

Alessio Barras

**Évaluation et enseignement
des compétences
socio-émotionnelles chez les
enfants et les adolescents
avec déficience visuelle**

**Faculté des sciences de l'éducation
et de la formation**

DOI : <https://doi.org/10.51363/unifr.edt.2026.001>

Alessio Barras  <https://orcid.org/0000-0002-6403-5160>

© Alessio Barras, 2026



This work is published under a Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY-NC-ND): <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Alessio Barras

**Évaluation et enseignement des compétences
socio-émotionnelles chez les enfants et les
adolescents avec déficience visuelle**

Thèse de doctorat cumulative présentée à la Faculté des sciences de l'éducation et
de la formation de l'Université de Fribourg (Suisse).

Approuvée par la Faculté sur proposition des professeur·e·s :

Prof. Dr Nicolas Ruffieux (Université de Fribourg)

Prof. Dr Édouard Gentaz (Université de Genève)

Prof. Dr Pierre-François Coen (Université de Fribourg)

Prof. Dre Myriam Squillaci (Université de Fribourg)

Fribourg, le 10 février 2026
Prof. Philippe Genoud, Doyen

À mes parents

Remerciements

« En d'autres termes, ce que l'enfant le *doctorant* sait faire aujourd'hui en collaboration,
il saura le faire tout seul demain »
(Vygotsky et al., 1934/1987, p. 211, trad. et adapt. libres).

Il est toujours bon de se rappeler que l'on ne grandit jamais seul. C'est pourquoi il est essentiel de remercier celles et ceux qui m'ont accompagné tout au long de ce parcours.

Je tiens à remercier Prof. Dr Nicolas Ruffieux de m'avoir suivi et incité à faire mieux tout au long du parcours. J'ai réalisé des choses auxquelles je n'aurais jamais pensé il y a cinq ans. Merci également à Dre Valérie Caron, qui a beaucoup contribué au projet, ainsi qu'à Prof. Dre Ruth van Nispen, Cindy Diacquenod, Aline Leavy, Dre Lola Chennaz et Prof. Dr Edouard Gentaz, pour leur contribution à différentes étapes du projet. Un grand merci au Centre Pédagogique pour élèves Handicapés de la Vue de Lausanne, à son directeur Lucien Panchaud, à tout·e·s les enseignant·e·s spécialisé·e·s, aux parents et aux élèves – sans vous, rien de tout cela n'aurait été possible. J'espère pouvoir vous rendre un peu de tout ce que j'ai reçu. Grazie a Dr Claudio Straccia per l'aiuto fondamentale nelle analisi statistiche. Merci à Prof. Dre Geneviève Petitpierre, notamment de m'avoir dit « Alessio creuse Vygotsky » – fascinant comme trois mots peuvent tout changer, j'espère que ce voyage se poursuivra. Merci à toute l'équipe BA PCC, à qui je souhaite le meilleur pour la suite. Merci à celles et ceux qui partagent les repas à la cafét et au Staat pour la belle compagnie. Merci à Donato, du weisch drum. Enfin, merci aux étudiant·e·s pour toutes les discussions passionnantes – j'ai beaucoup appris grâce à vous.

Un grande grazie a Stefania, Sarah e Charles per tutto il sostegno. Grazie a Mauri, Benny, Fede, Ste, Marti e Livia (grazie per l'aiuto prima dell'entretien d'embauche). Grazie a tutte le amiche e tutti gli amici per l'affetto. Grazie alla musica e al disegno, fonti inesauribili di gioia.

Menzionati·e e dimenticati·e, lo sapete, vi devo molto.

Grazie.

Table des matières

Liste des abréviations.....	9
Résumé	11
Schéma de la thèse de Doctorat.....	13
Introduction.....	15
1. Déficience visuelle	19
1.1. Terminologie	19
1.2. Perspective historique.....	20
1.3. Définition et classification de la déficience visuelle.....	21
1.3.1. Modèle biopsychosocial de la déficience visuelle	22
1.3.2. Définition et classification selon la CIM-11	23
1.4. Système visuel humain	24
1.4.1. Anatomie de l'œil humain	24
1.4.2. Fonctionnement du système visuel humain.....	26
1.4.3. Fonctions visuelles et vision fonctionnelle	28
1.5. Principales causes de déficience visuelle chez l'enfant et l'adolescent.....	29
1.5.1. Problèmes visuels courants.....	30
1.5.2. Causes congénitales et périnatales	30
1.5.3. Troubles neurovisuels.....	31
1.6. Prévalence de la déficience visuelle	31
1.6.1. Prévalence globale pour les enfants et les adolescents.....	32
1.6.2. Prévalence suisse pour les enfants et les adolescents	32
1.7. Scolarisation des élèves avec déficience visuelle	32
1.7.1. Modèle de scolarisation pour élèves avec déficience visuelle	32
1.7.2. Programmes spécifiques pour élèves avec déficience visuelle.....	33
1.7.3. Perspective suisse sur la scolarisation des élèves avec déficience visuelle	35
2. Compétences socio-émotionnelles	37
2.1. Terminologie	37
2.2. Définition et approche des compétences socio-émotionnelles	37
2.3. Modèle des compétences socio-émotionnelles	39
2.4. Taxonomies des compétences socio-émotionnelles	40
2.4.1. La taxonomie de Caldarella et Merrell	40
2.4.2. La taxonomie du CASEL	41
2.5. Perspective développementale aux compétences socio-émotionnelles.....	42
2.5.1. L'âge du nourrisson	43
2.5.2. L'âge préscolaire	44
2.5.3. L'âge scolaire.....	45
2.5.4. L'âge de l'adolescence	46
2.6. Évaluation des compétences socio-émotionnelles	47
2.6.1. Les échelles d'évaluation du comportement	47
2.6.2. Autres méthodes d'évaluation	48
2.7. Enseignement et apprentissage des compétences socio-émotionnelles	48
2.7.1. Perspective européenne et suisse sur l'apprentissage socio-émotionnel	49
2.7.2. Les programmes d'apprentissage socio-émotionnel	49
2.7.3. Efficacité des programmes d'apprentissage socio-émotionnel	50

