

# Module 6

Appuyer les élèves

 ayant des *troubles d'apprentissage de type non verbal*

Le présent module fournit de l'information sur les caractéristiques des élèves qui ont des troubles d'apprentissage de type non verbal et sur les interventions et adaptations qui favorisent leur apprentissage.

## ● Idées principales du module 6

- Un trouble d'apprentissage non verbal (TANV), aussi appelé syndrome des dysfonctions non verbales<sup>5</sup> ou de l'hémisphère droit, peut être difficile à identifier; il peut donc facilement passer inaperçu.
- Les caractéristiques communes des TANV comprennent des aptitudes verbales machinales très fortes<sup>6</sup>, la difficulté de comprendre le langage non verbal et la difficulté avec les mathématiques et la compréhension de la lecture, ainsi que des habiletés sociales limitées.
- On peut se servir des forces verbales des élèves atteints de TANV pour les aider à apprendre comment comprendre et gérer les activités quotidiennes.
- Parmi les interventions efficaces pour les élèves ayant ce genre de troubles d'apprentissage, mentionnons l'enseignement direct, l'enseignement de stratégies et les adaptations appropriées.

## ● Terminologie clé

- **Comorbidité** : désigne la coexistence de plus d'un diagnostic de troubles de santé mentale chez la même personne
- **Neuropsychologie** : branche de la psychologie qui étudie la relation entre le système nerveux, en particulier le cerveau, et les fonctions mentales comme le langage, la mémoire et la perception
- **Fonction de l'hémisphère droit** : fonctionnement de la partie du cerveau qui traite les informations non verbales relatives à la performance, y compris les fonctions de traitement visuospatial, d'organisation et d'évaluation
- **Syndrome** : groupe de symptômes qui se manifestent simultanément et de façon constante, ou condition caractérisée par un groupe de symptômes associés

5 Source : TA®l'école, <http://taalecole.ca/learn-about-lds/info-sur-les-ta-non-verbaux/>

6 Source : [www.access.resources.ldao.ca/main/francais/articles/non\\_verb.php](http://www.access.resources.ldao.ca/main/francais/articles/non_verb.php)

## ● Qu'est-ce qu'un trouble d'apprentissage non verbal?

Les troubles d'apprentissage non verbaux sont un syndrome qui se caractérise par un profil mixte de forces et de difficultés qui seraient dues à un fonctionnement atypique de l'hémisphère droit du cerveau. Ce syndrome n'est pas reconnu officiellement en un diagnostic fondé sur des critères consensuels. Toutefois, les éducateurs n'ont pas besoin d'un diagnostic formel pour soutenir l'élève éprouvant des difficultés d'apprentissage de type non verbal. L'enseignant peut prévoir des interventions et des adaptations dès qu'il constate chez un élève un rendement scolaire inquiétant.

Les TANV représentent des obstacles à l'apprentissage non verbal. Les compétences de traitement de l'information non verbale ou visuelle sont gérées plus précisément par l'hémisphère droit du cerveau et se fondent sur la collecte et la synthèse d'informations provenant simultanément de multiples sources sensorielles. Le dysfonctionnement de l'hémisphère droit du cerveau provoque une incapacité à prendre ces multiples éléments d'information et à les compiler pour en faire un seul portrait intégré.

Comme les difficultés vécues liées aux TANV peuvent varier d'un niveau léger à sévère, les caractéristiques des élèves atteints sont très différentes d'une personne à l'autre. Ce trouble d'apprentissage demeure entier même avec le passage du temps; cependant, à mesure que les demandes augmentent sur le plan du raisonnement abstrait et de la compréhension approfondie vers la fin du primaire et au secondaire, la sévérité des troubles d'apprentissage peut être plus marquée. Les TANV sont des troubles neurologiques, ce qui veut dire qu'ils dureront toute la vie.

Le terme TANV désigne un syndrome qui est souvent mal compris ou non diagnostiqué et peut passer inaperçu. Le dépistage du problème se complique davantage du fait que les symptômes de troubles d'apprentissage non verbaux sont similaires à ceux d'autres conditions, comme le TADH (trouble du déficit d'attention avec hyperactivité), les troubles d'apprentissage en mathématiques (TAM) et les troubles du spectre autistique (TSA). Il faut aussi se rappeler que la même personne peut présenter plus d'un trouble d'apprentissage à la fois (comorbidité).

