'apprentissage en coopération, la période du dîner ou les récréations.</li> <li>■ L'enfant peut être plus fatigué que ses camarades à cause de l'effort nécessaire pour écouter.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ L'enfant doit utiliser régulièrement un système d'amplification (appareils auditifs et système MF).</li> <li>■ Il a besoin d'une bonne acoustique, d'une place assise qui favorise l'audition et d'un bon éclairage.</li> <li>■ Il est important qu'un spécialiste en déficience auditive chez l'enfant soit consulté ou qu'il supervise le programme pour coordonner les services.</li> <li>■ Selon le succès de l'intervention réalisée pour prévenir les retards du langage, un soutien scolaire particulier sera nécessaire en cas de retards du langage et de retards scolaires.</li> <li>■ Il faudra sans doute porter attention au développement des habiletés en communication orale, en lecture et en écriture, au développement des habiletés auditives, à l'orthophonie et à l'estime de soi.</li> <li>■ Il faut offrir au personnel enseignant une formation en milieu de travail qui met l'accent sur l'accès à la communication et l'acceptation par les pairs.</li> </ul>

## PERTE AUDITIVE DE 56 À 70 dB

Répercussions possibles sur la compréhension du langage et de la parole	Répercussions sociales possibles	Mesures d'adaptation et services pédagogiques possibles
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Même avec des appareils auditifs, de manière générale l'enfant sera conscient qu'on parle autour de lui, mais il ne saisira pas certaines parties des mots, ce qui rendra difficiles les situations exigeant une communication verbale (individualisée ou en groupe).</li> <li>■ Si l'enfant n'a pas de système d'amplification, les personnes doivent parler très fort pour qu'il les comprenne. Avec une perte auditive de 55 dB, si l'enfant n'utilise pas de système d'amplification, il peut ne pas saisir jusqu'à 100 % de tous les renseignements transmis par la parole.</li> <li>■ Si la perte auditive n'est pas dépistée avant l'âge d'un an et correctement prise en charge, l'enfant connaîtra probablement des retards du langage parlé et de la syntaxe, d'une intelligibilité réduite de la parole et d'une qualité de voix monotone.</li> <li>■ Il existe un lien étroit entre l'âge auquel le système d'amplification est d'abord utilisé, la régularité de l'utilisation des appareils auditifs et le succès de l'intervention précoce en matière de développement du langage, d'une part, et le développement de la parole, du langage et de l'apprentissage, d'autre part.</li> <li>■ En cas de retards du langage et d'autres incapacités, l'ajout d'un système de communication visuelle est souvent indiqué. L'utilisation d'un système de modulation de fréquence (MF) personnel réglera les effets du bruit et de la distance et permettra un meilleur accès auditif à l'enseignement verbal. Avec des appareils auditifs seulement, la capacité de comprendre en classe est grandement réduite par la distance et le bruit.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Si le dépistage de la perte auditive s'est fait tard et s'il a été impossible d'éviter un retard du langage, cela aura un effet important sur l'interaction avec les pairs au moyen de la communication.</li> <li>■ L'enfant aura beaucoup de difficultés à socialiser, surtout dans des contextes bruyants comme des situations d'apprentissage en coopération, la période du dîner ou les récréations.</li> <li>■ La tendance à une mauvaise image de soi et à l'immaturité sociale peut contribuer à un sentiment d'ostracisme. Des ateliers avec les pairs peuvent être utiles.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ L'enfant doit utiliser régulièrement et à temps plein un système d'amplification (appareils auditifs et système MF).</li> <li>■ Selon la configuration de la perte auditive, l'enfant peut bénéficier de l'utilisation d'appareils auditifs avec transposition de fréquence (compression de fréquence).</li> <li>■ Il peut avoir besoin d'un soutien intensif dans le développement des habiletés auditives et en matière de langage, de parole, de lecture et d'écriture.</li> <li>■ Il est important qu'un spécialiste en déficience auditive chez l'enfant soit consulté ou qu'il supervise le programme pour coordonner les services.</li> <li>■ L'utilisation du langage gestuel ou d'un système de communication visuelle par l'enfant ayant d'importants retards du langage ou d'autres besoins d'apprentissage peut être utile pour permettre l'accès à un enseignement dont le langage est complexe.</li> <li>■ Des mesures d'adaptation (prise de notes, films sous-titrés, etc.) sont souvent nécessaires.</li> <li>■ Une formation en milieu de travail doit être offerte au personnel enseignant.</li> </ul>

Karen Anderson et Noel Matkin, *Relationship of Degree of Long-Term Hearing Loss to Psychosocial Impact and Educational Needs*, 1991. Révisé en 2007 grâce aux données du serveur de liste de l'Educational Audiology Association. Reproduction autorisée.  
[traduction]

## PERTE AUDITIVE DE 71 à 90 dB ET DE 91 dB ET PLUS

Répercussions possibles sur la compréhension du langage et de la parole	Répercussions sociales possibles	Mesures d'adaptation et services pédagogiques possibles
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Plus l'enfant sera jeune quand il commencera à porter régulièrement un système d'amplification, plus les parents et les fournisseurs de soins s'efforceront de lui fournir des possibilités linguistiques riches tout au long des activités quotidiennes ou une intervention intensive en matière de développement du langage (langage gestuel ou verbal), plus l'enfant aura de chances de développer à un rythme relativement normal la parole, le langage et l'apprentissage.</li> <li>■ Sans système d'amplification, il se peut qu'un enfant atteint d'une perte auditive de 71 à 90 dB n'entende que des bruits forts à environ un pied de son oreille.</li> <li>■ Avec un système d'amplification optimale, un enfant ayant un seuil d'audition de 90 dB ou un meilleur seuil d'audition devrait pouvoir déceler de nombreux sons du langage parlé si la distance avec l'interlocuteur est courte ou si l'enfant utilise un système de modulation de fréquence (MF) personnel.</li> <li>■ La capacité individuelle et une intervention intensive avant l'âge de six mois détermineront dans quelle mesure l'enfant pourra discriminer les sons qu'il entend et dans quelle mesure son cerveau pourra les comprendre et leur donner un sens.</li> <li>■ Même avec des appareils auditifs, un enfant ayant une perte auditive de 71 à 90 dB est habituellement incapable de percevoir tous les sons aigus suffisamment pour en faire la discrimination, surtout s'il n'utilise pas de système MF.</li> <li>■ L'enfant ayant une perte auditive supérieure à 70 dB peut être un candidat pour des implants cochléaires, et l'enfant ayant une perte auditive supérieure à 90 dB ne pourra pas percevoir la plupart des sons du langage parlé avec des appareils auditifs traditionnels.</li> <li>■ Pour que l'enfant ait pleinement accès au langage par un moyen visuel, par le langage gestuel ou un langage parlé complété, les membres de la famille de l'enfant doivent utiliser son mode de communication dès son très jeune âge.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ La capacité de communication de l'enfant peut être touchée à peine ou considérablement selon le succès qu'aura eu l'intervention pendant la petite enfance pour régler le problème de développement du langage.</li> <li>■ La socialisation avec les pairs entendants peut être difficile.</li> <li>■ L'enfant qui se trouve dans une salle de classe ordinaire peut développer une plus grande dépendance aux adultes parce qu'il a de la difficulté à percevoir ou à comprendre la communication orale.</li> <li>■ L'enfant pourrait se sentir plus à l'aise d'échanger avec ses pairs sourds ou malentendants parce que la communication est facile.</li> <li>■ Les relations avec des pairs et des adultes atteints d'une perte auditive peuvent contribuer de manière positive au développement d'un concept de soi sain et à un sentiment d'identité culturelle.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Aucun système de communication ne répond à lui seul aux besoins de tous les enfants sourds ou malentendants et de leur famille.</li> <li>■ Qu'on utilise une approche de communication visuelle ou une approche auditive ou orale, une vaste intervention en matière de développement du langage, l'utilisation régulière d'un système d'amplification à temps plein et l'intégration régulière des pratiques de communication dans la famille dès l'âge de six mois augmenteront considérablement la probabilité que l'enfant réussisse à l'école.</li> <li>■ Un enfant dont le problème de perte auditive a été dépisté tard (après six mois) aura un retard du langage.</li> <li>■ Un tel écart linguistique est difficile à surmonter, et le programme éducatif d'un enfant atteint d'une perte auditive, surtout d'un enfant ayant des retards du langage ou d'apprentissage découlant d'une perte auditive, nécessite l'intervention d'un consultant ou d'un enseignant ayant déjà enseigné à des enfants atteints de perte auditive.</li> <li>■ Selon la configuration de la perte auditive et la capacité individuelle de perception de la parole, les appareils avec transposition de fréquence (compression de fréquence) ou les implants cochléaires peuvent donner un meilleur accès au langage parlé.</li> <li>■ Si une approche orale ou auditive est utilisée, il faut une formation précoce pour le développement des habiletés auditives, le langage parlé, le développement des concepts et la parole.</li> <li>■ Si on choisit de mettre l'accent sur la surdité culturelle, l'exposition fréquente à des utilisateurs sourds du langage gestuel (American Sign Language, ASL) est importante.</li> <li>■ Afin de permettre l'accès à un milieu linguistique riche et à une communication fluide, le placement scolaire de l'enfant avec d'autres élèves sourds ou malentendants signeurs (�coles ou classes spéciales) peut être une option plus judicieuse.</li> <li>■ Les services de soutien et l'évaluation continue de l'accès à la communication et à l'enseignement verbal sont nécessaires.</li> <li>■ La prise de notes, le sous-titrage, les films sous-titrés et d'autres stratégies d'amélioration visuelle sont nécessaires. Une formation relative à l'utilisation pragmatique de la langue et aux stratégies de réparation de la communication est utile.</li> <li>■ Il est essentiel pour le personnel enseignant en général de suivre une formation en milieu de travail.</li> </ul>

