

Déficience visuelle

Fiche B



Déficience visuelle à l'école régulière

**Informations à l'intention du corps enseignant sur la
déficience, les mesures de différenciation pédagogique et la
compensation des désavantages**

Version complète



CONFÉRENCE INTERCANTONALE
DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE DE
LA SUISSE ROMANDE ET DU TESSIN

Document élaboré par la Fondation Centre suisse de pédagogie spécialisée (CSPS)
Sous mandat de la Conférence intercantonale de l'instruction publique de Suisse romande et du Tessin (CIIP)

Rédaction

Géraldine Ayer et Céline Joss Almassri, collaboratrices scientifiques CSPS

Corrections spécialisées

Raphaëlle Bertrand, responsable formation et innovation et Fabienne Sypowski, responsable du Centre Technique en Adaptation et Accessibilité (CTAA), Centre Pédagogique pour élèves handicapés de la vue (CPHV)
Caren Kamerzin Tallant, enseignante spécialisée responsable pédagogique, Centre de compétence pour déficits visuels (CADV)

Renate von Davier, responsable du secteur des élèves à besoins spécifiques à la direction générale de l'enseignement secondaire II pour le canton de Genève

Fondation Centre Suisse de pédagogie spécialisée CSPS
Maison des cantons, Speichergasse 6, Case postale, CH-3001 Berne
Tél. +41 31 320 16 60, csp@csp.ch

Version de juin 2021 © SZH/CSPS Juin 2015

Ce document est mis à disposition selon les termes de la licence [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International \(CC BY-NC-SA 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/) :



Table des matières

Avant-propos	5
1 Informations sur la déficience visuelle.....	6
1.1 Définition déficience visuelle, basse vision, cécité et malvoyance	6
1.2 Prévalence.....	6
1.3 Types de déficience visuelle	6
2 Prise d'information visuelle et difficultés rencontrées.....	7
2.1 Moyens auxiliaires et aides à la prise d'information visuelle	7
Aides visuelles à la lecture « en noir »	7
L'écriture braille et le dessin en relief	8
Supports audios et audiodescription.....	8
Systèmes de transcription automatiques audios et braille	9
2.2 Difficultés liées à la prise d'information visuelle	9
Cécité totale.....	9
Malvoyance	11
3 Une pédagogie différenciée propre à soutenir les élèves avec une déficience visuelle	12
3.1 Acceptation et intégration sociale	12
3.2 Organisation et constance de l'espace-classe.....	12
3.3 Déplacements de l'élève	13
3.4 Positionnement de l'élève.....	13
3.5 Verbalisation et prise de repères	13
3.6 Information écrite.....	14
Structure de l'information	14
Propreté des supports	14
Contrastes et couleurs	14
Lisibilité des caractères.....	14
Affichage des écrits dans la classe (tableaux compris).....	14
3.7 Solliciter les autres sens que la vue dans les apprentissages.....	14
3.8 Attitude à adopter.....	15
3.9 Attention particulière	15
4 Mesures de compensation des désavantages.....	15
4.1 Environnement.....	16
4.2 Poste de travail.....	16
4.3 Moyens auxiliaires, aides et assistance personnelle.....	16
4.4 Adaptation du temps	16
4.5 Adaptation des documents de travail	17
4.6 Adaptation de la forme du travail / de l'examen	17
4.7 Adaptations des modalités d'évaluation	18
5 Sélection de ressources pédagogiques.....	18
5.1 Outils informatiques et pédagogiques	18
5.2 Sensibilisation à la déficience visuelle	18
5.3 Autres sites d'information officiels	18

6 Centres de ressources en Suisse romande	19
Pour toute la Suisse romande sauf Genève	19
Genève	19
Références bibliographiques	20

Avant-propos

Lors de la lecture de cette fiche, notamment des mesures qu'elle propose aux chapitres 3 et 4, il convient de tenir compte des éléments suivants.

- **Cette fiche se concentre uniquement sur la déficience visuelle résultant d'une atteinte du système visuel périphérique. Elle ne traite pas des déficiences visuelles d'origine centrale (lorsque l'œil « voit », mais le cerveau traite mal ou pas du tout les informations visuelles) dont l'accompagnement en classe nécessite d'autres solutions que celles présentées dans ce document.**
- Il existe autant de déficiences visuelles que de personnes avec une déficience visuelle. De plus, des atteintes visuelles identiques peuvent entraîner des conséquences très différentes (Integrans, 2005). C'est pourquoi les répercussions peuvent grandement varier d'une personne à l'autre – d'où l'importance de se renseigner auprès de l'élève concerné, de ses parents et des personnes professionnelles travaillant avec lui, notamment dans les centres spécialisés dans la déficience visuelle. Notons aussi qu'au-delà de sa déficience visuelle, l'élève a sa richesse, sa personnalité et ses compétences propres. Le réduire à son handicap porte le danger d'amener l'enseignante ou enseignant à ne pas identifier ni comprendre ses besoins spécifiques, qui peuvent par ailleurs ne pas être tributaires de son handicap. De plus, cette posture peut inciter l'élève à se conformer à ce qu'il est attendu d'une personne porteuse d'une déficience visuelle (Thomazet, 2012) et le freiner dans son évolution.
Chaque élève ayant une déficience visuelle aura des besoins qui lui sont propres. Cette fiche doit servir uniquement à mieux comprendre les difficultés et les obstacles qu'il peut rencontrer et à donner des pistes pour le soutenir le plus adéquatement possible. Sa déficience est ensuite appelée à être relativisée au profit de l'élève en situation, pris dans sa globalité.
- En plus d'accueillir dans sa classe un élève avec une déficience visuelle, l'enseignante ou enseignant doit composer avec les autres élèves de la classe, certains pouvant aussi présenter des troubles ou déficiences. Avec cette fiche, il n'est pas attendu du corps enseignant qu'il mette systématiquement en place des mesures conséquentes uniquement pour l'élève en question, et ceci parallèlement aux aménagements offerts au reste de la classe, mais qu'il offre des mesures adaptées aux besoins spécifiques de l'entité-classe, dont l'élève avec une déficience visuelle fait partie. Pour la mise en place de moyens auxiliaires et d'autres aménagements très spécifiques, l'élève bénéficiera du soutien de personnes professionnelles des centres spécialisés dans la déficience visuelle. L'enseignante ou enseignant régulier pourra aussi s'appuyer sur leur expérience, afin d'échanger, analyser les besoins, obtenir des pistes et soutenir d'éventuelles démarches.
L'enseignante ou enseignant régulier peut intégrer aux situations d'enseignement et d'apprentissage quotidiennes des pratiques et aménagements proposés dans cette fiche, qui seront utiles non seulement à l'élève en question, mais également aux autres élèves de la classe.

Cette fiche propose des mesures de pédagogie différenciée (chapitre 3) et de compensation des désavantages (chapitre 4). Pour mieux comprendre la distinction faite entre les deux, vous pouvez consulter le document d'introduction :« [Information sur les fiches à l'intention du corps enseignant - Différenciation pédagogique et compensation des désavantages](#) ».

1 Informations sur la déficience visuelle

1.1 Définition déficience visuelle, basse vision, cécité et malvoyance

La Classification internationale des maladies (CIM-11 ; WHO, 2020) définit la déficience visuelle selon l'acuité visuelle. Cette fonction visuelle se divise en deux modalités, selon que la vision de loin ou de près est affectée¹. Concernant la vision de loin, la CIM-11 distingue quatre catégories : la *déficience visuelle légère*, la *déficience visuelle modérée*, la *déficience visuelle sévère* et la *cécité*. Lors de déficience visuelle modérée ou sévère, on parle de *basse vision*. Lorsque la personne est totalement ou presque privée de la vue, on parle de *cécité*. Le terme *déficience visuelle* englobe tant la basse vision que la cécité². Le terme *malvoyance* (ou l'adjectif *malvoyant*) est un terme plus courant, désignant la basse vision. De même, les adjectifs *aveugle* ou *non-voyant* désignent les personnes privées de l'usage de la vue.