- TANV et TADH : Les élèves ayant des TANV sont moins impulsifs que les élèves atteints d'un TADH, mais ils présentent plus de problèmes au niveau des aptitudes interpersonnelles et sociales (qui se manifestent plus tôt). Les élèves avec des troubles d'apprentissage non verbaux ont aussi plus de difficultés avec les mathématiques et la compréhension de la lecture, et ils sont plus enclins à internaliser le stress, ce qui augmente les risques d'anxiété ou de dépression. Les élèves aux prises avec des TANV ont souvent de la difficulté à garder leur attention aux stimuli tactiles et visuels. Comme une grande partie de l'enseignement dans les premières années d'école est de type visuel et nécessite des exercices pratiques (tactiles), les difficultés de ces élèves sont souvent interprétées à tort comme étant un déficit d'attention primaire.
- TANV et TAM : Les élèves ayant des troubles d'apprentissage non verbaux ont plus de problèmes de relations interpersonnelles, d'aptitudes sociales, d'organisation et de pensée conceptuelle (abstraite) que les élèves avec des troubles d'apprentissage en mathématiques (TAM).

- TANV et TSA : Les élèves ayant des TANV n'éprouvent pas les mêmes difficultés avec les jeux symboliques, les obsessions, le comportement répétitif et la labilité émotionnelle (changements d'humeur) que les élèves ayant des troubles du spectre autistique (TSA).

## ● Caractéristiques des élèves ayant des troubles d'apprentissage non verbaux et stratégies pour les appuyer

Les troubles d'apprentissage de type non verbal peuvent être difficiles à reconnaître chez des élèves en raison du large éventail de domaines qui peuvent être touchés et de la similitude des symptômes avec ceux d'autres conditions. Dans le présent document, les forces et les difficultés caractéristiques des élèves atteints de troubles non verbaux sont classées en quatre grandes catégories.

1. Fonctionnement verbal
2. Fonctionnement non verbal
3. Fonctionnement scolaire
4. Fonctionnement social/émotionnel

## ● Soutenir le fonctionnement verbal chez un élève ayant des troubles d'apprentissage non verbaux

De fortes aptitudes langagières sont souvent interprétées comme étant un signe de compétence. La volubilité, la richesse du vocabulaire et l'aptitude à reconnaître les mots qui caractérisent l'élève avec TANV ont souvent pour effet d'inciter l'entourage à surestimer ses capacités. Cet élève peut être capable de se rappeler un nombre considérable de faits et de détails et de répéter textuellement des segments de textes, mais son discours a peu de contenu substantiel et est généralement simple, répétitif et machinal (du par cœur).

Jusqu'à ce qu'on lui prête un sens, le langage est simplement une suite de lettres et de sons. Pour donner un sens, il faut comprendre la signification littérale des mots et souvent faire une association visuelle ou avoir une intuition de ce que véhiculent les mots. S'il est incapable de créer une représentation visuelle, l'élève ayant des TANV emmagasine le langage dans sa mémoire sous forme d'unités distinctes d'informations dans leur sens littéral et concret. Il n'y a pas de sensation visuelle ou émotionnelle de signification qui y est rattachée. En l'absence de sensation associée, l'élève saisit moins bien la fonction plus profonde et intégrée du langage.

De plus, notre communication interpersonnelle et sociale dépend en grande partie de notre capacité de comprendre non seulement ce qui est dit mais aussi l'intention

ou la signification derrière les paroles. Pour pouvoir comprendre le sens voulu, il faut interpréter les indices non verbaux subtils. Par exemple, si quelqu'un nous dit « Juste une minute », on comprend qu'il nous reviendra d'ici peu, mais pour un élève ayant des TANV, cela signifie exactement 60 secondes.

Comme les élèves ayant des TANV ne peuvent pas reconnaître les aspects non verbaux de la conversation, ils sont aussi incapables de les imiter. C'est pourquoi ils peuvent avoir l'air un peu guindé quand ils parlent, et leur conversation peut souvent être inappropriée à la situation. Cet aspect limite la capacité des élèves ayant des TANV à interagir socialement, à s'engager dans une conversation constructive, à apprécier l'humour, à reconnaître le sarcasme et à saisir les nuances du langage.