Karen Anderson et Noel Matkin, *Relationship of Degree of Long-Term Hearing Loss to Psychosocial Impact and Educational Needs*, 1991. Révisé en 2007 gr ce aux données du serveur de liste de l'Educational Audiology Association. Reproduction autorisée. [traduction]

## PERTE AUDITIVE UNILATÉRALE

### Répercussions possibles sur la compréhension du langage et de la parole

- L'enfant « entend », mais il peut avoir de la difficulté à comprendre le message dans certaines situations, par exemple lorsque l'interlocuteur parle à voix basse ou qu'il est loin, surtout si son oreille la plus faible est tendue vers l'interlocuteur.
- Il aura habituellement de la difficulté à localiser les sons et les voix à partir de l'audition seulement.
- L'enfant atteint d'une perte auditive unilatérale a plus de difficultés à comprendre le langage parlé dans un milieu bruyant ou réverbérant, surtout si sa bonne oreille est tournée vers le rétroprojecteur ou une autre source de bruit et si l'oreille la plus faible est tendue vers l'enseignant.
- Il a de la difficulté à détecter ou à comprendre les sons de faible intensité avec son oreille la plus faible, surtout dans une discussion de groupe.

### Répercussions sociales possibles

- L'enfant peut être accusé d'avoir une audition sélective parce qu'il ne comprend pas le langage parlé de la même façon dans un milieu tranquille et dans un milieu bruyant.
- Des problèmes sociaux peuvent survenir si l'enfant a de la difficulté à comprendre ce qui se dit dans un contexte d'apprentissage coopératif bruyant ou pendant les récréations.
- L'enfant peut mal interpréter les conversations de ses pairs et se sentir ostracisé ou ridiculisé.
- Il peut être plus fatigué en classe que ses camarades à cause du plus grand effort qu'il doit fournir pour écouter si la classe est bruyante ou si l'acoustique est mauvaise.
- Il peut sembler inattentif, distrait ou frustré et manifester parfois des problèmes comportementaux ou sociaux.

### Mesures d'adaptation et services pédagogiques possibles

- Il faut permettre à l'enfant de changer de place pour qu'il puisse tendre sa bonne oreille vers l'interlocuteur principal.
- L'élève est 10 fois plus à risque d'éprouver des difficultés d'éducation que les enfants qui entendent normalement, et du tiers à la moitié des élèves ayant une perte auditive unilatérale ont des troubles d'apprentissage importants.
- L'enfant a souvent de la difficulté à apprendre les associations sons-lettres dans les environnements typiquement bruyants des classes de maternelle et de 1<sup>re</sup> année.
- Une surveillance pédagogique et audiolinguistique est justifiée.
- La formation du personnel enseignant en milieu du travail est avantageuse.
- En général, l'enfant bénéficiera de l'utilisation d'un système MF personnel à faible gain ou de faible puissance ou d'un système d'amplification à champ libre ou MF en classe, surtout pendant les années primaires.
- Selon la perte auditive, l'enfant peut bénéficier d'un appareil auditif pour l'oreille affectée.

## PERTE AUDITIVE SUR LES FRÉQUENCES MOYENNES OU PERTE AUDITIVE EN PENTE INVERSÉE

### Répercussions possibles sur la compréhension du langage et de la parole

- L'enfant « entend » toujours le langage parlé, mais il a de la difficulté à comprendre le message dans certaines situations.
- Il peut avoir de la difficulté à comprendre le langage parlé à voix basse ou à distance, par exemple lorsqu'un élève parle doucement de l'autre côté de la salle de classe.
- L'enfant qui a une configuration audiométrique en forme de « U » ou ascendante aura plus de difficultés à comprendre le langage parlé dans un milieu bruyant ou s'il y a de la réverbération, comme dans une salle de classe typique.
- Avec une perte auditive de 25 à 40 dB sur les fréquences basses et moyennes, l'enfant peut ne pas saisir environ 30 % des renseignements transmis par la parole s'il n'utilise pas de système d'amplification; il peut ne pas toujours entendre certaines consonnes et certaines voyelles, surtout s'il y a des bruits de fond.
- La production de ces sons peut être affectée.

### Répercussions sociales possibles

- L'enfant peut être accusé d'avoir une audition sélective ou « d'entendre quand il le veut » parce qu'il ne comprend pas le langage parlé de la même façon dans un milieu tranquille et dans un milieu bruyant.
- Des problèmes sociaux peuvent survenir si l'enfant a de la difficulté à comprendre ce qui se dit dans un contexte d'apprentissage coopératif bruyant, pendant la période du dîner ou pendant les récréations.
- L'enfant peut mal interpréter les conversations de ses pairs et penser que les autres parlent de lui.
- Il peut être plus fatigué en classe que ses camarades à cause du plus grand effort qu'il doit fournir pour écouter.
- Il peut sembler inattentif, distrait ou frustré.

### Mesures d'adaptation et services pédagogiques possibles

- Il est important que l'enfant utilise des appareils auditifs personnels, mais ceux-ci doivent être adaptés exactement à sa perte auditive.
- L'enfant bénéficiera probablement d'un système d'amplification à champ libre ou MF, d'un système MF personnel ou d'un dispositif d'aide à l'écoute en classe.
- L'élève risque de faire face à des difficultés d'éducation.
- Il peut avoir de la difficulté à apprendre les associations sons-lettres dans les classes de maternelle et de 1<sup>re</sup> année.
- Selon le degré et la configuration de la perte, l'enfant peut connaître un retard dans le développement du langage et de troubles articulaires.
- Une surveillance pédagogique ainsi que la formation des enseignants en milieu de travail sont justifiées.
- Une évaluation annuelle de l'audition pour surveiller la progression de la perte auditive est importante.