1.2 Prévalence

Les déficiences visuelles dans l'enfance peuvent exister à la naissance déjà ou se développer dans les premières années de vie ou, plus tard, durant l'enfance ou l'adolescence. En Suisse, on estime que la malvoyance concerne 1,2 % du groupe d'âge de 0 à 19 ans, soit environ 20 000 enfants et adolescents tandis que la cécité en concernerait 0,2 %, soit 3400 (UCBA, 2020). La fréquence et le type de maladies qui affectent la vision sont très variables selon les régions du monde (OMS, 2019).

1.3 Types de déficience visuelle

On peut relever trois principaux types de déficience visuelle qui, selon le degré d'intensité, vont de la basse vision à la cécité :

- perception totale, mais vision floue : la personne ayant une vision floue perçoit difficilement les contrastes et les reliefs, évalue mal les distances, voit les couleurs de manière atténuee et ne tolère parfois pas la lumière forte ;
- vision périphérique avec scotome central : se manifeste par l'apparition d'une tache au centre de la rétine, là où la personne fixe visuellement son attention. Comme seule la rétine périphérique fonctionne, la personne ne discerne pas les détails. L'acuité visuelle est donc très faible. Les personnes ayant ce type de déficience visuelle peuvent réussir à se déplacer sans difficulté dans l'espace, mais leur perception des détails et des couleurs est fortement altérée ;
- vision tubulaire : la personne voit comme à travers une longue-vue. Le champ de visuel peut être plus ou moins étendu et de plus ou moins bonne qualité. Dans ce cas, l'acuité visuelle peut être normale. En revanche, la personne a de grandes difficultés à se déplacer, principalement dans la pénombre, car les cellules permettant la vision nocturne ne fonctionnent plus. La vision tubulaire s'accompagne également souvent de problèmes d'éblouissement (Centrevue, 2018 ; desco, 2004 ; Integrans, 2005 ; malvoyance.com, s.d.b.).

Relevons encore les phénomènes les plus fréquents, isolés ou pouvant accompagner la déficience visuelle :

- les troubles du réflexe de fixation qui se présentent sous la forme de secousses rythmiques, rapides et involontaires d'un œil ou des deux yeux (nystagmus) ;
- la perception d'une image en double (diplopie) ;
- les troubles liés à la luminosité, comme une sensation d'éblouissement déjà dans des environnements moyennement éclairés ou en regardant des surfaces claires (photophobie) ;

¹ Notons qu'il existe aussi d'autres fonctions visuelles telles que le champ visuel, la sensibilité aux contrastes, la vision des couleurs (OMS, 2019).

² Les défauts de réfraction, troubles oculaires très courants se manifestant lorsque l'œil ne peut pas focaliser de façon nette les images provenant du monde extérieur (p. ex., myopie et hypermétropie) ne sont pas considérés comme des déficiences visuelles, car ils peuvent souvent être traités de manière très efficace à l'aide de verres correcteurs ou de lentilles de contact. On parlera de déficience visuelle en cas de défaut de réfraction que si celle-ci est toujours présente après correction (OMS, 2019).

- une basse vision nocturne ;
- les anomalies de la vision des couleurs qui peut être partielle (la personne ne voit pas une couleur ou distingue mal ses nuances) ou totale (la personne ne perçoit aucune couleur, mais uniquement des différences d'intensité) (desco, 2004 ; Integrans, 2005).

Ces types de malvoyance ainsi que les phénomènes y relatifs peuvent se combiner et être accompagnés d'autres troubles ; cette catégorisation n'est par conséquent pas représentative de l'ensemble des situations où l'on constate des déficiences visuelles.

De plus, des affections identiques peuvent entraîner des conséquences très différentes : l'âge d'apparition, l'histoire de la déficience, la gravité de l'atteinte et l'environnement social et familial ont également une grande influence sur les facultés d'apprentissage et d'adaptation de l'élève atteint d'une déficience visuelle (malvoyance.com, s.d.a). Deux personnes ayant la même acuité visuelle n'ont par conséquent pas la même vision fonctionnelle : la capacité d'interpréter des informations reçues ou de mettre en place des stratégies de compensation sensorielles est propre à chaque personne (Integrans, 2005).

2 Prise d'information visuelle et difficultés rencontrées

La plupart des problèmes que rencontrent les élèves ayant une déficience visuelle sont liés aux difficultés de prise d'information visuelle d'une part et de transmission par l'écrit des connaissances acquises d'autre part ; les difficultés pour apprendre à lire et avoir accès aux textes, graphiques et images se répercutent sur les apprentissages, et cela dans toutes les disciplines (desco, 2004). Plusieurs moyens auxiliaires et aides permettent de pallier ces difficultés ou peuvent se substituer à notre système d'écriture usuel³.

2.1 Moyens auxiliaires et aides à la prise d'information visuelle

Les moyens auxiliaires et aides à la prise d'information visuelle présentés ci-dessous ne sont pas exhaustifs. Il s'agit d'une sélection des plus courants parmi ceux que l'élève ayant une déficience visuelle pourrait amener en classe.

La forme privilégiée utilisée pour la prise d'information écrite dépendra du degré et du type d'atteinte visuelle. Si l'élève n'est pas atteint de cécité ou d'un type de déficience visuelle l'empêchant de lire les lettres imprimées « en noir », c'est-à-dire de lire l'écriture usuelle déchiffrée visuellement (p. ex., lorsqu'il a une vision tubulaire), il pourra alors bénéficier d'aides à la « lecture en noir ». Dans le cas contraire, ou dans les situations où il n'arrive pas à « lire en noir », il bénéficiera de l'apprentissage du braille et/ou de la mise à disposition d'informations audio. L'élève apprendra à utiliser les moyens auxiliaires qui lui sont remis grâce au soutien des centres de ressources spécialisés dans la déficience visuelle (voir chapitre 6). L'enseignante ou enseignant accueillant dans sa classe un élève avec une déficience visuelle doit connaître les moyens auxiliaires et aides que celui-ci privilégie, comprendre dans quelle situation il en a besoin et comment il les utilise. Elle ou il bénéficie pour cela du soutien de l'enseignante ou enseignant spécialisé en déficience visuelle. Si l'élève en question n'utilise pas ses moyens auxiliaires et aides, ou si l'un d'entre eux est cassé, il convient d'en informer rapidement l'enseignante ou enseignant spécialisé en déficience visuelle ou le centre compétent.

Aides visuelles à la lecture « en noir »

Il existe de nombreuses aides visuelles pour les personnes ayant une basse vision :

- **Aides optiques simples et matériel spécialisé** : loupes, systèmes télescopiques, lunettes, jumelles, verres filtrants, filtres colorés augmentant la vision des contrastes ainsi que lampes d'appoint, claviers avec gros caractères, pupitres spéciaux, etc.
- **Ouvrages papier en grands caractères** : plusieurs maisons d'édition spécialisées éditent en France des livres en grands caractères, permettant aux personnes malvoyantes une lecture facilitée⁴.

³ Les moyens auxiliaires et aides présentées ci-dessous se concentrent sur ceux qui aident directement aux apprentissages. Les autres moyens auxiliaires utiles pour se déplacer (canne, chien d'aveugle) ou pour accomplir les tâches quotidiennes (lecture de l'heure, etc.) ne sont pas présentés dans ce sous-chapitre.

⁴ Par exemple, Éditions Corps 16, www.editionscorps16.com ; Éditions A vue d'œil, www.avuedoeil.fr/le-grand-caractere ; Éditions Feryane, www.feryane.com.

Il existe aussi des magazines, journaux et revues spécialement publiés en caractères agrandis.

- **Aides technologiques** : l'usage de la dactylographie (l'élève tape alors sans regarder le clavier) permet non seulement un gain de temps considérable dans l'écriture de texte, mais, couplé à l'informatique, possède de nombreux autres avantages. Les logiciels d'agrandissement sont d'une grande aide (ils permettent, p. ex., à la personne malvoyante de vérifier si ses écrits sont corrects et présentables). La plupart des systèmes d'exploitation contiennent déjà une option d'agrandissement simple. Il existe aussi des logiciels plus développés qui permettent d'agrandir le contenu de l'écran sur l'ordinateur ou d'adapter les couleurs. Mentionnons également les possibilités qu'offre la technologie de remanier les formats, facilitant ainsi la lecture à l'écran. Par exemple, le format EPUB pour les livres numériques adapte automatiquement le texte à l'écran.