3.	Déficiência visuelle et compétences socio-émotionnelles	51
3.1.	Approches théoriques à l'étude de l'enfant avec déficiência visuelle	51
3.2.	Développement socio-émotionnel de l'enfant avec déficiência visuelle	52
3.2.1.	L'âge du nourrisson	52
3.2.2.	L'âge préscolaire	53
3.2.3.	L'âge scolaire.....	54
3.2.4.	L'âge de l'adolescence	55
3.3.	Déficiência visuelle et trouble du spectre de l'autisme	55
3.4.	Évaluation des compétences socio-émotionnelles et déficiência visuelle	58
3.5.	Enseignement des compétences socio-émotionnelles et déficiência visuelle.....	58
3.5.1.	Le rôle des adultes et de la fratrie	59
3.5.2.	Le rôle des enseignant·e·s spécialisé·e·s	60
3.5.3.	Enseignement en environnement naturel.....	60
3.5.4.	Enseignement explicite.....	61
4.	Problématique et objectifs.....	63
4.1.	Problématique.....	63
4.2.	Objectifs du projet de recherche et objectifs de chaque étude	64
5.	Partie empirique	67
5.1.	Étude 1 : Revue systématique de la littérature scientifique	67
5.2.	Étude 2 : Étude exploratoire	87
5.3.	Étude 3 : Étude théorique	97
5.4.	Étude 4 : Étude d'évaluation.....	109
5.5.	Étude 5 : Étude Delphi	125
6.	Discussion.....	135
6.1.	Contributions et avancées apportées	135
6.2.	Analyse réflexive du projet de recherche.....	139
6.3.	Perspectives	142
	Conclusion.....	145
	Bibliographie.....	149
	Liste des figures	179
	Liste des tableaux	181

Liste des abréviations

ASE : Apprentissage socio-émotionnel

CASEL : Collaborative for Academic Social and Emotional Learning

CFVI : Curriculum Framework for Children and Young People with Vision Impairment

CIF(-EA) : Classification internationale du fonctionnement, du handicap et de la santé (pour les enfants et les adolescents)

CIM-11 : Classification statistique internationale des maladies et des problèmes de santé connexes

CPHV : Centre pédagogique pour élèves handicapés de la vue

CSE : Compétences socio-émotionnelles

DEVI-ASE : Déficience Visuelle – Apprentissage Socio-Émotionnel

DV : Déficience visuelle

ECC : Expanded Core Curriculum

SCA : Social Competence Assessment

SSAT-VI : R : Social Skills Assessment Tool for Children with Visual Impairment Revised

SSIS-SEL RFs : Social Skills Improvement System – Social Emotional Learning Rating Forms

TSA : Trouble du spectre de l'autisme

UCBA : Union Centrale suisse pour le Bien des Aveugles

VLEG : Vision Loss Expert Group

Résumé

Introduction : Les enfants et les adolescents avec déficience visuelle (DV) présentent souvent des difficultés dans les compétences socio-émotionnelles (CSE) et mettent en place des stratégies compensatoires. Ces difficultés peuvent avoir des répercussions notables sur leur participation sociale et leur inclusion. Bien que la littérature scientifique souligne l'importance d'une évaluation et d'un enseignement explicite des CSE, plusieurs lacunes demeurent : l'absence de revue systématique des interventions existantes, la faible exploration de cette thématique en Suisse, et le manque d'un curriculum spécifiquement dédié à l'enseignement des CSE aux élèves avec DV. La présente thèse vise à combler ces manques en s'appuyant sur la question de recherche suivante : **comment évaluer et enseigner les CSE chez les enfants et les adolescents avec DV ?** Pour y répondre, elle vise à identifier les méthodes d'évaluation et d'enseignement des CSE, à évaluer les CSE d'un groupe d'enfants et d'adolescents avec DV en Suisse romande et à développer un curriculum adapté à cette population.