Karen Anderson et Noel Matkin, *Relationship of Degree of Long-Term Hearing Loss to Psychosocial Impact and Educational Needs*, 1991. Révisé en 2007 grâce aux données du serveur de liste de l'Educational Audiology Association. Reproduction autorisée. [traduction]

## PERTE AUDITIVE SUR LES HAUTES FRÉQUENCES

Répercussions possibles sur la compréhension du langage et de la parole	Répercussions sociales possibles	Mesures d'adaptation et services pédagogiques possibles
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ L'enfant « entend », mais il peut perdre des fragments importants du langage parlé.</li> <li>■ Même une perte auditive de 26 à 40 dB sur les hautes fréquences peut faire perdre à l'enfant de 20 à 30 % des renseignements essentiels transmis par la parole s'il n'utilise pas de système d'amplification.</li> <li>■ Il entend probablement les sons des consonnes /t/, /s/, /f/, /k/ et /ch/ de façon incohérente, surtout dans un environnement bruyant.</li> <li>■ L'enfant peut avoir de la difficulté à comprendre le langage parlé à voix basse ou à distance, par exemple lorsqu'un élève parle doucement de l'autre côté de la salle de classe, et il peut avoir beaucoup plus de difficultés à comprendre le langage parlé lorsqu'il y a de faibles bruits de fond ou de la réverbération.</li> <li>■ Un grand nombre de sons qui sont essentiels pour comprendre le langage parlé sont des sons aigus et de faible intensité, ce qui les rend difficiles à percevoir. L'enfant pourrait comprendre « paix », pour « pêche » et « peste », et « pas » pour « passe ». Les terminaisons des mots, les possessifs, les formes plurielles et les mots courts et non accentués sont difficiles à entendre et à comprendre.</li> <li>■ La production de la parole peut être affectée.</li> <li>■ L'utilisation d'un système d'amplification est souvent indiquée pour développer le langage à un rythme normal et faciliter l'apprentissage.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ L'enfant peut être accusé d'une audition sélective parce qu'il ne comprend pas le langage parlé de la même façon dans un milieu tranquille et dans un milieu bruyant.</li> <li>■ Des problèmes sociaux peuvent survenir si l'enfant a de la difficulté à comprendre ce qui se dit dans un contexte d'apprentissage coopératif bruyant, pendant la période du dîner ou pendant les récréations.</li> <li>■ L'enfant peut mal interpréter les conversations de ses pairs.</li> <li>■ Il peut être fatigué en classe à cause du grand effort qu'il doit fournir pour écouter.</li> <li>■ Il peut sembler inattentif, distrait ou frustré.</li> <li>■ Son concept de soi peut en souffrir.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ L'élève risque de faire face à des difficultés d'éducation.</li> <li>■ Selon l'âge de l'enfant au moment de la perte auditive, le degré et la configuration de la perte, l'enfant peut connaître un retard de développement du langage et de la syntaxe et des troubles articulatoires.</li> <li>■ Il peut avoir de la difficulté à apprendre certaines associations sons-lettres dans les classes de maternelle et de 1<sup>re</sup> année.</li> <li>■ Il est proposé de faire une évaluation précoce des habiletés en matière de parole et de langage.</li> <li>■ Une surveillance pédagogique ainsi que la formation des enseignants en milieu de travail sont justifiées.</li> <li>■ L'enfant bénéficiera habituellement d'appareils auditifs personnels et de l'utilisation en classe d'un système d'amplification à champ libre ou d'un système MF personnel.</li> <li>■ Il est essentiel de protéger les oreilles dans des situations bruyantes pour éviter des dommages à la structure de l'oreille interne et la progression de la perte auditive.</li> </ul>

## PERTE AUDITIVE INTERMITTENTE

Répercussions possibles sur la compréhension du langage et de la parole	Répercussions sociales possibles	Mesures d'adaptation et services pédagogiques possibles
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Il faut s'inquiéter particulièrement d'un enfant qui a subi des pertes auditives intermittentes au cours de plusieurs mois pendant la petite enfance (nombreux épisodes de trois mois ou plus caractérisés par la présence de liquide dans l'oreille).</li> <li>■ On peut comparer l'audition d'un enfant atteint d'une perte auditive d'environ 20 dB à ce qu'on peut entendre si on se bouche les oreilles avec les index.</li> <li>■ Une telle perte ou une perte plus grave correspond habituellement à l'effet provoqué par du liquide ou une infection derrière le tympan.</li> <li>■ L'enfant « entend », mais il perd des fragments de ce qui est dit. Le degré de difficulté éprouvée à l'école dépendra du niveau de bruit dans la salle de classe, de la distance de l'enseignant et du niveau de la perte auditive à ce moment-là.</li> <li>■ Avec une perte de 30 dB, l'enfant peut ne pas saisir de 25 à 40 % des signaux de la parole. Si la perte est de 40 dB, il peut manquer 50 % des discussions en classe, surtout lorsque les voix sont faibles ou que le locuteur n'est pas dans le champ de vision.</li> <li>■ Souvent, l'enfant ne saisira pas les mots non accentués, les consonnes et les terminaisons de mots.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Si l'enfant est accusé d'« entendre quand il le veut », de « rêver » ou de « ne pas prêter attention », des obstacles commencent à se construire et ceux-ci ont des effets négatifs sur son estime de soi.</li> <li>■ L'enfant peut se sentir moins fort que les autres à cause de ses problèmes de compréhension en classe.</li> <li>■ Il a habituellement de la difficulté à reconnaître les changements de sa capacité d'audition. Avec une audition intermittente, l'enfant apprend à « ne pas faire attention » aux signaux de la parole.</li> <li>■ L'enfant est vu comme ayant davantage de problèmes de déficit de l'attention, d'insécurité, de distractibilité et d'estime de soi.</li> <li>■ L'enfant a tendance à ne pas participer et à se détourner lui-même des tâches scolaires; il est souvent immature sur le plan social.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ L'impact se fait surtout sentir sur l'acquisition des habiletés précoces en lecture et sur la présence en classe.</li> <li>■ Le dépistage du retard du langage est proposé à partir d'un jeune âge.</li> <li>■ Il faut une surveillance permanente de la perte auditive à l'école, des échanges entre le parent et l'enseignant sur les problèmes d'écoute et une prise en charge médicale rigoureuse.</li> <li>■ L'enfant bénéficiera d'un système d'amplification à champ libre ou MF ou d'un dispositif d'aide à l'écoute en classe.</li> <li>■ Il peut être nécessaire de porter attention au développement de la parole, à la lecture, à l'estime de soi ou aux habiletés à écouter.</li> <li>■ La formation du personnel enseignant en milieu de travail est avantageuse.</li> </ul>

Karen Anderson et Noel Matkin, *Relationship of Degree of Long-Term Hearing Loss to Psychosocial Impact and Educational Needs*, 1991. Révisé en 2007 grâce aux données du serveur de liste de l'Educational Audiology Association. Reproduction autorisée. [traduction]



## Annexe B

### Illustration de la perte auditive

La figure ci-dessous montre les difficultés qu'un élève peut avoir si les parties des mots à plus hautes fréquences sont inaudibles en raison d'une perte auditive ou d'une mauvaise acoustique.

Figure 22

#### **Bribes de mots manquantes**

---

Il ét une fois  
une ouris de la vi qui all vit une ouris de la ampa.  
La ouris de la ampa vit dans un amp.  
È ét ontent de voi on mi de la vi.  
Les deux ouris ont ouru dans le amp et jou ju à midi.

---

Source : Supporting Success for Children with Hearing Loss, « Classroom Acoustics—Impact on Listening and Learning », *Supporting Success for Children with Hearing Loss*, 2016 [consulté le 9 décembre 2019]. Disponible : <https://successforkidswithhearingloss.com/for-professionals/classroom-acoustics-impact-on-listening-and-learning/>. Reproduction autorisée. [traduction]

#### Traduction :

Il était une fois une souris de la ville qui est allée rendre visite à une souris de la campagne.  
La souris de la campagne vivait dans un champ.  
Elle était contente de voir son amie de la ville.  
Les deux souris ont couru dans le champ et joué jusqu'à midi.