L'écriture braille et le dessin en relief

L'écriture braille est le système de lecture et d'écriture pour personnes aveugles et malvoyantes le plus efficace et le plus répandu au monde. Il fait intervenir le sens du toucher par les doigts et se compose de six points, en relief, disposés sur deux lignes verticales parallèles, qui constituent ainsi la forme de base (à la manière d'un carton de six œufs). Les six points sont juste de taille à être perçus par la pulpe du bout des doigts comme un tout. Les combinaisons possibles permettent de représenter 63 lettres ou signes. Suivant le nombre de points en relief et leur disposition, on obtient une lettre ou un signe particulier. On lit le braille des deux mains.

Outre cette écriture de base, il existe également un braille abrégé comportant des abréviations de mots et de syllabes, et l'écriture intégrale, qui comprend des signes spéciaux supplémentaires en braille pour certains signes accentués fréquents ou pour certains groupes de lettres (p. ex., « -tion », « -ement »). Ceux-ci permettent de gagner de la place ainsi qu'un traitement plus rapide de l'information écrite.

L'écriture braille nécessite un matériel bien spécifique, qui diffère selon le support privilégié.

- **Machine à écrire Perkins** : l'écriture braille peut se faire à l'aide d'une machine à écrire « Perkins », nettement plus confortable qu'un clavier braille. Disposant de sept touches (une pour chaque point de l'écriture braille et une pour marquer les espaces), elle permet d'écrire chaque caractère en appuyant simultanément sur toutes les touches nécessaires.
- **Ouvrages en braille** : Le papier braille étant plus épais que le papier standard, et un caractère braille étant plus grand qu'un caractère d'imprimerie « en noir », un livre Braille représente trois à six fois plus de volume que le même document imprimé « en noir » sur papier ordinaire. Certains ouvrages peuvent même être encore plus épais, lorsqu'ils contiennent des dessins en relief ou des formules mathématiques (en braille, celles-ci prennent une forme linéaire et sont donc plus longues qu'« en noir »).

S'agissant des dessins, schémas et graphiques, il existe plusieurs techniques permettant une mise en relief.

- **Papier thermogonflable** : cette technique permet de mettre à disposition des personnes aveugles des dessins, schémas et graphiques en relief. Ceux-ci sont imprimés sur une feuille spéciale à l'aide d'une encre thermogonflable. La feuille est ensuite placée dans un four spécial, où, sous l'effet de la chaleur, les traits gonflent, mettant l'image en relief.
- **Papier Dycem** : il s'agit de feuilles plastiques qui, à l'aide d'un poinçon, permettent de créer des traits en relief. Cette technique peut servir à réaliser des dessins ou représenter des graphiques à main levée ou avec des instruments de géométrie. Ceux-ci peuvent être réalisés rapidement et en tout temps. Toutefois, contrairement aux dessins effectués au crayon, il n'est pas possible de rectifier les tracés.

Supports audios et audiodescription

Les supports audios (enregistrement audio, supports sonores, synthèse vocale, CD, DVD, clavier spécial sonore, etc.) permettent non seulement d'accéder oralement aux informations « en noir », mais aussi d'avoir accès à d'autres informations visuelles (p. ex., images).

- **Système numérique d'accès à l'information DAISY** : largement diffusé, ce standard permet de naviguer plus facilement lors de la lecture audio de documents multimédia (p. ex., livres et revues enregistrés sur CD ou téléchargeables), cela grâce à des fonctions d'orientation (p. ex., navigation structurée par section, chapitre, phrase, etc., pose de signet permettant de retrouver le texte où on l'avait laissé). Pour bénéficier pleinement du standard DAISY⁵, des lecteurs ou logiciels adaptés sont nécessaires.
- **Audiodescription** : de nombreux films sont actuellement disponibles avec autodescription. La télévision numérique ouvre également de nouvelles possibilités.

Systèmes de transcription automatiques audios et braille

Le développement du numérique élargit la palette des possibilités à disposition des personnes aveugles et malvoyantes. Outre les possibilités plus étendues dans la transmission audio des informations (comme nous l'avons vu plus haut avec le standard DAISY), de nombreux systèmes permettent une transcription automatique de l'information.

- **Plage tactile braille** : permet l'affichage en braille, sur un clavier, de ce qui est écrit à l'écran d'un ordinateur.
- **Bloc-notes braille** : appareil électronique portable sans écran, doté d'un clavier braille (et parfois d'un clavier ordinaire interchangeable) ainsi que d'une synthèse vocale. Il permet tant la saisie que la réception d'informations et a autant de potentiel qu'un ordinateur standard (navigation web, envoi et réception de courriels, calculatrice, agenda, prise de note, carnet d'adresses, téléchargement de logiciels adaptés, etc.).
- **Logiciels de lecture d'écran** : fournissent les informations de l'écran à l'aide d'une synthèse vocale et/ou d'une ligne braille et permettent, en interagissant avec le système d'exploitation de l'ordinateur et les logiciels, d'utiliser un grand nombre de programmes et de surfer sur Internet. Beaucoup de systèmes d'exploitation contiennent déjà un logiciel simple. Des logiciels plus développés peuvent également être utilisés.

2.2 Difficultés liées à la prise d'information visuelle

Les déficiences visuelles sont très hétérogènes et les répercussions peuvent grandement varier d'une personne à l'autre, même en cas d'atteinte similaire (voir le sous-chapitre 1.3). Pour comprendre les difficultés que l'élève malvoyant ou aveugle rencontre dans ses apprentissages et à l'école, il est donc important de se renseigner sur sa situation bien spécifique. L'élève concerné, ses parents, mais aussi les personnes professionnelles travaillant avec lui, plus particulièrement les enseignantes et enseignants spécialisés des centres de ressources spécialisés en déficience visuelle pourront donner des informations précieuses sur ses difficultés propres ainsi que leur impact sur ses apprentissages. Cette prise d'information permettra également de prendre conscience du fait que certains comportements et attitudes ne sont pas intentionnels ou liés à un trait de caractère spécifique, mais peuvent être la conséquence de sa déficience (p. ex., posture sur sa chaise, participation inappropriée aux discussions de groupe) et ainsi de les distinguer de celles qui ne le sont pas. À ce propos, il est important de rester attentif ou attentive au fait qu'un élève avec une déficience visuelle peut lui aussi présenter un trouble et ainsi de ne pas attribuer systématiquement toutes les difficultés qu'il rencontre à son handicap visuel. Les informations ci-dessous exposent les répercussions que la cécité et la malvoyance peuvent avoir et donnent des pistes de compréhension.

Cécité totale

Certaines des difficultés décrites ci-dessous peuvent également concerter les élèves malvoyants :

Autonomie restreinte

L'élève ne peut accomplir certaines tâches que difficilement ou avec l'aide de tiers (se déplacer, trouver un objet, avoir accès à une information visuelle, etc.).

⁵ Digital Accessible Information SYstem, c'est-à-dire système d'information numérique accessible.

Difficultés d'ordre spatial

La réalité spatiale n'est perceptible qu'à bout de bras et se repérer est difficile. Si l'élève est aveugle de naissance, se représenter l'espace est difficile. Même à l'aide d'une canne blanche, il ne peut se déplacer seul d'un point à un autre (p. ex., de la salle de classe aux toilettes) qu'en mémorisant les distances, les directions et les obstacles. Se mouvoir dans l'espace requiert une attention particulière, ce qui peut prendre temporairement le pas sur celle nécessaire aux apprentissages.

Difficultés d'apprentissage

- **Acquisition du langage :** les personnes voyantes s'appuient essentiellement sur des qualificatifs visuels et utilisent un langage souvent incompréhensible pour l'enfant aveugle, tandis que le langage nécessaire à la description des perceptions tactiles et auditives est peu développé chez les personnes voyantes. L'élève concerné peut ainsi avoir un bon vocabulaire, mais l'employer à mauvais escient parce qu'il n'en capte pas toute la signification, ce qui peut être la source de malentendus (« verbalisme visuel » : p. ex., un enfant aveugle parle de la couleur du ciel, de l'herbe, etc., par « ouïre », sans en avoir fait l'expérience).
- **Acquisition des connaissances :** l'élève doit acquérir ses connaissances à partir de nombreuses informations qui ne lui sont pas toujours accessibles. Il ne peut pas faire l'expérience directe de certains objets ou phénomènes (p. ex., un paysage, un tigre, un bâtiment, la couleur rouge, etc.). Il apprend donc leur existence à partir des descriptions que l'entourage en fait. Ses représentations mentales sont généralement moins riches et moins variées que celles d'un élève voyant de son âge.
- **Traitemennt de l'information :** le champ perceptif visuel d'une personne voyante est très étendu et permet une perception globale et simultanée des objets, contrairement aux champs perceptifs tactile et sonore, qui s'élaborent à partir d'informations successives et fragmentées. L'élève aveugle percevant les choses de manière fragmentée a besoin de plus de temps pour les recomposer, ce qui nécessite un effort de traitement de l'information plus élaboré et plus soutenu.