Méthodologie : La recherche s'appuie sur cinq études complémentaires. La première, menée sous forme de revue systématique, identifie les interventions d'enseignement des CSE auprès d'enfants et d'adolescents avec DV ($N = 32$). La deuxième, de nature exploratoire, examine les méthodes d'évaluation et d'enseignement des CSE mobilisées par des enseignant·e·s spécialisé·e·s ($N = 23$) en Suisse. La troisième propose un cadre théorique pour l'enseignement des CSE aux élèves avec DV, fondé sur l'approche vygotskienne en pédagogie spécialisée. La quatrième évalue les CSE d'élèves avec DV ($N = 43$) à l'aide de questionnaires standardisés. Enfin, la cinquième mobilise la méthode Delphi pour valider le contenu du curriculum *Déficience Visuelle – Apprentissage Socio-Émotionnel* (DEVI-ASE) auprès d'un groupe d'expert·e·s ($N = 15$).

Résultats : Premièrement, la revue systématique met en évidence des effets généralement positifs de l'enseignement des CSE auprès des enfants et adolescents avec DV, bien que la qualité méthodologique des études varie. Deuxièmement, les enseignant·e·s spécialisé·e·s soulignent la pertinence de cet enseignement et expriment le besoin d'outils pédagogiques mieux adaptés. Troisièmement, une proposition de cadre théorique pour l'enseignement des CSE à cette population est formulée, mettant en lumière le rôle de médiation des enseignant·e·s spécialisé·e·s et l'importance des stratégies compensatoires. Quatrièmement, l'évaluation met en évidence une variabilité interindividuelle marquée, avec des tendances suggérant des résultats généralement plus élevés chez les élèves présentant une DV légère, les plus âgés, les filles ainsi que ceux participant à des activités extrascolaires inclusives. Enfin, l'étude Delphi a permis de valider et d'enrichir le contenu du curriculum DEVI-ASE.

Discussion : La revue systématique suggère des effets généralement positifs de l'enseignement explicite des CSE auprès d'enfants et d'adolescents avec DV. Ce constat est renforcé par les enseignant·e·s spécialisé·e·s interviewé·e·s, qui soulignent la nécessité de cet enseignement, tout en exprimant un manque d'outils adaptés pour le mettre en œuvre. Dans ce contexte, l'approche vygotkienne en pédagogie spécialisée demeure pertinente, en mettant l'accent sur le rôle des stratégies compensatoires, de l'environnement et des trajectoires individuelles dans le développement des CSE. Cette diversité se reflète dans les résultats de l'étude d'évaluation, qui révèlent une variabilité des CSE selon plusieurs facteurs : sévérité de la DV, âge, genre et participation à activités extrascolaires. L'évaluation et l'enseignement explicite des CSE apparaissent ainsi comme des leviers essentiels et cette thèse propose des outils adaptés à cette fin. Toutefois, les résultats, de nature exploratoire et soumis à certaines limites méthodologiques, doivent être interprétés avec prudence.

Conclusion et perspectives : Face aux difficultés rencontrées par les enfants et les adolescents avec DV dans le développement des CSE, cette recherche souligne l'importance d'une évaluation fine et contextualisée de ces compétences avant tout enseignement explicite. Jugée nécessaire par les enseignant·e·s spécialisé·e·s, cette approche semble bénéfique pour les élèves avec DV. Malgré des apports significatifs, les études présentent certaines limites, notamment la forte variabilité des échantillons et la participation volontaire. Les recherches futures pourraient explorer les stratégies compensatoires mobilisées et l'influence de facteurs contextuels, personnels et cognitifs sur le développement des CSE. Enfin, l'évaluation de l'efficacité du curriculum DEVI-ASE offrirait une base empirique pour renforcer les pratiques pédagogiques.

Implications pour les praticien·ne·s : Pour l'évaluation, il est recommandé d'associer des outils standardisés à des instruments spécifiques à la déficience visuelle. Concernant l'enseignement, il convient de tirer parti des situations naturelles d'apprentissage tout en proposant un enseignement explicite des CSE, en petits groupes ou en individuel. Le curriculum DEVI-ASE constitue un nouvel outil à la disposition des praticien·ne·s, adapté aux élèves avec DV âgés de 6 à 12 ans.