## Annexe C

### Systèmes audio MF sans fil

#### **Il y a un système MF dans ma classe.**

##### **Qu'est-ce que c'est et à quoi ça sert?**

- Le système MF est un dispositif spécial qui utilise des signaux radio pour envoyer un son sur une certaine distance depuis un microphone utilisé par une source sonore jusqu'à un auditeur utilisant un récepteur branché soit sur ses appareils auditifs, soit sur un type quelconque de casque ou d'écouteurs.
- Ce dispositif est utile pour réduire les effets négatifs du bruit de fond, de la perte d'intensité sonore et du manque de clarté causé par la distance et la réverbération.
- Il est utilisé pour aider les élèves de votre classe à entendre afin qu'ils puissent apprendre. N'oubliez pas que si les élèves ne vous entendent pas clairement, ils ne peuvent pas apprendre.
- Vous devriez pouvoir trouver plus d'informations sur le système MF et les raisons pour lesquelles il est nécessaire pour les élèves de votre classe dans la trousse de documents d'accompagnement et le rapport qui ont été envoyés à votre école. Si vous n'avez pas vu ces informations, veuillez communiquer avec l'orthopédagogue ou l'audiologiste.

##### **Dois-je quand même utiliser le système MF si j'ai une voix forte?**

- Quel que soit le volume de votre voix, lorsque vous vous déplacez, la distance entre vous et l'élève change et, par conséquent, votre voix change ou varie en volume et en clarté en fonction de la distance si vous n'utilisez pas un système MF.
- Le volume de votre voix change pour l'auditeur selon que vous êtes face à lui ou non.
- Le changement constant de volume sonore est très difficile pour une personne malentendante, et les appareils auditifs ne permettent pas de maintenir le volume de votre voix constant ou de toujours le maintenir à un niveau confortable ou même audible.
- Le microphone du système MF reste à une distance constante de votre bouche et maintient donc le volume de votre voix à un niveau assez constant pour les appareils auditifs, ce qui permet de maintenir votre voix à un volume constant et confortable pour l'élève ayant une perte auditive.

##### **Que dois-je savoir à propos des microphones?**

- La plupart des microphones (micros-boutonniers et microphones intégrés dans un émetteur) doivent être placés à une distance de six à huit pouces de votre bouche (voir les instructions détaillées fournies avec votre système).
- Les microperches offrent généralement une qualité sonore meilleure et plus constante que les micros accrochés à votre chemise ou portés autour du cou, car ils bougent avec votre tête et restent près de votre bouche.

- Le microphone captera votre voix et tout autre son à proximité, donc si votre microphone se balance et tape sur quelque chose ou frotte sur vos vêtements, il fera beaucoup de bruits distrayants et irritants.
- Les microphones sont délicats et s'ils tombent sur une surface dure, ils se brisent généralement.
- Si le vent souffle sur le microphone, il sera généralement perçu comme des « bruits parasites forts ».
- Il est important de maintenir le cordon qui relie le microphone et l'appareil en bon état et de s'assurer qu'il n'est pas emmêlé ou noué.
- Dans de nombreux systèmes MF, l'antenne de l'émetteur est intégrée soit dans le cordon du microphone, soit dans le cordon que vous portez autour du cou.
- Il existe différents styles de microphones pour différents appareils.
- Les besoins particuliers de l'enfant dictent parfois le choix du microphone à utiliser, mais d'autres fois, il y a des choix. Si vous préférez essayer un style de microphone différent, veuillez communiquer avec l'audiologiste pour discuter des options disponibles pour l'appareil dont vous disposez qui optimiseront la performance de l'élève.

### **Que dois-je faire s'il y a un problème avec le système MF?**

- Vous devez tout d'abord effectuer une vérification de base du système (c'est le temps de procéder par déduction).
  - Assurez-vous que l'émetteur et le récepteur du système MF sont tous deux allumés.
  - Assurez-vous que le microphone du système MF est branché (s'il est séparé) et allumé s'il est muni d'un interrupteur (c.-à-d. qu'il n'est pas en sourdine).
  - Assurez-vous que les appareils auditifs sont allumés.
  - Remplacez les piles des appareils auditifs. Elles pourraient être trop faibles pour faire fonctionner les appareils et le système MF.
  - Vérifiez que les sabots d'entrée audio directe du système MF sont correctement fixés aux appareils auditifs et que les points de contact sont propres et en bon état.
  - Vérifiez que l'embout auriculaire de l'appareil auditif n'est pas obstrué par du cérumen et qu'il n'y a pas de condensation ou de gouttelettes d'eau dans le tube de l'embout.
  - Consultez le guide de dépannage dans les instructions qui accompagnent le système MF.
- Si le système ne fonctionne toujours pas, rechargez-le et assurez-vous que vous pouvez voir les voyants de charge indiquant que le chargeur fonctionne.
- Ensuite, vous voudrez peut-être communiquer avec votre orthopédagogue ou votre auxiliaire d'enseignement pour vous aider à effectuer un dépannage complet, étape par étape, pour vérifier le système. (Les instructions de dépannage sont dans le manuel du système MF, qui a été fourni avec l'appareil ou qui se trouve sur le site Web du fabricant.)
- Si vous ne trouvez pas le problème ou si vous avez besoin d'aide, veuillez communiquer avec l'audiologiste pour obtenir une assistance téléphonique. La personne qui fait l'appel doit pouvoir décrire le problème et ce qui a été essayé et elle doit connaître le système MF. Souvent, le problème peut être résolu sans qu'il soit nécessaire de renvoyer le système MF.

- Si l'une des pièces est usée ou brisée, vous devez immédiatement en informer l'audiologiste afin que des pièces de rechange puissent être commandées (il faut parfois attendre plusieurs semaines pour les pièces).
- Il importe de signaler que la mention « ne fonctionne pas » n'est pas utile. Plus vous pouvez fournir de détails, plus il est facile pour l'audiologiste de comprendre le problème, de le trouver et de trouver une solution.
  - Qu'est-ce qui ne fonctionne pas?
  - Qu'avez-vous essayé?
  - À quel moment le problème a-t-il commencé?
  - À quel moment le système ne fonctionne-t-il pas (toujours, vers la fin de la journée, etc.)?
  - Où le problème se produit-il (partout ou seulement à certains endroits)?
  - Est-ce que quelque chose est arrivé à une partie du système MF? A-t-on laissé tomber quelque chose?

### **Ressources du site Web**

De nombreux fabricants de systèmes MF disposent désormais de sites Web contenant des formations utiles et des informations de dépannage se rapportant à bon nombre de leurs systèmes. Si vous effectuez une recherche sur le site du fabricant, vous trouverez probablement des ressources destinées aux écoles et aux enseignants ainsi qu'aux utilisateurs de systèmes MF.

*Veillez utiliser le système MF régulièrement et apprendre à le connaître. Votre élève mérite d'entendre ce que vous dites.*



## Annexe D

### Compétences phonologiques

La compétence phonologique évolue selon une progression prévisible et sert de base à l'enchaînement des tâches d'enseignement, allant des plus faciles aux plus difficiles.

Les conditions préalables à la conscience phonologique sont la capacité d'écoute de base, l'acquisition d'un vocabulaire de plusieurs milliers de mots, la capacité à imiter et à produire des structures de phrases de base et l'utilisation du langage pour exprimer des besoins, réagir aux autres, commenter des expériences et comprendre les intentions des autres.

Les compétences phonologiques, de la plus élémentaire à la plus avancée, et les âges auxquels 80 à 90 % des élèves acquièrent chacune de ces compétences sont indiqués dans le tableau ci dessous.

