

# Troubles du traitement auditif (TTA)

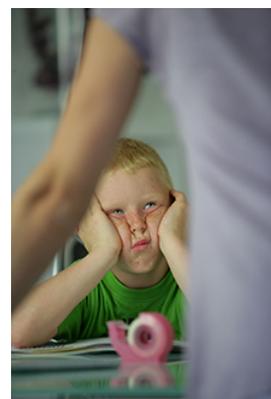


Image credit: Adobe Stock

**Sommaire :** Le trouble du traitement auditif (TTA) est une affection qui affecte la façon dont les personnes entendent les sons qui les entourent. Le TTA rend plus difficile l'audition et la compréhension des autres, en particulier dans les situations bruyantes, même si un test auditif est normal. Il peut même ressembler à d'autres affections telles que le trouble déficitaire de l'attention avec hyperactivité (TDAH), et causer des troubles de l'apprentissage. Elle peut entraîner un stress et des difficultés de fonctionnement à l'école, au travail et à la maison. Parce qu'il n'est pas très connu, de nombreuses personnes atteintes de TDAH luttent en silence avec lui. La bonne nouvelle, c'est qu'il existe des professionnels et des interventions qui peuvent aider les personnes souffrant de TTA à mieux fonctionner.

## Introduction

Sam est un enfant de 10 ans qui a du mal à être attentif à l'école. On lui a diagnostiqué un TDAH, mais le traitement avec des médicaments contre le TDAH n'a pas vraiment aidé. Il a toujours besoin que les instructions soient répétées en classe, et il a des difficultés à se concentrer en cours de gym. Lorsqu'il est seul avec le professeur, il a tendance à comprendre les choses, mais il a des difficultés avec les activités de groupe. Les cours de musique sont difficiles parce qu'il ne comprend jamais les paroles des chansons. Depuis cette année, il a un nouveau professeur avec un accent, et il a du mal à le comprendre.

Mary a une quarantaine d'années, mariée et mère de trois enfants. Elle a eu une commotion cérébrale il y a quelques années, et a maintenant du mal à comprendre quand plusieurs personnes parlent en même temps. Le fait d'être à la maison avec sa famille est passé d'une situation agréable à une situation épuisante et irritante. Elle souhaite simplement que tout le monde puisse être plus tranquille. Son mari semble irritable, mais il nie être en colère contre elle. Les amis semblent réagir négativement lors des réunions.

## Qu'est-ce que l'APD ?

Le trouble du traitement auditif (TTA) est une affection dans laquelle une personne a une audition normale (c'est-à-dire que ses oreilles fonctionnent bien), mais le système auditif n'est pas capable de traiter et d'amener cette information au cerveau. En conséquence, la personne finit par avoir du mal à comprendre ce qu'elle entend, malgré une audition normale.

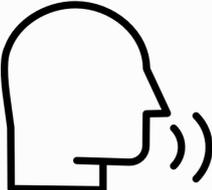
## Termes

Un terme plus ancien est celui de trouble du traitement auditif central (TTC), mais comme tout le traitement auditif doit se produire au niveau central (c'est-à-dire à l'intérieur du cerveau), il est donc redondant d'utiliser le terme

"central", et donc le terme plus simple et plus court de "trouble du traitement auditif (TTA)".

## Que se passe-t-il avec le traitement auditif normal par rapport à l'APD ?

Parler avec les autres est une compétence que la plupart des gens tiennent pour acquise, mais elle implique en fait de nombreuses étapes, dont

Étape 1 :	L'orateur parle, ce qui envoie son message oral par les airs.	
Étape 2 :	Le son va dans les oreilles de l'auditeur.	
Étape 3 :	Le message des oreilles va au cerveau où l'information auditive est traitée, et voilà, maintenant l'auditeur comprend ce que l'orateur disait.	
	Cependant, chez les personnes souffrant de problèmes de traitement auditif, le cerveau est incapable de traiter les sons et de leur donner un sens. La personne a du mal à suivre le discours quotidien, surtout s'il y a des bruits de fond. Il peut être trop rapide, trop déformé ou trop masqué par le bruit pour être suivi.	
	Parce qu'une grande partie de notre communication quotidienne dépend d'informations sonores (langage parlé), les problèmes de traitement auditif peuvent causer des problèmes importants à l'école, au travail, à la maison et dans les relations.	

## Développement normal du traitement auditif

Le traitement auditif est une capacité normale qui se développe dans l'enfance. Chez certains enfants, elle se développe plus rapidement que chez d'autres. Cependant, à l'âge de 7 ans, la plupart ont des capacités similaires. Certaines aptitudes liées au (C)APD continuent à se développer jusqu'à la fin de l'adolescence.