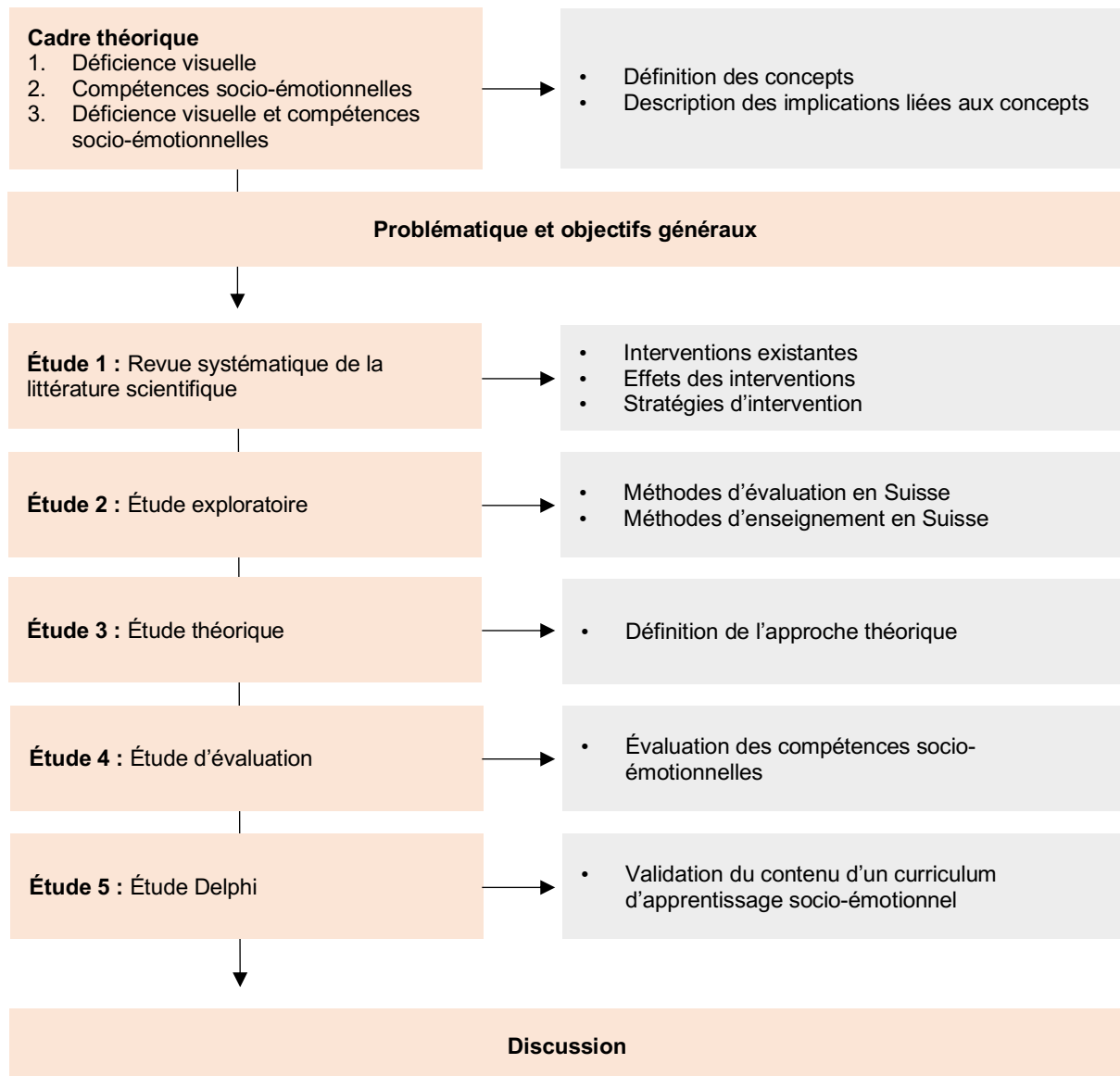
Mots-clés : déficience visuelle, compétences socio-émotionnelles, apprentissage socio-émotionnel, enfants et adolescents, évaluation, enseignement

Schéma de la thèse de Doctorat

Pour faciliter la compréhension de l'ensemble du projet de recherche, un schéma récapitulatif de la thèse de Doctorat a été élaboré. Il met en évidence les différentes parties de la thèse (cases orange) ainsi que ses objectifs (cases grises), comme présenté à la Figure 1.

Figure 1

Schéma de la thèse de Doctorat



Introduction

Les compétences socio-émotionnelles (CSE) sont essentielles aux interactions sociales, notamment pour communiquer, jouer avec ses pairs et nouer des amitiés (Smith & Hart, 2022). Cependant, les enfants et les adolescents avec une déficience visuelle (DV) rencontrent fréquemment des difficultés liées au manque d'indices visuels, tels que les expressions faciales ou les gestes, ou à des environnements peu adaptés, comme des classes bruyantes entravant la reconnaissance auditive des pairs (Roe & Webster, 2002; Sacks & Wolfe, 2006). Pour surmonter ces difficultés, ils-elles développent des stratégies compensatoires fondées sur des indices auditifs, tactiles, proprioceptifs, ainsi que des descriptions verbales (Pérez Pereira & Conti-Ramsden, 2020; Roe, 2019; Vygotsky et al., 1929/1993). Dans ce contexte, bien que la littérature scientifique souligne l'importance d'évaluer et enseigner explicitement les CSE auprès de cette population (Sacks & Page, 2017), plusieurs aspects demeurent peu documentés. Parmi ceux-ci figurent l'absence de revue systématique des interventions existantes, la faible exploration du sujet dans le contexte suisse, ainsi que le manque d'un curriculum spécifiquement dédié.

Selon une approche biopsychosociale (Colenbrander, 2017; OMS, 2012), la DV est définie comme une altération du système visuel ayant un impact sur la participation sociale. Elle est classée selon des seuils d'acuité visuelle (inférieur à 0,5 pour le meilleur œil) et de champ visuel (réduit à 10° ou moins), avec plusieurs sous-catégories allant de la déficience légère à la cécité sans aucune perception lumineuse (OMS, 2022). En Suisse, 1639 enfants avec DV sont scolarisés, soit 0,17% de la population scolaire (Bless & Bless, 2023; Bless & Orthmann Bless, 2022), dans trois types de dispositifs : l'éducation précoce spécialisée, l'intégration scolaire et les écoles spécialisées (Spring, 2018).