Les éducateurs peuvent soutenir le fonctionnement verbal des élèves ayant des TANV comme suit :

- Leur enseigner à utiliser leurs forces en expression verbale pour comprendre leurs propres expériences.
- Leur fournir une médiation verbale (expliquer verbalement ce qui se passe) lors d'expériences non verbales, y compris leurs interactions avec d'autres personnes, quand c'est approprié.
- Leur montrer à surveiller et à interpréter des indices venant des autres pour comprendre qu'ils parlent peut être trop ou que leur communication est inefficace de toute autre façon.

## Soutenir le fonctionnement non verbal chez un élève ayant des troubles d'apprentissage non verbaux

L'incapacité de traiter et d'intégrer de multiples bribes d'information non verbale nuit de diverses façons aux élèves ayant des troubles d'apprentissage non verbaux (TANV). Elle limite leur capacité à reconnaître les récurrences et à faire des liens à partir des similitudes et des différences. Cette limitation les empêche de comprendre les liens de cause à effet, de faire des prédictions ou des généralisations, d'apprendre par la découverte, d'apprendre par essais et erreurs, de résoudre des problèmes, d'avoir une pensée souple (qui s'adapte à la nouveauté en faisant le lien avec le connu) et d'avoir une réflexion critique.

L'enseignant peut constater que les élèves avec des TANV travaillent bien à l'intérieur de routines établies, mais qu'ils ont de la difficulté à s'adapter aux nouvelles situations ou à une nouvelle matière. L'adaptation est la capacité de changer de comportement en réaction à un stimulus sensoriel venant de l'environnement. Comme les élèves ayant des TANV ont une capacité limitée de comprendre et d'intégrer l'information reçue simultanément par divers canaux sensoriels, ils font un usage excessif des comportements machinaux appris antérieurement. Les nouvelles expériences comme les activités imprévues ou l'arrivée

d'un remplaçant de son enseignant titulaire peuvent créer de l'anxiété chez ces élèves car ils manquent des compétences nécessaires pour s'adapter au changement.

À cause de leur déficit de perception ou de traitement des indices visuels, les élèves avec TANV visualisent difficilement les problèmes qu'ils ont à résoudre. Par exemple, un mécanicien peut être capable de visualiser un problème avec un moteur sans avoir la capacité de l'expliquer avec des mots. Chez l'élève atteint de TANV, c'est l'opposé qui s'applique : l'élève est capable de décrire des choses mais il ne peut pas visualiser le problème.

Pour bien des élèves ayant des TANV, un manque de coordination dans la motricité globale peut entraîner leur rejet social car ils sont « toujours dans les jambes », se butent à des gens ou à des objets et ne sont généralement pas conscients de la façon dont leur corps occupe l'espace. D'autres élèves avec des TANV peuvent avoir une bonne coordination mais être peu performants dans les sports d'équipe où ils doivent traiter un flot continu d'informations complexes arrivant de plusieurs sens à la fois.

Comme le concept et la notion de temps impliquent l'intégration et la coordination de différents types d'informations provenant de diverses sources, il arrive souvent que les élèves ayant des TANV « manquent de temps ». Ils ont de la difficulté à estimer le temps nécessaire pour compléter les tâches, à lire une horloge analogue, à planifier et à organiser leur horaire.

Les éducateurs peuvent soutenir le fonctionnement non verbal des élèves avec des TANV, notamment comme suit :