Âge	Domaine de compétence	Exemple de tâche
4	Imitation fondée sur un apprentissage par cœur et plaisir de la rime et de l'allitération	<b>bijou, caillou, chou</b> « Combien sont ces six cent six saucissons-ci? »
	Reconnaissance des rimes et exclusion de mots	Quels sont les deux mots qui riment? <b>escalier, fer, palier</b>
5	Reconnaissance des changements phonémiques dans les mots	« Dodo l'enfant do. L'enfant dormira bien vite. »
	Battre des mains, compter des syllabes	<b>loup</b> (1 syllabe) <b>sapin</b> (2 syllabes) <b>pain</b> (1 syllabe) <b>automobile</b> (4 syllabes)
	Distinguer et mémoriser des phonèmes distincts dans une série	Montrez des enchaînements de phonèmes simples à l'aide de blocs de couleur : /s/ /s/ /f/; /z/ /sh/ /z/.
5,5	Mélange du début et de la rime	« Quel est le mot? » <b>ch-at</b> <b>ca-nard</b> <b>es-poir</b>
	Produire une rime	Donnez-moi un mot qui rime avec foulard ( <b>dollar</b> )
	Faire correspondre les sons initiaux, isoler un son initial	Dites le premier son dans <i>ride</i> (/r/), dans <i>soccer</i> (/s/) et dans <i>local</i> (/l/).
6	Suppression de mots composés	Dites <i>bonjour</i> . Dites-le de nouveau, mais sans dire <i>bon</i> . ( <b>jour</b> )
	Suppression de syllabes	Dites <i>parchemin</i> . Dites-le de nouveau, mais sans dire <i>par</i> . ( <b>chemin</b> )
	Mélange de deux et trois phonèmes	/z/ /o/ ( <b>zoo</b> ) /ʃ/ /o/ /z/ ( <b>chose</b> ) /ʀ/ /u/ /ʒ/ ( <b>rouge</b> )
	Segmentation phonémique des mots qui ont des syllabes simples avec deux ou trois phonèmes (pas de mélange)	Dites le mot en déplaçant une puce pour chaque son. ch-at m-è-ne l-è-ve
	Segmentation phonémique des mots qui ont jusqu'à trois ou quatre phonèmes (inclure les mélanges).	Dites le mot lentement tout en marquant le rythme. l-en-te ch-ai-se c-l-ou-é
6,5	Substitution de phonèmes pour construire de nouveaux mots ayant des syllabes simples (pas de mélanges)	Changez le /ʒ/ dans <i>cage</i> à /n/. Changez le /a/ dans <i>cane</i> à /o/.

Âge	Domaine de compétence	Exemple de tâche
7	Suppression de sons (en position initiale et finale)	Dites <i>cri</i> . Dites-le de nouveau, mais sans le son /k/. Dites <i>sèche</i> . Dites-le de nouveau, mais sans le son /ʃ/.
8	Suppression de sons (en position initiale, inclure les mélanges)	Dites <i>préside</i> . Dites-le de nouveau, mais sans le son /p/.
9	Suppression de sons (en position médiane et finale du mélange)	Dites <i>sport</i> . Dites-le de nouveau, mais sans le son /p/. Dites <i>saute</i> . Dites-le de nouveau, mais sans le son /t/.

Source : Louisa Moats et Carol Tolman, *Language Essentials for Teachers of Reading and Spelling (LETRS): The Speech Sounds of English: Phonetics, Phonology, and Phoneme Awareness* (Module 2), 2<sup>e</sup> éd., Voyager Sopris Learning, 2009. Adaptation autorisée de l'extrait.

## Annexe E

### Hiérarchie des questions

#### Hiérarchie des questions

##### Niveau I

Trouvez-en un  
comme celui-ci.

Montrez-moi ce que  
vous avez entendu.

Montrez-moi ce que  
vous avez touché.

Qu'avez-vous  
entendu?

Qu'avez-vous  
touché?

Qu'est-ce que c'est?

Dites (signez) ceci :  
\_\_\_\_\_.

Qu'avez-vous vu?

Montrez-moi ce que  
vous avez vu.

##### Niveau II

Trouvez-en un qui  
peut \_\_\_\_\_.

Que se passe-t-il?

Quelles choses  
\_\_\_\_\_?

Qui? Quoi? Où?

Finissez cela \_\_\_\_\_.

Dites-moi son  
\_\_\_\_\_.

Trouvez celui qui est  
\_\_\_\_\_ et \_\_\_\_\_.

En quoi sont-ils  
**différents**?

Nommez quelque  
chose qui est \_\_\_\_\_.

##### Niveau III

Trouvez-en un que  
vous pouvez utiliser  
avec ceci.

Que se passera-t-il  
ensuite?

Que pourrait-il dire  
(signer)?

Faites ceci, et ensuite  
ceci.

Faites-en des \_\_\_\_\_.

Dites-moi comment.

Quelle même chose  
leur est arrivée?

Racontez cette  
histoire.

En quoi sont-ils  
**semblables**?

Pouvez-vous penser  
à quelque chose  
d'autre qui est  
\_\_\_\_\_?

Trouvez les choses  
qui **ne** sont **pas**  
\_\_\_\_\_.

Nommez quelque  
chose qui peut, mais  
qui **n'est pas** \_\_\_\_\_.

Nommez quelque  
chose qui **n'est pas**  
\_\_\_\_\_.

Qu'est-ce qu'un  
\_\_\_\_\_?

Dites ceci : \_\_\_\_\_.

##### Niveau IV

Où \_\_\_\_\_?

Que se passera-t-il si  
\_\_\_\_\_?

Pourquoi \_\_\_\_\_?

Pourquoi cela ne  
serait-il pas \_\_\_\_\_?

Pourquoi cela  
serait-il \_\_\_\_\_?

Qu'est-ce qui l'a  
causé?

Que pourriez-vous  
faire?

Que pourrait-elle  
faire?

Que pourrions-nous  
utiliser pour \_\_\_\_\_?

Pourquoi devrions-  
nous utiliser cela?

Pourquoi est-ce que  
\_\_\_\_\_ est fait de  
cela?

Comment pouvons-  
nous le dire \_\_\_\_\_?

Pourquoi cela est-il  
appelé \_\_\_\_\_?

Pourquoi ne  
pouvons-nous pas  
\_\_\_\_\_?

## **Hiérarchie des questions**

### **Niveau I : Perception de l'adéquation (le moins de distance perceptuelle ou linguistique)\***

Signaler des informations essentielles et y répondre.

Exemples :

- Qu'est-ce que c'est?
- Quelles sont les choses que vous voyez sur la table?
- J'aimerais en avoir un.
- Passez-moi le \_\_\_\_\_ s'il vous plait.

### **Niveau II : Analyse sélective de la perception**

Signaler des indices délimités et moins essentiels et y répondre.

Exemples :

- Il nous faut maintenant un bol pour mélanger ces choses.
- Quelle est la forme du bol?
- Oh! Regardez comme ils s'étendent!
- Pensons à d'autres choses que nous pouvons faire cuire au four.

### **Niveau III : Réorganisation de la perception**

Utiliser le langage pour restructurer les entrées perceptuelles et inhiber les réponses prédisposantes.

Exemples :

- Dites-moi ce que nous avons mis dans le bol avant d'ajouter les œufs.
- Montrez-moi la partie de l'œuf qu'on ne mange pas.

### **Niveau IV : Raisonnement sur la perception (le plus de distance perceptuelle ou linguistique)**

Utiliser le langage pour prévoir, réfléchir et intégrer des idées et des relations.

Exemples :

- Pourquoi ne mangeons-nous pas cette partie?
- Qu'arrivera-t-il aux biscuits lorsque nous les mettrons au four?
- Nous devons utiliser une poignée pour ne pas nous brûler les mains.

\*Perceptuelle = documents à la disposition de l'enfant; linguistique = formulations verbales ou signées de l'enseignant.

## Annexe F

### Taxonomie de Bloom révisée

La taxonomie de Bloom a été créée par Benjamin Bloom et d'autres dans les années 1950 pour montrer les différents types d'apprentissages, et elle est depuis utilisée comme outil de planification des cours. En 2000, Lorin Anderson et David Krathwol l'ont révisée, en inversant l'ordre des deux processus cognitifs les plus élevés et en ajoutant le métacognitif aux dimensions de la connaissance.