Les CSE sont ici définies comme la capacité à traiter les informations sociales, à adopter des comportements adaptés aux interactions et à les ajuster en fonction du contexte (Beauchamp & Anderson, 2010). Leur développement repose sur l'observation et l'imitation (Bandura, 2023), médiatisées par des outils culturels tels que le langage, les symboles ou les signes (Böttcher & Dammeyer, 2016; Vygotsky et al., 1931/1997), et dépend de facteurs environnementaux, sensoriels et sociocognitifs. Le *modèle heuristique intégré des compétences sociales* (Nader-Grosbois, 2016) a été retenu pour structurer l'analyse, en complément d'autres cadres tels que *les cinq dimensions les plus courantes des CSE* (Caldarella & Merrell, 1997) ou *les cinq compétences fondamentales de l'Apprentissage Socio Émotionnel* proposées par le CASEL (2020). Pour leur évaluation, diverses méthodes sont disponibles (Whitcomb, 2018), notamment les échelles d'évaluation du comportement (Cordier et al., 2015). En matière d'enseignement, plus de 200 programmes d'apprentissage socio-émotionnel ont été recensés (Lawson et al., 2019), avec des effets positifs démontrés sur les

CSE, la réussite scolaire et le bien-être des élèves (Cipriano et al., 2023; Durlak et al., 2011; Sklad et al., 2012; Taylor et al., 2017).

Chez les enfants et les adolescents avec DV, des difficultés dans les CSE sont fréquemment observées (Pérez Pereira & Conti-Ramsden, 2020; Roe & Webster, 2002), peuvent être atténuées par le développement progressif de stratégies compensatoires (Bøttcher & Dammeyer, 2016 ; Vygotsky et al., 1929/1993). Durant l'enfance, ces difficultés se traduisent par une réduction des interactions avec les pairs (Cappagli et al., 2018; Caron et al., 2021; Celeste, 2006), des comportements stéréotypés (Molinaro et al., 2020; Molloy & Rowe, 2011), ainsi que des difficultés dans l'attention conjointe, l'initiation des interactions, le jeu symbolique et la théorie de l'esprit (Brambring & Asbrock, 2010; Green et al., 2004; Preisler, 1991; Tadić et al., 2009; Urqueta Alfaro et al., 2018). Certaines de ces compétences peuvent néanmoins être soutenues par des indices auditifs et kinesthésiques (Bigelow, 2003; Dyck et al., 2004). À l'âge scolaire, des difficultés peuvent persister dans la résolution de problèmes sociaux (McAlpine & Moore, 1995; Pring et al., 1998), dans la communication pragmatique (James & Stojanovik, 2007; Pijnacker et al., 2012; Tadić et al., 2010), et dans les interactions avec les pairs (Cappagli et al., 2018; Celeste, 2006), bien qu'elles tendent à diminuer avec l'âge grâce à l'acquisition de stratégies telles que l'usage du langage intérieur pour réguler les émotions (Peterson et al., 2000). À l'adolescence, des réseaux sociaux restreints et un sentiment de solitude peuvent persister (Huurde & Aro, 2000; Kef, 1997; Kroksmark & Nordell, 2001), avec des répercussion possibles à l'âge adulte, notamment en milieu professionnel (Basu & Rani, 2023; Naraine & Lindsay, 2011). Ces difficultés résultent d'une combinaison de facteurs : caractéristiques de la DV (présence, étiologie, âge d'apparition, degré), capacités socio-cognitives, environnement physique et social, et attitudes des pairs et des adultes (Pérez Pereira & Conti-Ramsden, 2020; Warren, 1994).

Face à ces constats, la littérature scientifique recommande l'évaluation et l'enseignement explicite des CSE auprès de cette population (Roe, 2019; Sacks, 2014; Sacks & Page, 2017). Ces compétences sont ainsi intégrées dans des programmes spécifiques pour élèves avec DV, tels que l'*Expanded Core Curriculum* aux États-Unis (Allman & Lewis, 2014) et le *Curriculum Framework for Children and Young People with Vision Impairment* au Royaume-Uni (Hewett et al., 2022). En Suisse, un programme équivalent est en cours de développement (Winter & Visschers, 2024). Actuellement, les enseignant·e·s spécialisé·e·s s'appuient sur les plans d'études suisses, qui ne prévoient pas l'évaluation et l'enseignement explicite des CSE (CIIP, 2010). Cette situation reflète un cadre éducatif en évolution, en quête d'une formalisation plus adaptée aux besoins spécifiques des élèves avec DV. Toutefois, la littérature présente encore plusieurs lacunes dans ce domaine : absence de revue systématique des interventions existantes, faible exploration du sujet dans le contexte suisse et absence d'un curriculum dédié à l'enseignement des CSE pour cette population. Ces constats soulignent la nécessité d'un

projet de recherche visant à répondre à la question suivante : **comment évaluer et enseigner les CSE chez les enfants et les adolescents avec DV ?** La présente thèse s'inscrit dans cette dynamique et poursuit trois objectifs principaux : identifier, à partir de la littérature scientifique et du contexte suisse, les méthodes existantes d'évaluation et d'enseignement des CSE auprès de cette population ; évaluer les CSE auprès des enfants et des adolescents avec DV en Suisse romande et développer un curriculum d'enseignement des CSE adapté à cette population.