- Enseigner aux élèves comment interpréter les indices non verbaux comme l'expression faciale et la gestuelle.
- Enseigner comment s'organiser et leur faire pratiquer; fournir des indices verbaux pour les aider à s'organiser; leur laisser du temps supplémentaire.
- Aider les élèves à gérer leur manque d'orientation visuospatiale et les concepts de direction en planifiant les activités quotidiennes et en fournissant aux élèves un plan sur papier.
- Préparer les élèves aux changements dans la routine et aux transitions en leur fournissant (ainsi qu'à leurs parents) un horaire sur papier.
- Élaborer un plan afin d'augmenter lentement leur tolérance face à l'inconnu; appliquer le plan dans un cadre sécuritaire et contrôlé, notamment enseigner comment « se parler à soi » (la « petite voix intérieure ») pour les aider à gérer les situations nouvelles.
- Demander à un ergothérapeute de fournir une thérapie d'intégration sensorielle pour aider à normaliser les réactions de surcharge sensorielle.
- Montrer les liens de cause à effet et aider les élèves à trouver des façons de les anticiper.
- Aider à la généralisation en utilisant le langage pour montrer les liens entre de nouvelles situations et les situations connues.
- Éviter les épreuves de force pour gérer les comportements inappropriés; le retrait des privilèges n'est pas une stratégie efficace.

L'enseignant devrait :

- Fournir un enseignement direct et des pratiques dirigées lorsque les élèves apprennent une nouvelle stratégie.
- Transférer progressivement à l'élève la responsabilité de définir les buts et de choisir les stratégies appropriées.
- Fournir un suivi et une rétroaction.

## ● Soutenir le fonctionnement à l'école chez l'élève ayant des troubles d'apprentissage non verbaux

Les élèves aux prises avec des troubles d'apprentissage non verbaux sont lents à développer les habiletés phonétiques, mais une fois qu'ils les ont acquises, ils seront compétents dans le décodage des mots, l'épellation et la mémorisation de la matière telle quelle (par cœur). Leur mémoire littérale (au mot à mot) de la matière orale ou écrite peut être exceptionnelle. Souvent, ces élèves amassent une somme considérable d'informations factuelles qui peut être impressionnante pour leur âge chronologique. Cette capacité peut induire en erreur si l'on suppose que ces aptitudes verbales sont le signe d'une bonne compréhension de la matière. Comme la compréhension de la lecture et le raisonnement abstrait de haut niveau dépendent de l'intégration du sens superficiel et profond véhiculé par le langage, les élèves ayant des TANV ont souvent des problèmes en ces domaines. Leurs compositions écrites peuvent être désorganisées ou consister en la simple juxtaposition de faits. Ils peuvent être incapables de tirer des conclusions ou de faire des inférences.

L'apprentissage des mathématiques exige l'établissement de liens entre les quantités, l'espace, la structure et le temps. Cet apprentissage se fonde sur la compréhension des régularités et des relations entre ces concepts abstraits. Étant donné leur difficulté à traiter l'information non verbale, les élèves ayant des TANV ont généralement des problèmes avec la plupart des aspects liés aux mathématiques, notamment les concepts de temps et d'argent, la mesure, l'alignement des nombres, les symboles mathématiques et les concepts spatiaux. Ces élèves peuvent suivre des processus étape par étape, mais ils ont de la difficulté à s'écarter des routines établies.

Les élèves avec TANV peuvent avoir de la difficulté à maîtriser les habiletés motrices telles qu'en écriture manuscrite (calligraphie), en découpage avec des ciseaux ou pour le laçage des souliers, mais une fois ces compétences acquises, la fluidité n'est pas un problème. De plus, les défis liés à l'intégration visuospatiale peuvent poser problème en géographie (parce qu'ils ont de la difficulté à comprendre les cartes et les graphiques), dans les arts et les sports d'équipe.

En général, les élèves ayant des TANV réussissent bien à l'école au niveau primaire, où les demandes sont plus axées sur l'apprentissage par cœur et nécessitent moins d'interprétation et d'intégration des informations. Mais à mesure qu'ils avancent dans

leur scolarité, certains élèves auront besoin d'un plan éducatif personnalisé (PEP) pour appuyer leur apprentissage au moyen d'adaptations et d'autres mesures de soutien afin de développer leur compétence à gérer le stress au quotidien.