Accomplissement des tâches plus lent

- La lecture et l'écriture tactile sont plus lentes que la lecture « en noir ». À noter que pour l'élève malvoyant, la lecture et l'écriture « en noir » sont également plus lentes.
- Comme il lui est plus difficile de se repérer, d'explorer un texte ou une page, la recherche d'une information dans une page prend plus de temps (p. ex., lorsque les questions relatives à un texte sont sur une autre page que le texte en question).
- Comprendre les consignes ou suivre les exercices au tableau exige de sa part plus d'attention et de temps, l'élève ne pouvant s'appuyer que sur les informations auditives.
- L'élève ayant une déficience visuelle est souvent en situation de double tâche, car il doit répondre aux exigences scolaires tout en mettant en place des compétences d'organisation, de gestion du matériel ou encore d'utilisation de ses moyens auxiliaires. Cette charge mnésique importante peut le ralentir dans l'accomplissement des tâches.

Posture, mimiques et particularités gestuelles

L'enfant aveugle ne peut pas apprendre par mimétisme les mimiques, attitudes et gestes de son entourage. Il ne peut le faire qu'à l'aide d'un apprentissage actif ou au moyen d'une rééducation. De plus, ne captant pas les stimulations visuelles, il peut avoir une façon particulière de se tenir et se mouvoir. Par exemple, le regard figé ou la mobilité anormale des yeux ainsi que la pauvreté des mimiques rendent le visage moins expressif. Lever la tête et se redresser pour regarder ce qui se passe ou la tourner en direction de son interlocutrice ou interlocuteur ne fait pas de sens lorsqu'on ne capte pas les informations visuelles, contrairement au fait de s'immobiliser pour mieux écouter. L'élève aveugle peut aussi avoir un comportement psychomoteur particulier (balancements du corps, parfois aussi hochements ou rotation de la tête).

Problèmes de communication

- La personne aveugle n'a pas accès au discours non-verbal de son interlocutrice ou interlocuteur, ce qui peut générer des problèmes de communication. Ces difficultés sont accentuées dans un groupe (p. ex., lors du changement de tour de prise de parole pendant un travail de groupe).
- La personne aveugle va aussi utiliser le sens tactile plus fréquemment qu'une personne voyante pour entrer en communication avec son interlocutrice ou interlocuteur, ce qui peut surprendre.

Malvoyance

Les difficultés rencontrées par des élèves malvoyants peuvent parfois être comparables à celles éprouvées par les élèves aveugles. Toutefois, elles diffèrent selon le type et la sévérité de la déficience visuelle :

Vision de loin floue

L'élève perçoit mal son environnement. Ces difficultés peuvent aller jusqu'à une impossibilité de distinguer quoi que ce soit de loin, même si des perceptions lumineuses permettent à l'élève de se repérer à l'intérieur de la salle de classe. L'élève :

- ne voit ni le tableau, ni les affichages muraux, ni tout autre document présenté à l'ensemble de la classe. Il ne peut donc pas bénéficier de tout le travail d'imprégnation visuelle que ces documents induisent ;
- a également de la peine à suivre les activités présentées trop loin de lui (p. ex., en éducation physique ou lors de démonstrations) ;
- pour ces raisons, il peut avoir tendance à s'isoler et à se désinvestir de l'activité poursuivie en commun ;
- il peut également passer pour étourdi ou distrait.

Vision de près très rapprochée

L'élève malvoyant lisant et écrivant « en noir » compense partiellement sa faible vision en s'approchant le plus possible de son document, ce qui restreint son champ visuel et entraîne les conséquences suivantes :

- il n'a pas la vision globale du document, mais en prend connaissance par approches successives ;
- ses possibilités d'anticipation sont très limitées.

Vision périphérique avec scotome central

L'élève est à l'aise dans ses déplacements et dans sa connaissance de l'espace intermédiaire et lointain, mais les exercices de lecture « en noir » sont difficiles, voire impossibles si le scotome est étendu.

Vision tubulaire

La vision centrale étant souvent intacte, l'élève peut lire « en noir », mais aura de la peine à se déplacer. Lorsque le champ visuel est très réduit, les prises de repères et la localisation dans l'espace de la feuille peuvent être difficiles.

Difficultés liées à l'utilisation de la vision

En général, la façon de voir peut fortement varier au cours d'une même journée. Utiliser son potentiel visuel lorsqu'on est malvoyant peut ainsi entraîner céphalées, douleurs oculaires, larmoiements, fatigue, etc. Un reflet ou une variation ambiante, insignifiants pour un élève voyant, peuvent être aveuglants pour un élève malvoyant. L'impossibilité de stabiliser son regard peut aussi entraîner des difficultés ainsi que de l'agitation et une instabilité motrice.

Difficultés supplémentaires générées par les autres troubles visuels pouvant accompagner la déficience visuelle

- Nystagmus : celui-ci peut se déclencher lors d'une émotion ou d'une attention trop soutenue. L'élève a dans ce cas des difficultés à fixer trop longtemps un détail et peut adopter une position de la tête tournée ou penchée parce qu'elle lui permet de diminuer ou faire disparaître le nystagmus.
- Photophobie : l'élève a de la peine à voir lorsque la salle est trop éclairée, ou à lire sur un tableau blanc si celui-ci présente trop de reflets. L'inconfort qu'elle engendre se manifeste par des clignements de paupières répétés, l'obligeant à porter des lunettes teintées ou une casquette à visière.
- Anomalies de la vision des couleurs : l'élève a de la peine à distinguer les informations colorées, voire en est incapable (lettres ou chiffres dans certaines couleurs, surlignages colorés, etc.).

Répercussions personnelles

- Ressources : certains enfants aveugles et malvoyants vont compenser en investissant spontanément d'autres modalités sensorielles. L'attention et la mémoire auditives ainsi que la communication orale seront des stratégies privilégiées dans les apprentissages.
- Fatigabilité accrue : l'extrême concentration nécessaire pour suivre en classe compte tenu des difficultés susmentionnées engendre beaucoup de fatigue.

3 Une pédagogie différenciée propre à soutenir les élèves avec une déficience visuelle

Bien que les répercussions d'une déficience visuelle rendent la réalité scolaire plus difficile, la richesse, la personnalité et les compétences d'un élève ne se résument pas aux conséquences de la déficience dont il est porteur. Aussi peut-on mettre en place différentes stratégies propres à l'aider à mieux faire face aux difficultés qu'il rencontre. L'élève va aussi développer avec le temps des stratégies qui l'aideront à mieux gérer les situations qui peuvent être difficiles pour lui. Il est en cela l'acteur principal de sa formation.

La mise en place de moyens auxiliaires et de certaines aides est du ressort des thérapeutes, des enseignantes et enseignants spécialisés ou des parents. Néanmoins, grâce à des pratiques et outils pédagogiques appropriés, l'enseignante ou enseignant contribue fortement à soutenir l'élève malvoyant ou aveugle. Sa bonne compréhension de la déficience de l'élève ainsi que des moyens auxiliaires et des aides utilisés en classe permettent de diminuer significativement les impacts négatifs de la déficience et d'actualiser les compétences de l'élève, en facilitant ses apprentissages.