Pour atteindre ces objectifs, le projet de recherche s'est articulé autour de cinq études complémentaires. La première est une revue systématique recensant 32 études sur les interventions visant à développer les CSE chez 397 enfants et adolescents avec DV (Caron et al., 2023). L'étude examine les effets de ces interventions ainsi que la qualité méthodologique des études. La deuxième, de nature exploratoire, cherche à identifier les méthodes d'évaluation et d'enseignement utilisées par 23 enseignant·e·s spécialisé·e·s en Suisse (Barras et al., 2023), à partir d'entretiens semi-directifs portant sur leurs pratiques et leurs besoins. La troisième propose, en s'appuyant sur l'approche vygotskienne, une théorie générale de l'enseignement-apprentissage des CSE pour les élèves avec DV (Barras, 2024), accompagnée de pistes concrètes pour l'évaluation et l'enseignement des CSE. La quatrième évalue les CSE de 43 enfants et adolescents avec DV à l'aide d'un questionnaire standardisé (Barras, Leavy, et al., 2025). Réalisée auprès des enfants et des adolescents, de leurs parents ainsi que de leurs enseignant·e·s, elle vise à explorer les variations de perceptions des CSE en fonction de la présence d'une DV, des différents évaluateurs, et des différentes variables socio-démographiques. Enfin, la cinquième étude a pour but de concevoir un curriculum d'enseignement des CSE adapté à cette population (Barras, Caron, et al., 2025a), et d'en valider le contenu à l'aide de la méthode Delphi (Barras, Caron, et al., 2025b). Quinze expert·e·s du domaine de la DV ont participé à deux cycles d'évaluation pour affiner le contenu proposé.

Avant la présentation des articles, la thèse s'organise comme suit : à la suite de cette introduction, un cadre théorique définit les concepts de DV et de CSE, tout en explorant les liens qui les unissent. Un chapitre est ensuite consacré à la présentation des objectifs du projet doctoral. La partie empirique regroupe les cinq études menées. Enfin, une discussion générale met en lumière les principales contributions du projet, propose une analyse réflexive du processus de recherche et ouvre sur des perspectives. La thèse se clôt par une conclusion générale synthétisant les résultats et les apports de l'ensemble du travail.

1. Déficience visuelle

Pour appréhender au mieux le concept de déficience visuelle (DV) ce premier chapitre est structuré en plusieurs sous-chapitres. Tout d'abord, la terminologie est explorée, suivie d'une perspective historique. Une définition et une classification des déficiences visuelles sont ensuite développées, suivies d'une explication du système visuel humain. Les principales causes et la prévalence de la DV dans le monde et en Suisse sont également présentées. Enfin, la scolarisation des élèves avec de DV est abordée, en mettant l'accent sur le contexte suisse.

1.1. Terminologie

Le débat terminologique sur la DV évolue constamment, comme en témoignent les *Lignes directrices pour l'inclusion du handicap dans les communications* de l'ONU (2022) ainsi que diverses publications (Bolt, 2003, 2004b, 2004a, 2005; Lunsford, 2006; Wittenstein, 2004). L'examen de la terminologie revêt une importance particulière pour au moins deux raisons. D'une part, parce qu'elle contribue à la formation des attitudes (Andrews et al., 2022). D'autre part, parce qu'il est essentiel d'établir une terminologie en cohérence avec le modèle biopsychosocial (OMS, 2022), adopté dans ce travail. Bolt (2005) identifie trois phases coexistantes de l'évolution terminologique de la DV : d'abord centrée sur la déficience de la personne (les aveugles, la cécité), l'approche a ensuite évolué vers les droits de la personne (les personnes avec handicap visuel), pour finalement distinguer déficience et handicap (les personnes avec DV). Cette dernière phase présente plusieurs avantages :

- Distinction entre la déficience (liée à l'état de santé de la personne) et le handicap (résultant de l'interaction entre l'état de santé et l'environnement), mettant en évidence le rôle de ce dernier (Bolt, 2005).
- Reconnaissance du continuum de la DV, allant de la vision sans déficience à celle avec déficience, et dépasse ainsi la dichotomie « nous et eux » (Bolt, 2005, p. 550, trad. libre).
- Adoption du langage *person-first* (APA, 2020), plaçant la personne avant sa déficience et reconnaissant que toute personne peut être confrontée à une perte fonctionnelle (Shakespeare & Watson, 2001).

Pour les raisons mentionnées précédemment, ce travail adoptera la terminologie suivante : personne, enfant, adolescent, jeune, élève avec DV ou ayant une DV. Bien que les termes handicap visuel, aveugles, malvoyants soient courants, acceptés par des organismes

internationaux (APA, 2020; ONU, 2022) et parfois privilégiés par les personnes concernées (Lepore-Stevens & Donnelly, 2024; UCBA, 2020), ils seront généralement évités. De même, le terme basse vision (*low vision*) sera écarté en raison de la confusion qu'il peut provoquer « entre le niveau de perception visuelle de la personne et le besoin d'une réhabilitation visuelle » (Torossian, 2021, p. 102). Outre la terminologie, le concept de DV a également évolué au fil du temps. Pour mieux saisir cette évolution, le sous-chapitre suivant propose une perspective historique de la DV.