Les éducateurs peuvent soutenir le fonctionnement scolaire général des élèves ayant des troubles d'apprentissage de type non verbal en procédant comme suit :

- Enseigner directement des stratégies d'apprentissage.
- Assurer l'accès à des technologies d'assistance appropriées et enseigner comment les utiliser.
- Écrire et numéroter les consignes étape par étape, et subdiviser les tâches en segments plus faciles à gérer.
- Subdiviser les idées abstraites et les expliquer en détail pour aider à la mémorisation.
- Répondre aux questions insistantes (ou incessantes) des élèves en expliquant que le temps ne permet de répondre qu'à un nombre limité de questions pour l'instant (p. ex., trois), mais que plus tard, on pourra répondre à d'autres questions.
- Garder à l'esprit qu'un vocabulaire riche et une bonne capacité à se remémorer les faits peuvent donner un sentiment exagéré de compétence (évaluer le niveau de compréhension des élèves en leur faisant reformuler l'information dans leurs propres mots).
- Enseigner aux élèves comment utiliser la « petite voix intérieure » pour amorcer, guider ou maintenir un bon comportement.
- Montrer aux élèves comment s'autosurveiller afin d'atténuer les symptômes d'inattention et le comportement impulsif.
- Recommander des formes de conditionnement physique mettant l'accent sur les activités récréatives fonctionnelles (natation, yoga, marche, etc.) ou des exercices d'ergothérapie pour renforcer les habiletés perceptives et psychomotrices nécessaires pour les sports d'équipe.
- Encourager la pratique de sports individuels comme le karaté ou l'athlétisme.

Les éducateurs peuvent appuyer les élèves ayant des TANV en adaptant les évaluations comme suit :

- Leur laisser la possibilité de lire à voix haute durant les tests;
- Désigner un scribe pour les tests;
- Donner plus de temps pour les devoirs et les tests.

## Soutenir les habiletés spécifiques : raisonnement mathématique

Parmi les habiletés en jeu dans le raisonnement mathématique, mentionnons la résolution de problèmes comprenant des mots complexes, les équations, le traçage de graphiques, les



relations et les fonctions. Les éducateurs peuvent renforcer ces habiletés chez les élèves atteints de TANV en procédant comme suit :

- Utiliser des stratégies pour rendre l'apprentissage plus concret (p. ex., fournir du matériel à manipuler, subdiviser les problèmes textuels en petits segments);
- Enseigner directement l'usage de stratégies pour « découper » les solutions complexes (p. ex., utiliser des cartons aide mémoire ou des fiches de formules avec des exemples étape par étape et des modèles séquentiels présentant les solutions détaillées par étape);
- Enseigner directement l'usage de stratégies pour améliorer la reconnaissance des régularités (p. ex., utiliser de nombreux exemples de régularités pour pratiquer et évaluer la façon de résoudre le problème avant de commencer);
- Enseigner directement l'usage de stratégies pour renforcer la compréhension (p. ex., créer une liste de mots du vocabulaire mathématique, simplifier les termes pendant les exercices de résolution de nouveaux problèmes, recourir à un partenaire pour générer des idées, créer un système de fiches pour les principaux sous-thèmes);
- Enseigner directement l'usage de technologies d'assistance pour libérer l'énergie mentale afin que l'élève puisse l'investir dans le raisonnement mathématique (p. ex., calculatrice avec rétroaction sonore). (Consulter le [www.ehow.com/print/about\\_7219521\\_assistive-technology-dyscalculia.html](http://www.ehow.com/print/about_7219521_assistive-technology-dyscalculia.html)); calculatrice avec impression;
- Enseigner directement l'usage de technologies d'assistance pour fragmenter les solutions complexes ([http://en.wikibooks.org/wiki/Assistive\\_Technology\\_in\\_Education/Mathematics\\_Class](http://en.wikibooks.org/wiki/Assistive_Technology_in_Education/Mathematics_Class));
- Enseigner directement l'usage de technologies d'assistance pour rendre l'apprentissage plus concret (p. ex., sites Web de mathématiques virtuelles).
  1. Sites de mathématiques branchées : [www.coolmath.com/teachers/](http://www.coolmath.com/teachers/).
  2. National Library of Virtual Manipulatives : <http://nlvm.usu.edu/en/nav/vlibrary.html>.

Pour plus d'informations et de stratégies, veuillez consulter le [module 5](#) : Appuyer les élèves ayant des troubles d'apprentissage en mathématiques.