#### Dimensions de la connaissance

Dans la taxonomie révisée, les types de connaissances ci-dessous recourent les processus cognitifs :

- Les connaissances **factuelles** désignent ce qu'il faut savoir pour comprendre un sujet et résoudre des problèmes dans ce domaine.
- Les connaissances **conceptuelles** consistent à connaître les interdépendances entre les éléments d'une structure plus large et la façon dont ils fonctionnent ensemble.
- Les connaissances **procédurales** sont le fait de savoir comment faire quelque chose, découvrir quelque chose ou se renseigner sur quelque chose, c'est-à-dire comment utiliser des compétences et des méthodes.
- Les connaissances **métacognitives** sont la connaissance et la compréhension de sa propre pensée et de la pensée en général.

#### Processus cognitifs

Le tableau ci-dessous présente les six niveaux de processus cognitifs de la taxonomie révisée, ainsi que les verbes associés, les questions de départ et des exemples de la façon de démontrer l'apprentissage à ce niveau.

## Taxonomie de Bloom révisée

Processus cognitif	Verbes	Questions de départ ou d'amorce	Exemples de l'apprentissage démontré
<p><b>Mémoriser</b> Reconnaître ou se rappeler des connaissances, des idées ou des informations provenant de la mémoire.</p>	<p>arranger, mettre en signet, copier, définir, décrire, détailler, dessiner, dupliquer, trouver, mettre en évidence, déterminer, indiquer, inventorier, étiqueter, énumérer, localiser, faire correspondre, mémoriser, nommer, donner un aperçu, choisir, pointer, prononcer, citer, se rappeler, réciter, reconnaître, consigner, relater, répéter, reproduire, reformuler, récupérer, rechercher, sélectionner, énoncer, souligner</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ De quoi vous souvenez-vous au sujet de ____?</li> <li>■ Comment définiriez-vous ____?</li> <li>■ Comment feriez-vous pour déterminer ____?</li> <li>■ Comment feriez-vous pour reconnaître ____?</li> <li>■ Que choisiriez-vous ____?</li> <li>■ Décrivez ce qui se passe lorsque ____.</li> <li>■ Comment est ou sont ____?</li> <li>■ Où est ou sont ____?</li> <li>■ Lequel est ____?</li> <li>■ Qui était ____?</li> <li>■ Pourquoi ____?</li> <li>■ Qu'est-ce que ____?</li> <li>■ Quand ____?</li> <li>■ Comment donneriez-vous un aperçu de ____?</li> <li>■ Énumérez ____ par ordre.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Étiqueter les parties du cerveau.</li> <li>■ Donner un aperçu des étapes de la méthode scientifique.</li> <li>■ Énumérer les étapes à suivre pour faire un gâteau.</li> <li>■ Réciter la devise d'un club.</li> </ul>
<p><b>Comprendre</b> Tirer du sens de différents types de messages.</p>	<p>annoter, clarifier, classer, commenter, comparer, confirmer, contraster, convertir, catégoriser, déchiffrer, défendre, désigner, différencier, mettre en équation, estimer, exprimer, étendre, extrapoler, généraliser, donner des exemples, grouper, illustrer, déduire, interpréter, assimiler, ordonner, paraphraser, prédire, réordonner, reformuler, réécrire, trier, spécifier, substituer, résumer, raconter, traduire</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Comment compareriez-vous ____? Comment mettriez-vous en contraste? ____?</li> <li>■ Comment pourriez-vous clarifier le sens ____?</li> <li>■ Comment feriez-vous pour différencier ____?</li> <li>■ Comment généraliseriez-vous ____?</li> <li>■ Comment exprimeriez-vous ____?</li> <li>■ Que pouvez-vous déduire de ____?</li> <li>■ Qu'avez-vous observé ____?</li> <li>■ Élaborez sur ____.</li> <li>■ Que se passerait-il si ____?</li> <li>■ Quelle est l'idée principale de ____?</li> <li>■ Que pouvez-vous dire au sujet de ____?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Défendre une position sur le gouvernement représentatif.</li> <li>■ Donner un exemple d'un adverbe.</li> <li>■ Préciser le rôle du président dans le groupe de travail.</li> </ul>

Processus cognitif	Verbes	Questions de départ ou d'amorce	Exemples de l'apprentissage démontré
<p><b>Appliquer</b> Utiliser ses connaissances ou ses compétences dans de nouvelles situations pour résoudre des problèmes, répondre à des questions ou effectuer d'autres tâches.</p>	<p>passer à l'acte, ajouter, attribuer, modifier, appliquer, calculer, changer, choisir, terminer, calculer, conduire, coordonner, démontrer, déterminer, diriger, découvrir, diviser, dramatiser, dessiner, employer, exécuter, formuler, rassembler, représenter graphiquement, fabriquer, manier, modéliser, multiplier, opérer, organiser, exécuter, présenter, fournir, recompter, rapporter, programmer, montrer, esquisser, soustraire, employer, utiliser</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Quelles mesures prendriez-vous pour effectuer ____?</li> <li>■ Comment élaboreriez-vous ____ pour présenter ____?</li> <li>■ Quel autre moyen pourriez-vous choisir pour ____?</li> <li>■ Quel serait le résultat si ____?</li> <li>■ Comment feriez-vous pour démontrer ____?</li> <li>■ Comment présenteriez-vous ____?</li> <li>■ Que feriez-vous pour changer ou modifier ____?</li> <li>■ Comment pourriez-vous élaborer ____?</li> <li>■ Pourquoi ____ fonctionne-t-il?</li> <li>■ Comment changeriez-vous ____ pour ____?</li> <li>■ Quels exemples pouvez-vous trouver qui ____?</li> <li>■ Comment feriez-vous pour résoudre ____?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Démontrer la bonne technique utilisée pour faire un test des six sons de Ling.</li> <li>■ Faire une représentation graphique des résultats d'un sondage.</li> <li>■ Modifier une façon de procéder pour quelqu'un qui est aux prises avec une incapacité.</li> </ul>
<p><b>Analyser</b> Décomposer les connaissances en parties, puis montrer et expliquer les relations entre les parties.</p>	<p>analyser, évaluer, associer, attribuer, décomposer, catégoriser, classer, corrélér, critiquer, déconstruire, déduire, discerner, schématiser, discriminer, disséquer, distinguer, élire, établir, expérimenter, expliquer, exposer, illustrer, inspecter, enquêter, construire des arbres conceptuels, écraser, profiler, questionner, réfuter, examiner, séparer, simplifier, subdiviser, résumer, tester</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Comment pouvez-vous classer ____ en fonction de ____?</li> <li>■ Comment pouvez-vous comparer les différentes parties ____?</li> <li>■ Quelle explication avez-vous pour ____?</li> <li>■ Comment ____ est-il lié à ____?</li> <li>■ Discutez des avantages et des désavantages de ____.</li> <li>■ Que pouvez-vous déduire de ____?</li> <li>■ Quelles idées valident ____?</li> <li>■ Que pouvez-vous dire sur ____?</li> <li>■ Quel est le problème de ____?</li> <li>■ Pourquoi pensez-vous que ____?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Expliquer les conséquences d'un changement d'horaire.</li> <li>■ Déterminer les besoins des camarades de classe lors de l'organisation d'une activité.</li> <li>■ Distinguer les comportements éthiques des comportements non éthiques.</li> </ul>