1.2. Perspective historique

L'évolution du concept de DV peut être divisé en trois périodes historiques : une période préscientifique, une période biologique et une période moderne (Vygotsky et al., 1929/1993). La première période, dite préscientifique, englobe l'Antiquité, le Moyen Âge et une grande partie de l'histoire moderne, avec des éléments provenant des représentations populaires et des textes religieux (Vygotsky et al., 1929/1993). Ces sources révèlent une tension entre deux conceptions de la DV : d'une part, perçue comme une punition divine, et d'autre part, envisagée comme une condition conférant des pouvoirs supérieurs à l'âme (Schianchi, 2013; Stiker, 1982; Weygand, 2009). Cette période, caractérisée par des attitudes sociales charitables à l'égard des personnes avec DV, est qualifiée de préscientifique, car elle repose sur des croyances plutôt que sur des observations empiriques ou des études scientifiques (Vygotsky et al., 1929/1993).

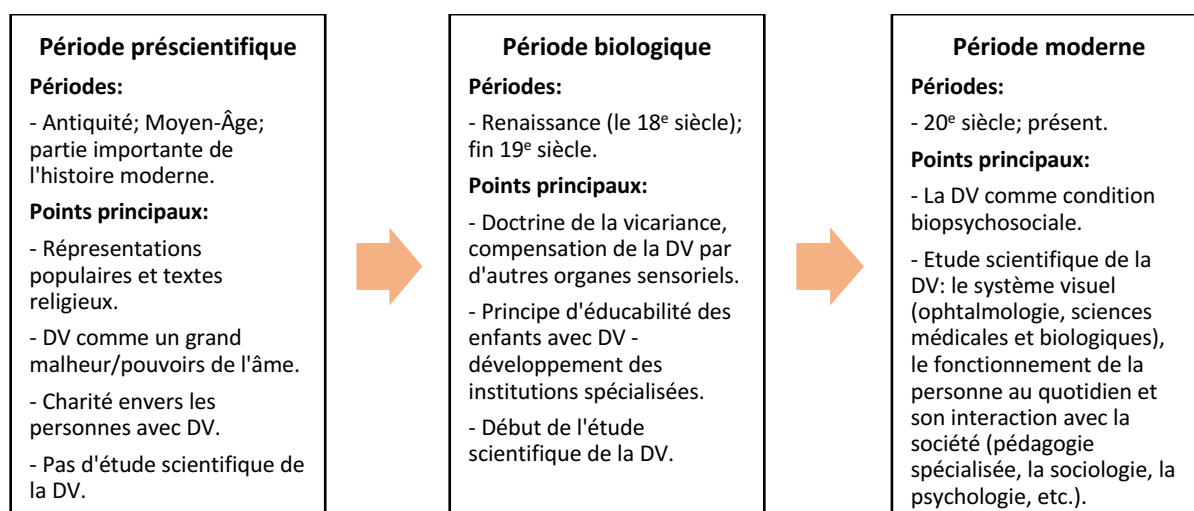
La deuxième période, dite biologique, débute au 18^e siècle avec la Renaissance, marquant un tournant dans la compréhension de la DV, désormais fondée sur l'expérience. Elle se caractérise par l'idée de vicariance, selon laquelle la déficience d'une fonction sensorielle est compensée par l'augmentation des capacités des autres sens (Galiano, 2013; Vygotsky et al., 1929/1993). Toutefois, des recherches récentes remettent en question ce postulat, suggérant que l'amélioration de l'acuité des autres sens résulte davantage de leur sollicitation continue que d'un véritable mécanisme compensatoire (Cattaneo & Vecchi, 2011; Galiano, 2013). Néanmoins, ce postulat représente une tentative d'approche scientifique de la DV, suggérant qu'elle ne se limite pas à une déficience, mais qu'elle pourrait également révéler « de nouvelles forces, de nouvelles fonctions » (Vygotsky et al., 1929/1993, p. 100, trad. libre). C'est dans ce contexte qu'apparaissent les premières institutions dédiées aux élèves avec DV, telles que la *Perkins School for the Blind* aux États-Unis et l'Institut National des Jeunes Aveugles en France. En Suisse romande, l'Asile des Aveugles, fondé à Lausanne en 1844, est devenu en 1978 le Centre pédagogique pour élèves handicapés de la vue (CPHV), qui poursuit aujourd'hui ses activités (CPHV, 2024; Fondation Asile des Aveugles, 1993).

La troisième période historique, dite moderne, s'étend du 20^e siècle à nos jours (Vygotsky et

al., 1929/1993). Colenbrander (2010) y distingue trois dimensions du concept de DV : le fonctionnement du système visuel, le fonctionnement au quotidien de la personne et sa participation sociale. Cette approche met en évidence les caractéristiques de la période moderne : la DV est perçue comme une perte ou une altération d'une structure ou d'une fonction du système visuel, son interaction avec l'environnement est reconnue, et son impact sur le fonctionnement quotidien et la participation sociale de la personne est pris en compte. Enfin, cette conception repose sur une démarche scientifique, privilégiant une compréhension fondée sur des données empiriques. Ainsi, elle s'inscrit pleinement dans l'approche biopsychosociale actuelle (OMS, 2012). En conclusion, les trois périodes historiques ayant façonné l'évolution du concept de DV sont synthétisées dans la Figure 2.