## ● Soutenir les habiletés spécifiques : calcul mathématique

Les habiletés en jeu dans l'apprentissage des mathématiques comprennent le calcul proprement dit, les fractions, les décimales, le traçage de courbes, la mesure, les proportions, l'argent et les pourcentages. Les éducateurs peuvent soutenir ces habiletés chez les élèves ayant des TANV en leur fournissant :

- Des stratégies pour rendre l'apprentissage plus concret, comme l'usage d'objets à manipuler concrètement, la pratique avec des objets réels (p. ex., ruban à mesurer, tasse à mesurer), pratiquer des exemples qui sont liés à leurs expériences de la vie quotidienne, construire des maquettes;

- L'enseignement direct de stratégies pour fragmenter des solutions complexes (p. ex., cartons aide-mémoire ou fiches de formules avec des exemples étape par étape);
- L'enseignement direct de stratégies pour pratiquer la mémoire procédurale (en général, l'enseignant modélisera l'usage de la stratégie devant les élèves, utilisera des modèles séquentiels pour présenter les consignes à étapes multiples ou la légende d'un corrigé de mathématiques qui explique les opérations en détail sous forme de narration);
- L'enseignement direct de stratégies pour créer des structures d'organisation et d'autosurveillance (p. ex., vérifier et revérifier ses calculs, tracer les nombres sur du papier graphique, dessiner des cases divisant les feuilles de réponses, surligner les signes d'opérations);
- La permission d'utiliser une calculatrice pour les tests;
- La permission d'utiliser une feuille de référence du vocabulaire mathématique pour les tests;
- L'enseignement direct du mode d'emploi de technologies d'assistance pouvant appuyer la mémoire (p. ex., calculatrice avec imprimante, calculatrice avec rétroaction sonore, calculatrice graphique et logiciel de calcul). Voir le site : [www.nonverballearningdisabilities.wikispaces.com/2.+Instructional+Adaptations](http://www.nonverballearningdisabilities.wikispaces.com/2.+Instructional+Adaptations));
- L'enseignement direct du mode d'emploi de technologies d'assistance pour créer des structures organisationnelles telles que chiffrier électronique, logiciel de traçage de graphiques/tableaux et calculatrice graphique (voir le site : [www.ldonline.org/article/6114/](http://www.ldonline.org/article/6114/));
- L'enseignement direct du mode d'emploi de technologies d'assistance pouvant renforcer la mémoire procédurale (p. ex., logiciel mathématique pour s'exercer à des opérations de base, sites Web de mathématiques virtuelles qui montrent comment résoudre des problèmes étape par étape) (voir le site : [www.disabilityissues.ca/english/Link\\_docs/LDResour.pdf](http://www.disabilityissues.ca/english/Link_docs/LDResour.pdf)).

Pour d'autres informations et stratégies, veuillez consulter le [module 5](#) : Appuyer les élèves ayant des troubles d'apprentissage en mathématiques.

## ● Soutenir les habiletés spécifiques : compréhension de la lecture

La compréhension de la lecture requiert la capacité de former des images visuelles de ce qui est lu afin de créer un « portrait global », de faire le lien entre les nouvelles informations et les connaissances antérieures, de cerner les idées principales, de déduire la signification et de résumer le texte. Les éducateurs peuvent soutenir la compréhension de la lecture chez les élèves ayant des troubles d'apprentissage non verbaux en offrant :

- L'enseignement direct de l'usage de stratégies permettant de définir les idées principales (p. ex., souligner ou surligner des mots clés, utiliser un organisateur graphique pour consigner l'information et créer une vue d'ensemble, poser des questions pour faire ressortir les informations clés, résumer les points majeurs);

- L'enseignement direct de l'usage de stratégies qui rendent le processus de lecture plus actif (p. ex., lire à voix haute, faire une lecture en diagonale et se poser des questions, utiliser des notes résumant le chapitre ou des guides d'études);
- L'enseignement direct du mode d'emploi de technologies d'assistance permettant de cerner les idées principales; logiciel de synthèse vocale avec mise en évidence du mot lu : ([www.donjohnston.com/products/read\\_outloud/](http://www.donjohnston.com/products/read_outloud/), [www.texthelp.com/](http://www.texthelp.com/), [www.kurzweilededu.com/](http://www.kurzweilededu.com/), [www.freedomscientific.com/lsg/products/wynn.asp](http://www.freedomscientific.com/lsg/products/wynn.asp)).