Processus cognitif	Verbes	Questions de départ ou d'amorce	Exemples de l'apprentissage démontré
<p><b>Évaluer</b> Juger ou évaluer la valeur des idées, des documents et des méthodes pour un objectif donné.</p>	<p>argumenter, estimer, attaquer, défendre, comparer et contraster, conclure, critiquer, débattre, décider, déduire, défendre, diagnostiquer, éditorialiser, évaluer, prévoir, noter, améliorer, juger, justifier, mesurer, prescrire, hiérarchiser, prouver, classer, coter, recommander, résoudre, examiner, réviser, marquer, sélectionner, régler, soutenir, valider, valoriser, vérifier, pondérer</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Quels critères utiliseriez-vous pour estimer ____?</li> <li>■ Quelles données ont été utilisées pour évaluer ____?</li> <li>■ Quel choix auriez-vous fait concernant ____?</li> <li>■ Quel est le plus important ____?</li> <li>■ Que suggèreriez-vous ____?</li> <li>■ Comment noteriez-vous ____?</li> <li>■ Quelle est votre opinion concernant ____?</li> <li>■ Comment pourriez-vous vérifier ____?</li> <li>■ Quelles informations utiliseriez-vous pour hiérarchiser ____?</li> <li>■ Classez l'importance ____.</li> <li>■ Déterminez la valeur de ____.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Appuyer la valeur de la diversité dans une équipe de projet.</li> <li>■ Recommander une ligne de conduite.</li> <li>■ Classer la valeur des différentes dépenses.</li> </ul>
<p><b>Créer</b> Rassembler des éléments de connaissance pour former un nouvel ensemble et établir des liens applicables à une nouvelle situation.</p>	<p>animer, assembler, assimiler, bâtir, recueillir, composer, condenser, construire, créer, conserver, dériver, concevoir, développer, mettre au point, élaborer, étendre, formuler, générer, guider, émettre des hypothèses, intégrer, inventer, gérer, mélanger, modifier, provenir, organiser, planifier, préparer, produire, programmer, proposer, réarranger, reconstruire, réorganiser, réviser, retravailler, mettre en place, simuler, synthétiser, théoriser, transformer, écrire</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Quelle solution de rechange proposeriez-vous pour ____?</li> <li>■ Quels changements apporteriez-vous pour réviser ____?</li> <li>■ Comment expliqueriez-vous la raison ____?</li> <li>■ Comment élaboreriez-vous un plan pour ____?</li> <li>■ Que pourriez-vous inventer pour ____?</li> <li>■ Quels faits pouvez-vous recueillir ____?</li> <li>■ Comment représenteriez-vous ____?</li> <li>■ Mettez au point une façon de ____.</li> <li>■ Élaborez sur la raison ____.</li> <li>■ Comment feriez-vous pour améliorer ____?</li> <li>■ Générez des idées pour ____.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Mettre au point un plan pour aider les membres de la collectivité qui souffrent d'insécurité alimentaire.</li> <li>■ Concevoir un schéma directeur pour le laboratoire idéal.</li> <li>■ Rédiger un essai ou un poème.</li> <li>■ Construire un site Web.</li> </ul>

## Annexe G

### Cadre de résolution des problèmes

Déterminez le problème : \_\_\_\_\_

Élaborez des solutions possibles (volet de réflexion) :

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

Déterminez les avantages et les désavantages de chaque solution. Choisissez une solution et faites-en l'essai.

Cela a-t-il fonctionné?

\_\_\_\_\_ Oui? Parfait! Vous avez choisi une solution efficace.

\_\_\_\_\_ Non? Pouvez-vous déterminer la raison pour laquelle la solution n'a pas fonctionné? Choisissez une autre solution en tenant compte de ce qui n'a pas fonctionné la première fois.



## Annexe H

### Stratégies de littératie pour les élèves sourds ou malentendants

Cinq principales stratégies dans chaque domaine	Exemples précis
<b>Vocabulaire</b>	
Jeux de mots	Activités d'achèvement de phrases (textes à trous); listes de glossaires; sens multiples; synonymes; antonymes; mots racines; analogies; métaphores; création de catégories; utilisation de dictionnaires ou d'ouvrages de référence; correspondance; beaucoup de mise en pratique et d'utilisation de nouveaux mots; utilisation d'adjectifs et d'adverbes (écriture descriptive); dictionnaire analogique; expressions ou mots nouveaux en surbrillance ou en gras; mots en contexte; carnet de vocabulaire
Enseignement préalable	Discutez du vocabulaire avant, pendant et après la lecture; enseignez directement; faites le lien avec ce que les élèves savent déjà (connaissances préalables); répétez des mots dans différentes phrases; révisez; concentrez-vous sur les mots couramment utilisés pour un sujet traité en classe ou qui intéresse l'élève
Jeux	Jeux du style de Balderdash; <i>Bananagrams</i> ; <i>Scrabble</i> ; <i>Apples To Apples</i> ; activités de mise en scène utilisant le vocabulaire; cartes éclair; bingo fondé sur des familles de mots
Organisateurs graphiques	Cartes de mots; remue-méninges et vocabulaire du Web; cartes sémantiques et conceptuelles; comparaison et contraste avec un diagramme de Venn
Éléments visuels et images	Vocabulaire redéfini dans les propres mots des élèves avec une image ou un symbole pour une meilleure assimilation; exemples; grammaire des expressions faciales en ASL et le sens en anglais
<b>Techniques de conversation</b>	
Jeux de rôle	Conversation informelle; stratégies de réparation; contexte d'un bon communicateur; prise de tour; écoute active
Modélisation	Techniques d'enseignement direct; indices sur le sujet; réflexion sur la déclaration du locuteur; histoires sociales; poser des questions et y répondre à l'aide d'une liste de contrôle pragmatique; conversation avec les pairs sur bande vidéo
Techniques de questionnement et de conversation	Regarder des vidéos et en discuter; tableau Sais, Veux, Appris; les élèves doivent utiliser trois mots interrogatifs pour poursuivre la conversation; photo pour maintenir une conversation, poser des questions, apprendre une information particulière; groupes de conversation; messages vidéo de copains
Jeux	Jeux d'obstacles; <i>News Time</i> ; jeux de manipulation
Cartes éclair	Jeux de cartes Super Duper; utilisation du nouveau vocabulaire dans des phrases; cartes situationnelles avec bulles; cartes d'habiletés sociales; cartes de questions QQQOP; cartes d'images pour susciter des sujets de conversation
<b>Principe de l'alphabète</b>	
Stratégies textuelles	Lecture répétée quotidiennement à l'école et à la maison; enseignement direct; cibler des sons et les mettre en pratique avec la lecture; lecture dirigée; tâches avec papier et crayon; livres d'images
Éveil de la conscience phonémique	Associations lettres-mot; ritournelles fondées sur l'alphabet; feuilles de travail sur la phonétique; sons initiaux, médiaux et finaux; mise en pratique des six sons de Ling; techniques auditives-verbales; mise en pratique de la correspondance lettres-sons; cartes éclair; reconnaissance des voyelles et des consonnes
Jeux de lettres	Manipulation des lettres à l'intérieur des mots; syllabes; mots racines; alphabétiser; orthographier des mots réels et absurdes; tuiles de Scrabble magnétiques pour inventer des mots et se concentrer sur les sons; livres d'alphabet; faire correspondre des phonèmes à des symboles imprimés; cartes éclair
Familles de mots	Faire correspondre une liste de mots Dolch; tuiles de Scrabble avec familles de mots; construire des mots croisés; cartes éclair
Rimes	Chansons et musique; jeux; jumelage; cartes éclair; activités pratiques