Les pratiques et outils pédagogiques décrits ci-après constituent des réponses aux besoins spécifiques des élèves ayant une déficience visuelle et font certainement déjà partie des bonnes pratiques professionnelles quotidiennes. Nombre d'entre eux peuvent également favoriser l'apprentissage des autres élèves présentant ou non des troubles spécifiques (p. ex., dyslexie-dysorthographie). Les besoins des élèves ayant une déficience visuelle sont différents pour chacun. Aussi il conviendra de sélectionner parmi les pratiques et outils proposés ci-dessous uniquement ceux qui sont adaptés à la situation de l'élève, à son âge ainsi qu'au contexte et au degré scolaire. Les centres de ressources spécialisés dans la déficience visuelle (voir le chapitre 6) mènent les évaluations fonctionnelles de la vision qui permettent de comprendre comment l'élève l'utilise dans diverses situations. Ils sont ainsi des partenaires importants dans la mise en place de projets répondant aux besoins de l'élève et peuvent aussi soutenir et conseiller les enseignantes et enseignants dans le choix des pratiques et outils proposés dans ce chapitre.

3.1 Acceptation et intégration sociale

- Aider l'élève, c'est avant tout lui porter un regard positif (valoriser la différence et les talents particuliers).
- Développer l'entraide et la collaboration entre les élèves (pratiques de parrainage, pairage, tutorat dont la forme peut varier selon la répartition des responsabilités et du temps à disposition, etc.).
- Conscientiser les autres élèves : expliquer les difficultés spécifiques de l'élève concerné, ses besoins particuliers et les raisons des aménagements mis en place⁶. Avec l'aide de l'enseignante ou enseignant spécialisé en déficience visuelle, proposer des sensibilisations et mises en situation aux élèves de la classe.
- Lorsque nécessaire, éclaircir les situations suscitant de l'incompréhension (p. ex., si des camarades considèrent un aménagement comme un traitement de faveur).

3.2 Organisation et constance de l'espace-classe

- Attribuer une place fixe à l'élève concerné. Il n'est pas forcément nécessaire d'en faire de même avec les autres élèves. En effet, les changements de place des autres élèves de la classe permettent à l'élève ayant une déficience visuelle d'être en contact tour à tour avec tous ses camarades et favorisent ainsi les échanges.
- Veiller à l'ordre dans la classe (p. ex., les documents à consulter et les affaires de l'élève malvoyant doivent toujours être situés à la même place), apporter de la rigueur pour le rangement du matériel.
- Ne pas déplacer les objets sans mettre l'élève ayant une déficience visuelle au courant.

⁶ En vertu du droit à la protection des données et de la personnalité (LPD, 235.1 ; OLPD, 235.11), l'accord de l'élève et des parents est nécessaire pour communiquer toute information à des tiers.

3.3 Déplacements de l'élève

- En classe, éviter les obstacles (chaises bien rangées, fenêtres et porte ouvertes ou fermées, mais pas entrouvertes), ne pas laisser traîner des objets par terre (sacs d'école, etc.) et ajouter des repères (contrastes de couleurs), si nécessaire.
- Lors de déplacements dans un nouvel environnement, s'assurer que l'élève a un camarade accompagnant et, dans le cas contraire, en désigner un (tournus). Pour aider l'élève à se déplacer, se mettre légèrement devant lui et lui offrir son bras (ne pas le pousser en avant et ni prendre son bras de force).

3.4 Positionnement de l'élève

Pour trouver la place la plus adéquate, tenir compte de la déficience spécifique de l'élève. L'enseignante ou enseignant spécialisé en déficience visuelle ou une personne spécialiste en basse vision peut, si nécessaire, aider au positionnement de l'élève (voir aussi « Poste de travail » dans le prochain chapitre). Tenir compte des paramètres suivants peut contribuer à trouver l'emplacement le plus adéquat.

- **Éclairage** : la place de travail d'un élève malvoyant doit être bien éclairée, mais ne doit pas être face à une fenêtre (éblouissement). Si l'élève souffre de photophobie, éviter de travailler sur des supports blancs ainsi qu'un ensoleillement direct sur les supports utilisés, notamment sur les écrans des moyens auxiliaires qu'il utilise. Préférer la lumière artificielle, qui est constante. S'il souffre de cécité nocturne, l'environnement doit être suffisamment éclairé.
- **Emplacement par rapport au tableau mural** : si l'élève peut lire « en noir », le placer près du tableau. S'il a une meilleure vision de l'œil gauche, le placer du côté droit de la salle de classe et vice versa. En cas de nystagmus, l'emplacement dépendra de la position de la tête que le jeune adopte pour calmer son nystagmus. Le cas échéant, autoriser l'élève à se déplacer ou à placer sa chaise tout près du tableau s'il ne voit pas bien depuis sa place.
- **Bruit** : l'élève ayant une déficience visuelle compensant par l'auditif, choisir un endroit protégé des bruits parasites. Créer une ambiance calme. L'élève doit pouvoir entendre aisément l'enseignante ou enseignant. Le placer, par exemple, au premier rang, au centre de la salle face au tableau et ainsi proche de l'enseignante ou enseignant pour une meilleure imprégnation de la partie orale.
- **Place par rapport à ses camarades** : l'élève ayant une déficience visuelle a tendance à « décrocher » et à se replier sur lui-même. Veiller à ce qu'il ne soit pas isolé (également lors de la récréation). Placer l'élève sur le même plan que ses camarades au niveau des bureaux.

3.5 Verbalisation et prise de repères

- Manifester sa présence lors de son entrée dans la classe, informer l'élève des camarades absents ou, lors de travaux en groupe, des participants présents. Nommer les élèves interrogés par leur prénom.
- Utiliser des termes de lieux précis pour désigner un emplacement, afin que l'élève puisse le situer dans son environnement. Éviter « ici », « ça » et « là » et dire plutôt « à ta gauche / droite », « devant / derrière toi », « sur la table », « deux pas en avant », etc.
- Décrire le contexte dans lequel l'élève évolue et verbaliser au maximum les situations qui se présentent (ce qu'il se passe ; lieux, personnes, objets, actions, distance, etc.).
- Lire les consignes à haute voix, oraliser ce qu'on écrit au tableau, épeler les mots nouveaux, décrire oralement les dessins, schémas, graphiques. Faire appel à des lecteurs-ressources, c'est-à-dire des camarades qui se relayeront pour relire si nécessaire les consignes ou indications écrites à l'élève ayant une déficience visuelle.
- Utiliser des repères pour l'écrit. Par exemple, autoriser l'élève à mettre des repères pour mieux se retrouver dans un texte, en soulignant, surlignant, voire barrant certains passages (p. ex., il peut barrer les questions des exercices au fur et à mesure qu'il y a répondu) ou en utilisant des repères tactiles (gommettes 3D, étiquettes braille) ou visuels (gommettes, puces).

3.6 Information écrite

Tenir compte des paramètres énumérés ci-dessous aidera à mettre à disposition une information écrite claire et structurée pour les élèves malvoyants, dont bénéficieront également les autres élèves de la classe. Il est également possible de tenir compte de la déficience spécifique de l'élève dans le choix de l'information écrite prodiguée à toute la classe. Par exemple, l'élève pourra choisir ce qui lui convient le mieux si l'enseignante ou enseignant lui présente plusieurs types de polices et de taille. L'enseignante ou enseignant spécialisé en déficience visuelle peut aider dans cette démarche. La plateforme Booxaa.ch, qui met à disposition des élèves des moyens d'enseignement romands sous un format accessible (navigation facilitée, synthèse vocale, caractères agrandis) est à cet égard une ressource intéressante pour les élèves rencontrant des difficultés d'accès à l'écrit de manière générale (voir le chapitre 5, « Sélection de ressources pédagogiques »). Il sera parfois nécessaire d'adapter individuellement les documents de travail. Ce point est détaillé dans le prochain chapitre (sous « Adaptation des documents de travail »).

Structure de l'information

Préparer des documents structurés, nets, sans informations inutiles (p. ex., images parasites) afin de faciliter la prise d'informations. La mise en page doit être claire et simplifiée.

Propreté des supports

Éviter la feuille recto verso (la lumière fait apparaître le texte au verso). Le tableau doit être le plus propre possible.