## Quelles sont les causes de l'APD ?

De nombreux facteurs peuvent affecter la capacité du cerveau à traiter les informations auditives, comme par exemple

1. Les facteurs génétiques, c'est-à-dire que certaines personnes héritent de problèmes de traitement auditif de leurs parents.
2. Acquise, c'est-à-dire causée par des problèmes à la naissance, des infections de l'oreille non traitées qui

affectent l'audition ou des lésions cérébrales (par exemple, une blessure à la tête ou une commotion cérébrale).

## Quelle est la fréquence de l'APD ?

Chez les enfants/les jeunes

- Environ 2 à 3 % des enfants d'âge scolaire ont un TTA.

Chez les personnes ayant subi un traumatisme crânien, on estime que 50 % d'entre elles peuvent développer des symptômes de TTA.

## L'un des éléments suivants ?

Remarquez-vous l'un des éléments suivants :

- Difficultés d'audition lorsqu'il y a un bruit de fond malgré une audition normale.
- Difficulté à suivre des instructions en plusieurs étapes ou multiples.
- Difficulté à suivre un discours rapide ou accentué.
- Des résultats scolaires inférieurs à ce que l'on pourrait attendre, compte tenu des résultats d'une évaluation cognitive.
- Des antécédents de multiples infections de l'oreille.
- Retards de lecture et d'orthographe constatés depuis la deuxième ou troisième année.

Avez-vous remarqué deux ou plusieurs des symptômes ci-dessus ? Si oui, il se peut qu'un TTA soit présent.

- Consultez un audiologiste ayant une expérience des tests de dépistage des TTA.

## Signes et symptômes du TTA

Les symptômes du TTA peuvent varier selon le type de trouble.

Notez que les APD sont définis comme étant des problèmes liés au seul système auditif. Cependant, si une personne a des difficultés de traitement auditif dues à d'autres problèmes dans le cerveau, cela n'est pas considéré comme un TTA "véritable" ou "primaire". Par exemple, un adulte ayant subi un traumatisme crânien peut être atteint du syndrome post-commotion cérébrale qui implique d'autres troubles sensoriels.

Principaux symptômes

- Peut avoir des antécédents d'otites chroniques.
- Peut avoir eu des "retards" de parole ou de langage.
- Nécessite la répétition des instructions.
- Peut sembler ne pas entendre dans le bruit.
- Difficulté à comprendre ce que l'on entend lorsqu'il y a un bruit de fond (plus d'une personne qui parle, ou autres distractions sonores).
- Difficultés d'apprentissage et/ou d'attention, en particulier dans les salles de classe et les foyers bruyants.
- Difficulté à comprendre les instructions verbales ; plus les instructions sont complexes, plus la difficulté est grande.
- Des mots mal entendus, des mots similaires qui prêtent à confusion.
- Difficulté avec l'approche phonétique de la lecture.
- Mauvaise orthographe.
- Difficulté avec les problèmes de mots en mathématiques
- Parle d'un ton monotone ou avec une inflexion réduite.
- Difficulté à comprendre les paroles de la musique.
- Oubli des informations de routine.
- A besoin de plus de temps pour traiter ce qui est dit.
- Lors des tests psychologiques, le score de QI verbal est souvent inférieur au score de QI de performance

## Symptômes émotionnels / comportementaux

- Peut sembler ignorer quelqu'un qui lui parle, surtout dans le bruit, ou lorsqu'il est impliqué dans une autre activité
- Moins concentré, plus distrait dans les endroits bruyants
- Bruit inhabituel ou soudain
- Bouleversée par les environnements bruyants
- Le comportement s'améliore dans un environnement calme
- Trop d'oubli des routines, d'informations mémorisées
- Confusion, blessures dues à des situations sociales si l'on a tendance à prendre les mots au pied de la lettre, ou mauvaise compréhension de l'intention du message
- Peut sembler insensible au ton de la voix, ou réagir de façon excessive à l'intention perçue
- Peut être renfrogné ou retiré
- Fatigue facilement dans les environnements bruyants.

## Vous soupçonnez l'APD ?

Vous vous posez des questions sur l'APD ? Si c'est le cas, il vaut mieux voir une équipe - en réalité, cependant, ce n'est généralement pas possible dans la plupart des communautés.