Voir aussi (en français) : [www.ceciasa.com/logiciel-d-aide-a-la-lecture-et-a-l-ecriture-sprint-version-cederom-c1451-87.php](http://www.ceciasa.com/logiciel-d-aide-a-la-lecture-et-a-l-ecriture-sprint-version-cederom-c1451-87.php), <http://blogues.csaffluents.qc.ca/aidestechnos/categorie/fonctions-daide/synthese-retroaction-vocale/>, et [www.laclassedelucie.com/?page\\_id=134](http://www.laclassedelucie.com/?page_id=134).

Pour d'autres informations et stratégies, veuillez consulter le [module 3](#) : Appuyer les élèves ayant des troubles d'apprentissage en lecture.

## ● Soutenir les habiletés spécifiques : expression écrite

L'expression écrite implique la capacité de générer des idées (un remue méninges), de planifier et d'organiser ses idées. Les éducateurs peuvent soutenir l'expression écrite chez les élèves ayant des troubles d'apprentissage non verbaux en leur offrant :

- L'enseignement direct de stratégies pour la planification et l'organisation du travail écrit (p. ex., utilisation de modèles et d'échantillons, rédaction des grandes lignes, création d'un arbre conceptuel, recours à un partenaire pour générer des idées de départ);
- L'enseignement direct d'un système pour l'organisation des sujets et des éléments d'appui (organisateur graphique);
- L'enseignement direct de l'emploi de technologies d'assistance facilitant la planification et l'organisation des travaux écrits; logiciel d'organisation pour les arbres conceptuels (voir [www.donjohnston.com/products/draft\\_builder/](http://www.donjohnston.com/products/draft_builder/), et [www.inspiration.com/](http://www.inspiration.com/));
- L'enseignement direct de l'emploi de technologies d'assistance pour la génération d'idées de départ (p. ex., appareil d'enregistrement, reconnaissance de la voix) (voir les sites [www.inspiration.com/](http://www.inspiration.com/), [www.donjohnston.com/products/draft\\_builder/](http://www.donjohnston.com/products/draft_builder/), [www.nuance.com/dragon/index.htm](http://www.nuance.com/dragon/index.htm), et [www.goqsoftware.com/](http://www.goqsoftware.com/));
- L'enseignement direct de l'emploi d'un calculateur de devoir pour subdiviser de gros projets en tâches gérables (voir : [www.lib.umn.edu/help/calculator/](http://www.lib.umn.edu/help/calculator/), et <http://apps.library.ryerson.ca/assignment-calculator/>).

On trouvera d'autres détails et stratégies dans le [module 4](#), Appuyer les élèves ayant des troubles d'apprentissage en expression écrite.

## ● Soutenir les habiletés spécifiques : écriture manuscrite

L'écriture manuscrite est une activité de motricité fine qui requiert des habiletés spatio-organisationnelles. Les éducateurs peuvent appuyer l'écriture manuscrite chez les élèves ayant des TANV en procédant comme suit :

- Enseigner directement des stratégies aidant à compléter les travaux écrits (p. ex., fournir des modèles ou gabarits avec un nombre limité d'invites assez espacées; fournir des guides de lecture préparés par l'enseignant pour limiter la prise de notes par l'élève);
- Aider au pliage, au découpage avec des ciseaux, à la disposition du matériel selon un format visuospatial (cartes, graphiques, mobiles, etc.);

Enseigner directement l'usage de technologies d'assistance pour la production de travaux écrits (p. ex., logiciel texte-parole). Voir les sites : [www.donjohnston.com/products/write\\_outloud/index.html](http://www.donjohnston.com/products/write_outloud/index.html), [www.inspiration.com/](http://www.inspiration.com/), [www.donjohnston.com/products/draft\\_builder/index.html](http://www.donjohnston.com/products/draft_builder/index.html), [www.nuance.com/dragon/index.htm](http://www.nuance.com/dragon/index.htm), et [www.gogsoftware.com/](http://www.gogsoftware.com/));

- Poser des questions à choix multiples plutôt qu'à développement (essai) pour évaluer la connaissance du contenu.