Contrastes et couleurs

Préférer l'encre noire sur papier blanc, le feutre noir sur tableau blanc. Sur tableau noir, préférer la craie jaune qui est souvent mieux vue que la blanche. Éviter les autres couleurs. Afin d'éviter les éblouissements lors de l'utilisation d'un tableau interactif ou d'un visoprojecteur, présenter les images et écrits projetés en contraste inversé. Très souvent, un élève malvoyant doit pouvoir disposer de photocopies, sur papier blanc pour accentuer les contrastes, ou sur papier recyclé s'il souffre d'éblouissement. Photocopier en noir et blanc et éviter les photocopies de photocopies qui peuvent grandement péjorer la lecture. Lorsque l'élève a un problème de vision des couleurs, vérifier qu'il arrive à lire les caractères écrits en couleur.

Lisibilité des caractères

Choisir des polices simples (p. ex., *verdana*, *arial*) et éviter les polices avec empattements (p. ex., *times*). Éviter les caractères trop compliqués. L'écriture manuscrite doit être soignée, les lettres bien formées et scripte plutôt que cursive.

Affichage des écrits dans la classe (tableaux compris)

Si l'élève a une mauvaise vision de loin l'affichage doit se faire à la hauteur de ses yeux. Limiter l'utilisation de tableaux latéraux. Il est aussi possible de donner à l'élève malvoyant une feuille de ce qui va être écrit au tableau (p. ex., éléments théoriques ou correctifs) afin de lui éviter le travail de copie, demandant des allers-retours entre le tableau et la feuille. Le contenu des affichages en classe peut aussi être consigné dans un cahier appartenant à l'élève. En cas d'usage d'un tableau électronique, permettre à l'élève de consulter le document sur l'écran de l'ordinateur. Si l'élève souffre d'éblouissement, éviter les tableaux blancs et l'exposition directe des documents au soleil.

3.7 Solliciter les autres sens que la vue dans les apprentissages

- Laisser l'élève toucher les objets, mettre à sa disposition et à sa portée de main des objets variés et veiller à ce que les supports d'apprentissage se trouvent à sa portée.
- Si nécessaire, accomplir avec lui les gestes qu'une activité requiert (tenir sa main et accompagner son geste).
- Attirer son attention par des signes particuliers non-visuels (p. ex., lui parler en posant délicatement et de manière prévisible une main sur son épaule).
- Lors des activités d'écoute, inciter l'élève à une participation active. Si possible, l'autoriser à répondre oralement plutôt que par écrit.

3.8 Attitude à adopter

- Fournir l'aide nécessaire tout en respectant les capacités d'autonomie de l'élève. Ne pas l'infantiliser (ne pas répondre à sa place, lui imposer son aide « faire à sa place », etc.). Le mieux est de lui proposer de l'aide ou d'attendre qu'il la demande sans l'imposer.
- Concernant les règles de vie en classe, placer l'élève sur un pied d'égalité avec ses pairs. Il doit être considéré comme un membre de la classe et soumis aux mêmes règles que ses camarades de classe (exigences de discipline et de savoir-vivre, tâches collectives, responsabilités, compliments, sanctions, etc.).
- Stimuler son autonomie et sa participation, et veiller à favoriser les interactions avec ses camarades. L'élève peut prendre part à presque toutes les activités (y compris à l'éducation physique, aux ateliers, au cours de cuisine, aux cours de sciences naturelles, etc.). Il faut cependant prendre en compte les risques encourus lors d'une activité donnée.

3.9 Attention particulière

- Veiller à ce que l'élève soit bien assis, dos droit (risques de contractures, maux de dos, etc.). Lui demander de regarder son interlocuteur même s'il ne le distingue pas.
- Être attentif ou attentive aux signes de fatigue. En fin de journée, l'élève peut être très fatigué. L'apparition de mouvements stéréotypés peut être un signe d'anxiété.
- Être attentif ou attentive à ce qu'il comprenne bien les mots qu'il utilise (s'assurer que les termes employés sont bien reliés à des représentations du réel connu par l'élève).
- Être attentif ou attentive à ce qu'il comprenne bien le contexte dans lequel il se trouve et l'informer des changements pour qu'il puisse adapter son attitude de manière adéquate.

4 Mesures de compensation des désavantages

Les personnes présentant un handicap ont légalement droit à des mesures de compensation des désavantages⁷, pour autant que le principe de proportionnalité soit respecté, c'est-à-dire que le rapport entre les ressources investies pour éliminer l'inégalité et les bénéfices procurés soit équilibré (CSPS, 2021a). De manière très générale, la compensation des désavantages peut être définie comme « la neutralisation ou la diminution des limitations occasionnées par un handicap » (Jost et al., 2014, p. 35). Elle désigne l'aménagement des conditions dans lesquelles se déroulent les apprentissages et examens et non une adaptation des objectifs de scolarisation / formation (CSPS, 2021a). C'est pourquoi les mesures de compensation des désavantages ne doivent pas être mentionnées dans les documents d'évaluation scolaire (bulletin / carnet), ni dans les documents certificatifs de fin d'année / de scolarité / de formation (CSPS, 2021b). Notons que, dans les situations où l'élève est dans l'impossibilité de répondre aux objectifs d'une branche, une dispense peut être accordée (p. ex., en éducation physique) et celle-ci doit être mentionnée dans le certificat, même pour des raisons liées à un handicap (Meier Popa et al., 2020).

Les mesures de compensation des désavantages peuvent consister en l'attribution de moyens auxiliaires ou d'assistance personnelle, l'adaptation des supports d'apprentissage et d'évaluation, l'aménagement temporel et l'adaptation de l'espace (CSPS, 2021c).

La liste de mesures de compensation des désavantages pour les élèves déficients visuels proposée ci-dessous est non exhaustive. Les répercussions de la déficience étant différentes pour chacun, elles doivent en tous les cas être attribuées en fonction de sa situation individuelle, notamment de son âge et du degré scolaire. Elles doivent faire l'objet d'une discussion avec toutes les parties concernées, notamment les enseignantes et enseignants spécialisés en déficience visuelle, et être régulièrement réévaluées, et adaptées si nécessaire.

⁷ Au sens de l'art. 2, al. 1 LHand.

4.1 Environnement

- Afin que l'élève apprenne à se repérer dans l'établissement scolaire et en classe et puisse être le plus autonome possible, si nécessaire avec l'aide de l'enseignante ou enseignant spécialisé en déficience visuelle, fixer un ou plusieurs rendez-vous avec lui avant le début de la rentrée pour qu'il prenne connaissance dans le calme de sa / ses salle(s) de classe et de l'établissement scolaire (couloirs, toilettes, cour de récréation, etc.). Il est possible de faire appel à une instructrice ou instructeur en locomotion qui aidera l'élève à circuler à l'intérieur de l'école de manière indépendante (ce qui n'empêche pas de l'aider à se déplacer, si nécessaire). Il est également possible de poser des repères dans l'établissement pour faciliter ses déplacements (panneaux, ajouts d'éléments contrastés, etc.).
- Limiter au maximum les déplacements. Les cours n'exigeant pas une salle spécifique (p. ex., français, mathématiques) devraient, si possible, être concentrés dans une seule salle facilement accessible et à proximité de l'escalier ou de l'ascenseur.
- Attribuer à l'élève une armoire / un casier facilement repérable et proche de la salle de cours (p. ex., premier casier de la rangée).
- Autoriser l'élève à faire son travail / examen dans une pièce séparée (avec éclairage adapté) ou son examen en classe, à son poste de travail habituel (plus facile de se repérer et de trouver ses affaires).

4.2 Poste de travail

- La place à disposition de l'élève doit être suffisamment grande pour lui permettre de poser à la fois le matériel électronique de lecture et d'écriture, et son matériel de travail (p. ex., les livres en braille qui sont volumineux). Si nécessaire, lui octroyer l'espace de deux bureaux standards.
- Avec l'aide de l'enseignante ou enseignant spécialisé en déficience visuelle ou du ou de la spécialiste en basse vision, mettre à disposition de l'élève le matériel adapté à ses besoins (p. ex., une table à plan incliné ou un éclairage individuel (lampe), ordinateur portable, rallonges électriques pour pouvoir brancher son matériel, etc.) (voir aussi le point suivant « Moyens auxiliaires, aides et assistance personnelle »). Si nécessaire, lui procurer un chariot pour entreposer son matériel et le déplacer plus facilement.