L'équipe pluridisciplinaire devrait idéalement comprendre :

- Audiologiste,
  - L'audiologiste commencera par rechercher un excès de cérumen, des infections de l'oreille ou une perte d'audition, et renverra au médecin de famille ou à un oto-rhino-laryngologiste pour un traitement si nécessaire.
  - L'audiologiste dirigera l'enquête et déterminera la nécessité d'une évaluation du TTA en recueillant des informations auprès des autres professionnels de l'équipe.
  - Le test de dépistage des TTA est effectué par l'audiologiste. À l'aide d'un équipement spécial dans une salle insonorisée, l'audiologiste teste la capacité à entendre des sons dans diverses conditions. Par exemple, comment on entend la parole dans un bruit de fond, comment on traite un discours déformé ou rapide, si on peut se concentrer sur un message dans une oreille tout en ignorant un message différent dans l'autre oreille. Ces tests simulent le stress sur le système auditif d'un auditeur pendant les activités d'écoute quotidiennes. Cela permet de découvrir les domaines dans lesquels l'auditeur a des problèmes. Les enfants de moins de sept ans sont plus difficiles à évaluer et ne peuvent pas être évalués à l'aide de ces tests, car leur cerveau (y compris le langage et le traitement auditif) est encore en développement. Cependant, l'audiologiste aura d'autres idées.
- Un psychiatre et/ou un psychologue
  - Les psychologues et les psychiatres peuvent rechercher d'autres affections qui pourraient ressembler à un TTA ou provoquer des symptômes similaires, par exemple un TDAH.
  - Les psychologues peuvent également évaluer les capacités cognitives et éducatives.
- Orthophoniste (SLP) :
  - L'orthophoniste peut évaluer la capacité de la personne à parler et à s'exprimer (c'est-à-dire le langage expressif), et sa capacité à comprendre (c'est-à-dire le langage réceptif).
- Enseignants et parents (dans le cas d'un enfant)
  - Les informations fournies par les enseignants et les parents sont importantes pour identifier les comportements d'écoute, les comportements d'apprentissage, les compétences sociales, les antécédents médicaux et les étapes du développement.

Y a-t-il eu une blessure à la tête ? D'autres professionnels peuvent être concernés :

- Un physiatre pour aider à la réadaptation et aux symptômes de commotion cérébrale.
- Un ergothérapeute (OT).
- Neurologue fonctionnel (une sorte de chiropracteur)

## APD et autres conditions

Le TPA peut être observé seul, mais souvent il peut être observé en même temps que d'autres conditions, telles que :

- Trouble d'apprentissage non verbal (TALV) : Le TDA est plus fréquent chez les enfants qui ont un diagnostic de trouble d'apprentissage non verbal (Keller et al., 2006).
- Trouble déficitaire de l'attention avec hyperactivité (TDAH) : Bien qu'il y ait eu confusion dans le passé, il est maintenant largement admis que le TDAH et le TDAH sont des affections distinctes, qui peuvent se manifester seules ou conjointement. Il peut être difficile de déterminer ce qu'est le TDAH et le TPA en raison des similitudes entre leurs symptômes. Néanmoins, il existe certains comportements prédominants qui peuvent aider à distinguer les deux (Chermak et al., 1999).
- Troubles de la sensibilité au son, comme le fait de trouver les sons trop forts (hyperacousie) ou d'avoir du mal à faire face à certains sons comme le fait de mâcher ou de taper sur un crayon (misophonie)
- Commotion cérébrale ou blessure à la tête/au cerveau.

### Comportements observés avec le trouble déficitaire de l'attention avec hyperactivité vs. troubles de traitement auditif dans la fréquence d'apparition

ADHD	APDs
1. Inattention	1. Difficultés d'audition dans le bruit de fond
2. Distrait	2. Difficulté à suivre des instructions orales
3. Hyperactif	3. Faibles capacités d'écoute
4. Agité/impatient	4. Difficultés scolaires
5. Hâtif/impulsif	5. Faibles capacités d'association auditive
6. Interruption/intrusion	6. Distrait
7. inattentif	

\*Tiré de Auditory Processing Disorders, du ministère de l'éducation du Minnesota, 2003.

## Quel type de trouble du traitement auditif (TTA) ?

Après avoir examiné les résultats des tests dans tous les domaines appropriés, l'audiologiste déterminera quel type de trouble du traitement auditif convient le mieux.