Pour obtenir d'autres informations ou stratégies, veuillez consulter les documents suivants :

- [Module 4](#) : Appuyer les élèves ayant des troubles d'apprentissage en expression écrite.
- *Le succès à la portée de tous les apprenants : Manuel concernant l'enseignement différentiel : ouvrage de référence pour les écoles (maternelle à secondaire 4)* : c'est un manuel sur l'enseignement différencié et un document d'appui d'Éducation et Enseignement supérieur Manitoba, qui fournit des feuilles reproductibles afin d'appuyer la lecture et l'écriture pour toutes les matières du programme d'études. Il est disponible sur le site : [www.edu.gov.mb.ca/k12/cur/elements.html](http://www.edu.gov.mb.ca/k12/cur/elements.html).

## ● Appuyer le fonctionnement socioémotionnel chez les élèves ayant des troubles d'apprentissage non verbaux

La recherche a démontré que l'intention d'une conversation moyenne est véhiculée à plus de 65 % par des indices non verbaux (p. ex., ton de la voix, expressions faciales, posture, etc.). Pour les élèves ayant des TANV et qui ont de la difficulté à interpréter l'information non verbale, le fonctionnement social devient un problème majeur. Étant donné que leur style d'interaction verbale et leurs comportements diffèrent de ceux de leurs pairs, ils sont fréquemment exclus, harcelés ou persécutés et ne comprennent pas pourquoi. Bien des élèves aux prises avec des TANV ont de la difficulté à développer des relations et un attachement étroit avec d'autres personnes, ce qui entraîne un isolement social, une

tendance à s'écarter du groupe, une faible estime de soi et un risque accru d'anxiété et de dépression (Rourke, 1989).

La vie peut être exigeante et difficile pour les élèves ayant des TANV, et la plupart de leurs réactions ou comportements inhabituels sont des tentatives de compensation. Les élèves avec ce type de troubles veulent apprendre, s'intégrer au groupe et réussir. Les éducateurs peuvent les aider à découvrir des façons d'apprendre et de surmonter leurs difficultés en leur fournissant un enseignement explicite (direct), en répondant à leurs besoins d'apprentissage et en les aidant à miser sur leurs forces.

Les éducateurs peuvent soutenir le fonctionnement socioémotionnel des élèves ayant des TANV en procédant comme suit :

- Enseigner aux élèves des techniques de relaxation pour gérer leur anxiété.
- Les aider à mieux comprendre leurs troubles d'apprentissage non verbaux.
- Enseigner directement les habiletés sociales, comme établir un contact visuel, saluer les autres, demander de l'aide, respecter l'espace personnel, ne pas interrompre la personne qui parle, et ainsi de suite.
- Enseigner directement les aptitudes perceptives fonctionnelles comme lire les expressions faciales (la mimique) et comprendre la gestuelle.
- Créer et utiliser des scénarios et des dialogues d'interactions sociales pour aider les élèves à se faire des amis et à les garder.
- Explorer la possibilité d'une thérapie de langage pragmatique (orthophoniste) afin d'aider l'élève à suivre la conversation, à surveiller son propre fonctionnement verbal et à réaliser une communication sociale appropriée.
- Éduquer les autres afin qu'ils comprennent et acceptent que certains élèves ne font pas souvent de contact visuel parce qu'ils ont de la difficulté à traiter les informations visuelles et auditives simultanément.
- Organiser des activités sociales avec un pair plutôt qu'avec un groupe non structuré.
- Enseigner directement ce qu'est l'humour, le sarcasme et le jargon, et expliquer comment les gérer.

Soyez confiants, gardez l'espoir; une intervention efficace peut faire une différence pour le mieux.

## ● Référence

Rourke, B. P. *Nonverbal learning disabilities: The syndrome and the model*. New York, NY: Guilford Press, 1989.

Voir aussi : [www.dysphasie.qc.ca/asofiles/troubles\\_dapprentissage\\_guide\\_enseignants.pdf](http://www.dysphasie.qc.ca/asofiles/troubles_dapprentissage_guide_enseignants.pdf)