Cinq principales stratégies dans chaque domaine	Exemples précis
<b>Maîtrise</b>	
Stratégies textuelles	Lire à haute voix ou dans l'air; lire et répondre à des questions de compréhension; conversation de club de lecture; théâtre du lecteur; connaissance des mots à la lecture; lecture en chœur; suivre le texte pendant la lecture; stratégie de viseur; se concentrer sur la ponctuation pendant la lecture; ajouter une expression faciale pour indiquer une question ou une déclaration
Éveil de la conscience phonologique	Modélisation; faire un enregistrement audio ou vidéo des élèves en train de lire et leur demander de faire une autocritique; jeu de rôle; décodage de mots multisyllabiques; préfixes ou suffixes; formes de regroupement des consonnes et des voyelles; mise en relation de familles de mots; mots qui riment; techniques d'appréhension directe du mot
Lecture répétitive	Mettre en évidence les mots non décodés avec précision et revenir en arrière pour discuter du contexte; lecture chronométrée; lecture dirigée
Enseignement préalable du vocabulaire	Listes de mots tirés du texte; transfert des listes de mots sur des fiches aux fins d'examen
Grouper de propositions	Explorer et parcourir; travailler la fluidité des phrases
<b>Compréhension</b>	
Techniques d'interrogation	Questions QQQOP; susciter des questions en regardant des images dans le texte; visualiser le cadre des cinq questions QQQOP pendant la lecture; relire; lire un passage à tour de rôle et répondre à deux questions QQQOP de l'auditeur; méthode SQ4R (survoler, questionner, relire, restructurer, réciter, réviser); questions de compréhension à titre de référence pendant la lecture; roue des questions; établir des rapports du texte à soi, d'un texte à l'autre et du texte au monde; stratégie consistant à observer ou à remarquer, à se poser des questions et à établir des liens avec sa vie
Prédiction	Cause et effet; exercices de visualisation; examen des rubriques; comparaison et mise en contraste; prédictions concernant les personnages, le problème, le décor, etc.
Idées principales	Organisateurs graphiques; instructions explicites; mettre le texte en évidence pour les preuves ou le but de l'auteur pour le passage; clarification
Résumé	Tableaux d'enchaînement; jeux; activités fondées sur des textes à trous; tenue d'un journal; jeu de rôle; opinions sur le passage; indices contextuels; redire; utiliser des images pour les indices; tâches avec papier et crayon
Enseignement préalable	Stratégies préalables à la lecture; établir un lien entre les informations et les connaissances préalables; mettre en évidence les mots clés; enseigner au préalable le vocabulaire inconnu; cartes éclair
<b>Écriture</b>	
Tenue d'un journal	Carte-guide images; liste de mots pouvant être utilisés pour une tâche d'écriture pour éviter que la recherche de mots freine la créativité; journal-dialogue; envoi quotidien de courriels aux élèves plus âgés en utilisant le même modèle qu'un journal de dialogue
Stratégies visuelles	Organisateurs graphiques pour comparer et mettre en contraste; dessiner des images avec du texte; regarder des photos pour générer du texte; mots sur bandes de papier, tuiles ou blocs pour jouer avec l'ordre des mots; toiles; image d'un sandwich ou d'un hamburger pour une phrase; cartes narratives
Modélisation	Remue-méninges; modélisation des questions et réponses; correction du message du matin; centre d'écriture; rédaction de notes pour le bureau, la porte de la salle de classe, les parents, etc.; audition avec support visuel pour la modélisation
Écriture à des fins diverses	Enchaînement d'histoires; création d'un livre sur soi-même; structure de l'histoire; différence entre l'écriture de fiction et l'écriture d'information; écriture de phrases à tour de rôle pour créer une histoire imaginative; écriture sous une forme qui les intéresse (p. ex., bandes dessinées); livre sur les actualités locales
Techniques de rédaction	Révision d'échantillons d'écriture ensemble; relecture à voix haute pour entendre les erreurs; dictionnaire analogique; concentration sur deux ou trois caractéristiques grammaticales pour la révision; révision de la liste de contrôle et des rubriques; revue de l'écriture, révision et autorévision; liste de mots de transition; conférence individuelle; recherche par l'élève des parties manquantes du discours ou de la grammaire à corriger

Source : Joanna E. Cannon, « Literacy Strategies for Deaf and Hard of Hearing Students—A Survey Study of Current Practices in British Columbia », *The Canadian Journal of Educators of the Deaf and Hard of Hearing*, vol. 4, no 1 (2013), p. 12-16. Reproduction autorisée. [traduction]

# Annexe I

## Lecture

Lecture = décoder **et** comprendre

### Pouvez-vous lire?

dactylion

1. Pouvez-vous prononcer ou signer ce mot?
2. Pouvez-vous comprendre ce mot?  
Montrez-moi que vous comprenez en :
  - a. utilisant le mot dans une phrase;
  - b. en faisant un dessin;
  - c. en faisant des gestes pour l'illustrer;
  - d. en m'en apportant un.

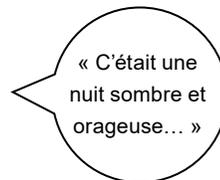
Si vous ne faites qu'une seule chose, vous ne faites que *décoder*.

Si vous faites deux choses, vous *comprenez*.

Si l'élève *ne fait que décoder* le texte à haute voix, vous avez une image incomplète.



En vérifiant que l'élève a bien compris ce qu'il a décodé, vous obtiendrez une image complète.





## Annexe J

### Embaucher un interprète ASL-anglais

---

#### Entrevue et sélection des interprètes

L'équipe d'intervention des conseillers pédagogiques du ministère de l'Éducation du Manitoba, de concert avec l'équipe scolaire et le professeur pour personnes sourdes et malentendantes peut aider les divisions scolaires à recruter des signeurs et des interprètes en proposant un outil de sélection qui évalue le niveau des compétences en matière d'interprétation. Cet outil peut également aider les administrateurs à réaliser des évaluations scolaires concernant les compétences en matière d'interprétation.

Le Ministère est conscient qu'il peut être difficile de recruter des interprètes pour les écoles du Manitoba, en particulier dans les régions rurales et isolées de la province. L'outil de sélection aide à choisir la meilleure option dans les situations difficiles.

Pour obtenir de plus amples informations, veuillez consulter le site Web de la Section des services de soutien aux sourds et aux malentendants du ministère de l'Éducation du Manitoba, à l'adresse [www.edu.gov.mb.ca/m12/enfdiff/sourds/index.html](http://www.edu.gov.mb.ca/m12/enfdiff/sourds/index.html).

---

#### Qualification des interprètes

La qualification des interprètes ASL-anglais englobe ce qui suit :

- Obtention d'un diplôme d'un programme d'interprétation ASL-anglais;
- Membre actif à la fois de la Manitoba Association of Visual Language Interpreters (MAVLI) et de l'Association des interprètes de langage visuel du Canada (AILVC);
- Expérience de travail auprès des élèves sourds ou malentendants;
- Connaissance de base en matière de perte auditive et de ses effets sur le développement social, physique et psychologique des personnes sourdes ou malentendantes;
- Connaissance de base de l'acquisition et du développement du langage;
- Sensibilisation à la culture des Sourds en particulier et à la diversité culturelle en général, ainsi qu'à leur lien avec le développement des élèves et leur image de soi;
- Connaissance des ressources communautaires à la disposition des élèves et de leur famille;
- Capacité à établir et à maintenir des relations de travail efficaces et à travailler en collaboration avec les autres membres d'une équipe éducative;
- Fortes habiletés interpersonnelle et organisationnelle et aptitudes à communiquer;
- Engagement en faveur de l'apprentissage professionnel dans le domaine de l'interprétation;
- Connaissance des aspects fondamentaux du développement éducatif, physique, social et émotionnel des élèves;
- Connaissance des principes de base des pratiques pédagogiques, de la fonction des services de soutien et du rôle des interprètes au sein d'une équipe éducative.

- Des programmes d'interprétation ASL-anglais d'une durée de deux à quatre ans sont offerts à temps plein. Les cours d'ASL sont proposés en blocs de 40 heures plusieurs fois par an. Ils représentent les premiers pas vers l'admission à un programme d'interprétation ASL-anglais.
  - Le niveau de compétence des signeurs et des interprètes ASL-anglais a un effet important sur la proportion du programme d'études auquel l'élève sourd ou malentendant peut avoir accès. Pour engager le candidat le plus qualifié, les administrateurs exigent qu'il ait suivi un programme d'interprétation ASL-anglais.
  - Lorsque des interprètes qualifiés ne sont pas disponibles, les personnes qui parlent couramment l'ASL peuvent être engagées temporairement si elles ont réussi un examen reconnu, tel que celui du ministère de l'Éducation du Manitoba.
  - Le titre ou la classification des postes d'interprète qualifié ont tendance à varier d'une division scolaire à l'autre. Les normes professionnelles appuient le titre « interprète ASL-anglais ».
- 

Les interprètes suivent un code de déontologie qui leur impose une *conduite et un comportement* professionnels. Vous pouvez consulter le code de déontologie et les lignes directrices à l'adresse [www.avlic.ca/ethics-and-guidelines/french](http://www.avlic.ca/ethics-and-guidelines/french).