Les types sont :

- Troubles du traitement auditif primaire
  - La faiblesse est dans le système auditif
  - Déficit de décodage auditif, qui résulte de problèmes avec le cortex auditif primaire de l'hémisphère cérébral gauche ;
  - Déficit prosodique, qui provient principalement de difficultés fonctionnelles de l'hémisphère cérébral droit,
  - Integration Deficit, which arises from inefficient communication between the two cerebral hemispheres in language processing.

Tout déficit constaté peut également être décrit dans la manière dont il affecterait les fonctions quotidiennes ou les capacités auditives fonctionnelles, comme l'audition dans le bruit.

Il est important pour l'audiologiste d'identifier le type spécifique de trouble du traitement auditif, car le traitement et les recommandations diffèrent selon les sous-types.

Par exemple, les systèmes FM sont souvent considérés comme essentiels pour un enfant atteint de TTA.

Mais si cet enfant présente un déficit prosodique, cela ne servira pas à grand-chose et ne devrait pas toujours être recommandé.

## Suggestions pour la personne atteinte de TTA

### Recommandations générales

- Les modifications de l'environnement, c'est-à-dire le changement de l'espace où la personne écoute.
  - Rendre l'environnement aussi calme que possible, en particulier pendant les cours, ce qui profite également aux enseignants. Les stratégies comprennent :
    - Mettre des balles de tennis sur les pieds des chaises
    - Fermeture des portes pendant l'instruction
    - Éteindre les ordinateurs non utilisés
    - Éteindre les bruits excessifs comme une radio ou une télévision en arrière-plan.
- Apprendre à l'auditeur comment communiquer lorsqu'on est atteint d'un TTA. Les stratégies comprennent :
  - S'éloigner des sources de bruit.
  - Regardez la personne qui vous parle - voir ses lèvres peut vous aider.
  - Avez-vous compris l'autre personne ?
  - Si ce n'est pas le cas, demandez à l'autre personne de répéter ou de reformuler.
- Vous parlez à une personne atteinte de TTA ?
  - Pour un adulte atteint de TTA, essayez d'être dans la même pièce lorsque vous vous adressez à lui.
  - Lorsque vous parlez avec l'auditeur atteint d'un TDA, établissez un contact visuel et faites-lui face.
  - Rencontrez l'adulte qui vous écoute dans un restaurant ou un magasin tranquille.

### Recommandations pour les employés et les lieux de travail

#### Suggestions aux travailleurs

- Pendant les réunions, veillez à ce qu'une seule personne parle à la fois ; faites en sorte que les autres ne chuchotent pas en même temps que la personne qui parle.
- Prévoyez un bureau privé ou installez votre espace de travail dans un coin de la pièce.

### Recommandations pour les écoles et les étudiants

#### A faire

- Amplifiez la voix d'un enseignant (ou d'un présentateur) en utilisant un système FM de classe. Ces systèmes consistent à ce que l'enseignant porte un microphone et que sa voix soit diffusée par des haut-parleurs dans la classe. En amplifiant la voix de l'enseignant, il est plus facile pour l'enfant atteint de TTA d'entendre l'enseignant et d'être moins submergé par les autres bruits de fond.
  - Les recherches suggèrent que les systèmes d'amplification du son dans les salles de classe pourraient profiter à tous les enfants, et pas seulement à ceux qui souffrent d'un trouble du traitement auditif central. Les jeunes enfants ne peuvent pas entendre un mot sur six que dit l'enseignant, en raison de distractions telles que les autres enfants qui parlent (en partie à cause des approches d'apprentissage interactif qui nécessitent plus de participation et de travail en groupe), les ordinateurs, le bourdonnement des lumières, ainsi que les distractions hors de la classe.
  - En conséquence, l'Association canadienne des orthophonistes et audiologistes recommande en fait que "Tous les enseignants canadiens, de la maternelle à la troisième année, devraient porter des microphones" et que les salles de classe soient équipées de systèmes de son surround pour que chaque élève soit "aux premières loges" lorsqu'il s'agit d'entendre".
- Préférence de sièges plus proches de l'enseignant ou de l'orateur. Veillez à ce que vous puissiez voir le visage de l'orateur à tout moment.
  - Attirez l'attention de l'auditeur avant de lui parler . Ne vous contentez pas de poser une question à toute la classe, puis de vous tourner vers l'élève, par exemple ne dites pas : "Quelle est la capitale de l'Italie ? Jason, connais-tu la réponse ?" Au lieu de cela, convenez d'un signal pour que Jason soit attentif, par exemple en vous tenant devant Jason, ce qui lui fait savoir qu'il doit être attentif. Ou obtenez d'abord l'attention de Jason verbalement, par exemple "Jason... Quelle est la capitale de l'Italie ?