4.3 Moyens auxiliaires, aides et assistance personnelle

- Autorisation d'utiliser des moyens auxiliaires et aides spécifiques à la déficience visuelle (lunettes-loupes, lampe spéciale, ordinateur ou tablette personnelle ou pas, logiciels d'agrandissement, système de lecture sonore, clavier braille, etc.).
- Assistance personnelle d'un interlocuteur connu et de confiance qui peut être, lors des travaux en classe, une enseignante ou enseignant spécialisé en déficience visuelle, une assistante ou assistant à l'intégration scolaire ou encore une ou un camarade et, lors des évaluations, une enseignante ou enseignant ou une personne assistante (aide à lire les consignes, à s'orienter dans les textes, à se repérer dans un document ou entre deux supports, à décrire des graphiques / diagrammes / illustrations, à utiliser des cartes géographiques, à transcrire des formules chimiques / physiques / mathématiques, etc.).

4.4 Adaptation du temps

- Division du travail / de l'examen en plusieurs séquences limitées dans le temps (surtout lors de séquences écrites). Répartir le travail / l'examen (interruption d'un jour entre les épreuves ou prolongement d'un examen normalement prévu pour la durée d'une matinée sur une durée plus longue).
- Octroi de pauses supplémentaires ou plus longues (p. ex., entre les examens).
- Octroi de temps supplémentaire lors des travaux / examens (p. ex., un tiers-temps supplémentaire). Tenir compte des facteurs telle une lecture / écriture nécessairement plus lente et de la typologie de la tâche à réaliser (p. ex., questionnaire à choix multiples basé sur un texte, impliquant pour l'élève des difficultés de repérage).

- Octroi de temps supplémentaire pour la préparation des tâches à effectuer (lors d'une évaluation, donner, par exemple, les consignes écrites à l'avance ; pour un travail en classe, permettre la préparation de textes longs à la maison).

4.5 Adaptation des documents de travail

L'élève devra bénéficier si nécessaire soit d'une adaptation des documents de travail « en noir », soit d'une transcription de ces mêmes documents en braille.

- S'agissant des documents « en noir », si le document est déjà conçu de façon inclusive (voir le chapitre 3, point « Information écrite », p. 11), il sera imprimé selon les besoins de l'élève. Si une adaptation individuelle est encore nécessaire, elle consistera la plupart du temps à agrandir les caractères d'imprimerie et/ou les espaces entre les caractères et les lignes ainsi que les dessins, schémas et graphiques. Il faut toutefois éviter les formats trop grands (p. ex., documents en A3), qui peuvent augmenter les difficultés d'exploration visuelle et diminuer la quantité d'information perçue simultanément. Ceci est particulièrement vrai pour les élèves avec une vision tubulaire. Dans ce cas, le format des documents de travail pourrait même être diminué. L'enseignante ou enseignant spécialisé en déficience visuelle est une ressource indispensable dans la détermination et la mise en place des adaptations répondant le mieux aux besoins de l'élève (taille de police, couleur, agencement, papier, etc.).
- **Prévoir et organiser la transcription ou l'adaptation de documents pour l'élève :** la planification doit être rigoureuse pour que les documents spécifiques puissent être prêts à temps. La transcription en braille, la numérisation ou l'agrandissement des manuels et ouvrages scolaires, des supports de cours, des œuvres littéraires et des dessins, schémas et graphiques en relief utilisés en classe demandent l'intervention du service de transcription du Centre pédagogique pour élèves handicapés de la vue (CPHV) ou, à Genève, du centre de transcription braille du Centre de compétences pour déficits visuels (CCDV). Il est par conséquent nécessaire que l'enseignante ou enseignant remette la liste des extraits de livres scolaires (chapitres ou parties) et/ou des supports de cours suffisamment à l'avance aux personnes et services compétents, afin de leur donner le temps de les transcrire ou de les adapter. Les ouvrages en braille et les dessins en relief déjà existants sont rares, et les adaptations des supports de cours peuvent prendre du temps. C'est pourquoi il est important de bien évaluer la pertinence d'une demande de transcription ou d'une adaptation. La transmission préalable des énoncés d'examen afin que la transcription ou l'adaptation soit prête à temps doit souvent faire l'objet d'une autorisation particulière.

4.6 Adaptation de la forme du travail / de l'examen

- Privilégier la forme orale plutôt qu'écrite, la mise à disposition d'informations auditives plutôt que visuelles (p. ex., travail sous forme d'exposé oral au lieu d'exercices écrits, les consignes peuvent être lues préalablement par l'enseignante ou enseignant ou la personne assistante, les textes peuvent être enregistrés, les images décrites, etc.).
- Adaptation de la structure des travaux et évaluations (p. ex., les énoncés comportant des consignes multiples ou complexes peuvent être décomposés, division du travail en plusieurs séquences, etc.) ;
- Adaptation des tâches en fonction des limitations et possibilités de l'élève (donner des exercices de compréhension de texte plutôt que d'interprétation d'illustrations, demander de décrire un processus à l'aide d'un texte plutôt que par un diagramme, etc.).
- Réduction du volume des exercices durant le même temps (privilégier la qualité à la quantité : p. ex., compter un tiers de quantité de travail en moins, pour autant que cela ne réduise pas les objectifs visés).
- Pendant l'examen ou le travail noté, l'enseignante ou enseignant ou la personne examinatrice vérifiera, dans la mesure du possible, que pour des raisons inhérentes à son handicap, l'élève n'a pas omis de répondre à une question. De même, si l'écriture de l'élève entraîne une ambiguïté pour les personnes correctrices, l'enseignant·e pourra prendre en considération des précisions données oralement par l'élève.

4.7 Adaptations des modalités d'évaluation

- Appréciation séparée des domaines à évaluer. Par exemple, lors d'une épreuve de calcul, noter séparément la précision des graphiques, l'arithmétique, la compréhension de certains concepts géométriques, etc.
- Appréciation adaptée des domaines à évaluer. Par exemple, lors d'un examen oral de géométrie, l'élève peut décrire une construction au lieu de la dessiner, donner des indications à une personne assistante qui fait le dessin à sa place, donner une explication par écrit plutôt que par un dessin ou un graphique, etc.
- Plus grande tolérance liée à la qualité d'écriture et du dessin (artistique, graphique, géométrique, etc.), à la précision, aux mesures, à la tenue des cahiers ainsi qu'aux erreurs de frappe, ou d'inattention consécutives au handicap de l'élève.
- Modulation de l'évaluation des habiletés (p. ex., ne pas tenir compte de la tenue du cahier ou de l'habileté à la lecture dans l'évaluation en histoire ou adapter les exigences quant à la précision du tracé en géométrie).

5 Sélection de ressources pédagogiques

5.1 Outils informatiques et pédagogiques

- <https://www.booxaa.ch> : le site booxaa propose aux élèves inscrits des moyens d'enseignement accessibles et adaptés pour tous. Précisons que les moyens d'enseignement romands déposés sur Booxaa.ch sont mis à la disposition du corps enseignant sur la plateforme PER/MER de la CIIP (<https://portail.ciip.ch/home>) à laquelle on accède au moyen d'un identifiant personnel.
- <https://abage.ch/association/bibliotheque-braille-romande-et-livre-parle-bbr/la-bbr-en-bref> : la Bibliothèque Braille Romande et livre parlé de l'Association pour le Bien des Aveugles et malvoyants propose des collections variées d'ouvrages en audio sur CD, en braille sur papier ou en version numérique et par téléchargement ainsi que la possibilité d'adapter des ouvrages sur demande.
- <https://www.bibliothequesonore.ch> : la Bibliothèque sonore romande met à disposition des personnes empêchées de lire plus de 25 000 livres audios.
- <https://www.bnfa.ch> : la Bibliothèque Numérique Francophone Accessible propose de télécharger des livres audios, des livres en gros caractères et en braille numérique pour les aveugles et malvoyants.
- <https://etoilesonore.ch> : la Sonothèque Étoile sonore propose plus de 3000 ouvrages pour toute personne empêchée de lire par elle-même.

5.2 Sensibilisation à la déficience visuelle

- <https://www.ucba.ch/footer/service/infotheque/pour-les-ecoles-et-lenseignement> : Valise d'information en location auprès de l'Union centrale suisse pour le bien des aveugles (UCBA). Pour les enseignantes et enseignants qui souhaitent expliquer en classe le quotidien des personnes aveugles et malvoyantes de manière démonstrative.