- Pendant le travail individuel ou en groupe, permettez à l'élève de travailler dans un environnement calme et tranquille (par exemple dans une partie plus calme de la classe, voire dans une autre classe).
- Vérifiez régulièrement avec l'élève pour vous assurer qu'il a bien compris.
- Pour les tâches importantes, les rappels ou les échéances, donnez des instructions écrites à la personne ayant un TDA et/ou assurez-vous qu'elle utilise un calendrier ou un agenda.

Ce qu'il ne faut pas faire

- Ne vous contentez pas d'utiliser une longue liste de suggestions préimprimées pour les TTA. L'idéal est de parler à un professionnel qui connaît bien les TTA afin d'individualiser les suggestions en fonction de votre situation. Toutes les suggestions ne conviennent pas à tous les types de TTA, et certaines qui sont recommandées pour un type de TTA pourraient être inutiles, voire préjudiciables pour un autre, sans parler de la charge pour les intervenants et du long ajout à un programme d'éducation individualisé (PEI).

## Recommandations pour les adultes

- Les adultes peuvent trouver utiles les appareils auditifs à faible gain.

## Traitement des TTA

Vous recherchez une intervention directe ou une thérapie pour les TTA ? Si c'est le cas, consultez un orthophoniste (SLP).

## Pour plus d'informations

Association des orthophonistes de l'Ontario :

[www.osla.on.ca](http://www.osla.on.ca)

Académie américaine d'audiologie

[www.audiology.org](http://www.audiology.org)

American Speech Language Hearing Association :

[www.asha.org](http://www.asha.org)

Le ministère de l'éducation du Minnesota propose un excellent document téléchargeable à l'adresse

<http://education.state.mn.us/mdeprod/groups/SpecialEd/documents/Instruction/001567.pdf>

## Références

Ferre Jeanane : Understanding Intervention for (C)APD : As Easy as A-B-C, The ASHA Reader, 14 août 2007.

Keith, R.W. Assessment and Remediation of Central Auditory-Language Disorders. Cincinnati : Centre médical de l'université de Cincinnati, 1982.

Keller W : Auditory processing disorder in children diagnosed with nonverbal learning disability, American Journal of Audiology, 15 : 108-113, déc. 2006.

Konde S : Trouble du traitement auditif central. Consulté le 1er octobre 2007 sur

[http://kidshealth.org/parent/medical/ears/central\\_auditory.html](http://kidshealth.org/parent/medical/ears/central_auditory.html)

Schwartz : Central Auditory Processing Disorder, du NYU Child Study Center, extrait le 1er octobre 2007 de

[http://www.aboutourkids.org/aboutour/articles/\(C\)APD.html](http://www.aboutourkids.org/aboutour/articles/(C)APD.html)

Terri James Bellis, Ph.D. : Évaluation et gestion des troubles du traitement auditif central dans le milieu éducatif, de la science à la pratique

Teri James Bellis : Quand le cerveau ne peut pas entendre : Démêler le mystère du trouble du traitement auditif

Tibbetts Janice, "Surround sound boosts children's learning : study", The Ottawa Citizen. 2 octobre 2007. Consulté

le 2 octobre 2007 sur <http://www.canada.com/ottawacitizen/news/story.html?id=1d12ea01-955a-44e8-b765-9638476b551e>

## A propos de ce document

Écrit par Caryn Bursch, audiologiste, docteur en audiologie, Ottawa ; Margaret Bélanger-Schaadt, orthophoniste,

Université d'Ottawa et le Dr Michael Cheng, pédopsychiatre, Université d'Ottawa. Remerciements particuliers à Fauve Duquette-Laplante, audiologiste.

## Clause de non-responsabilité

---

Les informations contenues dans cet article sont proposées "en l'état" et visent uniquement à fournir des informations générales qui complètent, mais ne remplacent pas, les informations fournies par votre prestataire de soins. Contactez toujours un professionnel de la santé qualifié pour obtenir de plus amples informations sur votre situation ou vos circonstances particulières.

## Licence Creative Commons

---

Vous êtes libre de copier et de distribuer ce matériel dans son intégralité à condition que 1) ce matériel ne soit pas utilisé d'une manière qui suggère que nous vous approuvons ou que vous l'utilisez, 2) ce matériel ne soit pas utilisé à des fins commerciales (non commerciales), 3) ce matériel ne soit pas modifié de quelque manière que ce soit (pas de travaux dérivés). Voir la licence complète à l'adresse <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/ca/>