5.3 Autres sites d'information officiels

- Instruction publique des différents cantons : informations et ressources à disposition.
- Fondation Centre suisse de pédagogie spécialisée (<https://www.cspss.ch/themes/compensation-des-desavantages>) : informations sur la compensation des désavantages.
- Union centrale suisse pour le bien des aveugles (UCBA) (<https://www.ucba.ch>) : dispense informations, documentation et formations sur la déficience visuelle.

6 Centres de ressources en Suisse romande

Si vous accueillez en classe un élève ayant une déficience visuelle, vous pouvez contacter les centres spécialisés en déficience visuelle. Leurs enseignantes et enseignants spécialisés vous aideront à mettre en place les aménagements adéquats et assureront la coordination avec les services compétents. Leur intervention dépendra de différents facteurs comme les difficultés spécifiques de l'élève, les modalités de l'écriture utilisée, et d'autres encore.

Pour toute la Suisse romande sauf Genève

Service pédagogique itinérant (SPI) du Centre pédagogique pour élèves handicapés de la vue (CPHV), Avenue de France 30, CP 133, 1000, Lausanne 7.

Tél. : 021 626 87 50 ; site Internet : <https://www.ophtalmique.ch/cphv>

Genève

Centre de compétences pour déficits visuels (CCDV), Chemin J.-F. Dupuy 20, 1231 Conches.

Tél. : 022 388 21 33 ; site Internet : <https://edu.ge.ch/enseignement-specialise/structure/cadv>

Références bibliographiques⁸

Association pour le Bien des Aveugles et malvoyants (ABA). (s.d.). *Le braille et le standard DAISY*. <https://abage.ch/ressources/le-braille-et-le-standard-daisy>

Cap Intégration (2014). *Aménagements et conseils destinés aux enseignants : Le matériel spécialisé et les contraintes liés au matériel* <https://edu.ge.ch/site/capintegration/deficiences-sensorielles/malvoyance-ou-cecite/amenagements-et-conseils-destines-aux-enseignants>

Centre suisse de pédagogie spécialisée (CSPS). (2021a). *Qu'est-ce que la compensation des désavantages ?* www.csp.ch/themes/compensation-des-desavantages/faq-compensation-des-desavantages/question-1

Centre suisse de pédagogie spécialisée (CSPS). (2021b). *Quelle est la différence entre la compensation des désavantages et l'adaptation du plan d'études ou de formation ?* www.csp.ch/themes/faq-compensation-des-desavantages/question-6

Centre suisse de pédagogie spécialisée (CSPS). (2021c). *En quoi consistent les mesures de compensation des désavantages ?* www.csp.ch/themes/faq-compensation-des-desavantages/question-2

Centre suisse de services Formation professionnelle | orientation professionnelle, universitaire et de carrière (CSFO). (2013). *Compensation des désavantages pour personnes handicapées dans la formation professionnelle – Rapport*. CSFO.

Centrevue – Autonomie et intégration pour personne aveugles et malvoyantes (2018). *Vision tubulaire*. <https://centrevue.ch/deficits-visuels/consequences/vision-tubulaire/>

Direction de l'enseignement scolaire (desco), Ministère de l'Éducation nationale enseignement supérieur recherche. (2004). *Guide pour les enseignants qui accueillent les élèves présentant une déficience visuelle*.

http://cache.media.eduscol.education.fr/file/ASH/35/7/guide_eleves_deficients_visuels_116357.pdf

Fédération suisse des aveugles et malvoyants (FSA). (s.d.a). *DAISY*. www.sbv-fsa.ch/fr/node/569

Fédération suisse des aveugles et malvoyants (FSA). (s.d.b). *L'écriture braille*. www.sbv-fsa.ch/fr/node/564

Fédération suisse des aveugles et malvoyants (FSA). (s.d.c). *L'imprimante braille*. www.sbv-fsa.ch/fr/node/552

Fédération suisse des aveugles et malvoyants (FSA). (s.d.d). *Le braille abrégé*. www.sbv-fsa.ch/fr/node/565

Fédération suisse des aveugles et malvoyants (FSA). (s.d.e). *Les supports audios*. www.sbv-fsa.ch/fr/node/568

Gouvernement de l'Alberta. (s.d.a). *Renseignements sur les conditions médicales et l'incapacité à l'attention des enseignants – Déficience visuelle*.

www.learnalberta.ca/content/inmdictf/html/visual_impairment.html

Gouvernement de l'Alberta. (s.d.b). *Renseignements sur les conditions médicales et l'incapacité à l'attention des enseignants – Cécité*. www.learnalberta.ca/content/inmdictf/html/blindness.html

Institut National Supérieur de formation et de recherche pour l'éducation, des jeunes Handicapés et des Enseignements Adaptés (INS HEA). (2014). *Observatoire des ressources numériques adaptées*. www.inshea.fr/sites/default/files/fichier-orna/MO_CreerDesDocumentsIconographiquesAdaptes_0.pdf

Integrans. (2005). *Repères sur les déficiences visuelles*.

⁸ Cette bibliographie liste les références citées dans le texte ainsi que les autres documents (ouvrages, articles scientifiques, brochures, etc.) consultés lors de l'élaboration des chapitres relatifs aux répercussions, pratiques, outils et mesures de compensation des désavantages (chapitres 2-4).

www.handipacte-grandest.fr/images/notionshandicap/integrans/INTEGRANS_def_visuelle.pdf

Jost, M., & Schnyder, S. (2013). Compensation des désavantages : un pas vers l'école inclusive. *Revue suisse de pédagogie spécialisée*, (3), 35-42.

Loi fédérale sur la protection des données (LPD), RS 235.1 (1992, 19 juin ; état le 1er mars 2019).
www.admin.ch/opc/fr/classified-compilation/19920153/index.html

Loi fédérale sur l'élimination des inégalités frappant les personnes handicapées (loi sur l'égalité pour les handicapés, LHand) ; RO 2003 4487 (2002). www.admin.ch/opc/fr/official-compilation/2003/4487.pdf

Malvoyance (s.d.a). *Définition du handicap visuel*.

www.malvoyance.com/?Le_handicap_visuel:D%E9finition_du_handicap_visuel

Malvoyance (s.d.b). Les différents types de handicaps visuels.
www.malvoyance.com/?Le_handicap_visuel:Les_diff%E9rents_types_de_handicaps_visuels

Meier-Popa, O., & Ayer, G. (2020). *La compensation des désavantages et sa place dans l'éducation inclusive*. Editions SZH/CSPS.

Ordonnance relative à la loi fédérale sur la protection des données (OLPD), RS 235.11 (1993, 14 juin ; état le 16 octobre 2012). www.admin.ch/opc/fr/classified-compilation/19930159/index.html

Organisation mondiale de la santé (OMS). (2015). *Maladies oculaires prioritaires : Cécité de l'enfant*.
www.who.int/blindness/causes/priority/fr/index4.html

Organisation mondiale de la santé (OMS). (2015). Qu'est-ce qu'un défaut de réfraction ?
www.who.int/features/qa/45/fr/index.html

Organisation mondiale de la santé (OMS). (2020). *Rapport mondial sur la vision*.
<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331812/9789240002975-fr.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Richaume-Crinquette, A. (1990). *Lenteur dans l'acquisition des connaissances chez l'aveugle*.
<http://typhophile.com/aipa/chapitre1.shtml>

Spring, S. (2012). *Handicap visuel et cécité en Suisse*. Union centrale suisse pour le bien des aveugles (UCBA).

Strabisme- Nystagmus – Diplopie. (s.d.). *Nystagmus congénital*. www.strabisme.fr/nystagmus.html

Union centrale suisse pour le bien des aveugles (UCBA). (2020). *Cécité, malvoyance et surdicécité : évolution en Suisse*. www.ucba.ch/fileadmin/pdfs/forschung/Fachheft-Sehbehinderung-Schweiz-2019-fr-BF-v01.pdf

Thomazet, S. (2012). Du handicap aux besoins éducatifs particuliers. *Le français aujourd'hui*, (177), 11-17. www.cairn.info/revue-le-francais-aujourd-hui-2012-2-page-11.htm

World Health Organisation (WHO). (2020). *ICD-11 for Mortality and Morbidity Statistics*.
<https://icd.who.int/browse11/l-m/en>