Figure 2

Résumé de la perspective historique de la DV



1.3. Définition et classification de la déficience visuelle

La définition et la classification de la DV dépendent du modèle conceptuel adopté. Au fil du temps, plusieurs approches du handicap ont émergé et coexistent aujourd'hui (Petitpierre & Martini-Willemin, 2014). Ce travail s'inscrit dans une approche biopsychosociale, qui constitue la base de nombreux modèles (Fougeyrollas et al., 2019; OMS, 2012; Shakespeare & Watson, 2016). Toutefois, ce travail s'appuie plus spécifiquement sur un modèle dédié à la DV, issu de cette approche (Colenbrander, 2017).

1.3.1. Modèle biopsychosocial de la déficience visuelle

Selon Colenbrander (2010), « savoir comment fonctionne l'œil ne nous dit pas comment fonctionne la personne » (Colenbrander, 2010, p. 164, trad. libre). Il est donc essentiel d'adopter un cadre intégrant à la fois le fonctionnement du système visuel, le fonctionnement au quotidien de la personne et sa participation sociale (Colenbrander, 2017). À cette fin, le modèle *Aspects of Vision Loss* a été développé, basé sur *Classification Internationale du Fonctionnement, du Handicap et de la Santé* (CIF; OMS, 2012). Une version traduite et résumée de deux versions antérieures (Colenbrander, 2010, 2017) est présentée dans la Figure 3.

Figure 3

Modèle Aspects of Vision Loss de Colenbrander (2017)

	Fonctionnement du système visuel		Fonctionnement de la personne	
Aspect :	Structures de l'organe	→ Fonctions de l'organe	→ Capacités	→ Conséquences
Focus :	Tissus	Organe	Personne	Société
Exemples :	Cicatrisation, atrophie, perte.	Acuité visuelle, champ visuel, sensibilité aux contrastes, vision des couleurs, adaptation à l'obscurité.	Lecture, orientation et mobilité, activités de la vie quotidienne, communication visuelle, compétences professionnelles visuelles.	Participation sociale, qualité de vie, emploi.
Objectifs :	Traiter les causes sous-jacentes, promouvoir l'utilisation de la vision résiduelle.		Atténuer les conséquences qui en résultent, promouvoir l'utilisation de nouvelles stratégies et de nouveaux outils.	
Domaines¹ :	Prestataires de soins oculaires : Ophtalmologues, optométristes, spécialistes de la basse vision.		Spécialistes de l'éducation, de la réadaptation et autres : Enseignant·e·s d'élèves avec DV, thérapeute en réadaptation visuelle (avéjiste), conseiller en réadaptation professionnelle, spécialiste de l'orientation et de la mobilité, éducateur·trice·s, ergothérapeute, psychologue.	

Note. Cette version a été adaptée et traduite par Alessio Barras.

¹ La liste des domaines professionnels concernés a été reprise de Corn et Erin (2010)

Le diagramme *Aspects of Vision Loss* se divise en deux parties : le fonctionnement du système visuel et le fonctionnement de la personne (Colenbrander, 2017). La première partie porte sur la structure de l'organe et ses fonctions, en mettant l'accent sur les causes de la DV et l'optimisation de la vision résiduelle. Elle est principalement prise en charge par les professions médicales spécialisées dans la DV (Corn & Erin, 2010). La deuxième partie concerne les capacités fonctionnelles de la personne, telles que la lecture, l'écriture ou les activités de la

vie quotidienne ainsi que leurs répercussions sur la participation sociale. Son objectif est d'atténuer les conséquences de la DV en encourageant l'adoption de stratégies compensatoires de fonctionnement. Cette approche est majoritairement portée par les professions éducatives et thérapeutiques liées à la DV (Colenbrander, 2010, 2017).

En résumé, le modèle *Aspect of Vision Loss*, fondé sur la CIF (OMS, 2012), permet une approche biopsychosociale de la DV. Or, la CIF (OMS, 2012) définit toute déficience comme une condition ayant altéré « des fonctions organiques ou des structures anatomiques [liées au système visuel], sous forme d'écart ou de perte importante » (OMS, 2012, p. 12). Celle-ci doit être précisée à l'aide de critères spécifiques, définis dans la *Classification statistique internationale des maladies et des problèmes de santé connexes* (CIM-11; OMS, 2022).

1.3.2. Définition et classification selon la CIM-11

Dans la CIM-11, l'OMS (2022) définit six catégories de DV (trois pour la DV et trois pour la cécité) basées sur l'acuité visuelle. En complément de l'acuité visuelle, le degré de restriction du champ visuel central, inférieur à 10 degrés, est également pris en compte pour distinguer la cécité de la DV. La classification des six catégories, incluant les critères d'acuité visuelle en mètres et en décimales, est présentée dans le Tableau 1.

Tableau 1

Classification des degrés de DV selon la CIM-11

Catégories	Présentant une acuité visuelle ¹ de loin	
	Moins que (mètres ; décimales)	Égal ou supérieure à (mètres ; décimales)
0 Vision normale		6/12 ; 0,5
1 Déficience visuelle légère	6/12 ; 0,5	6/18 ; 0,3
2 Déficience visuelle modérée	6/18 ; 0,3	6/60 ; 0,1
3 Déficience visuelle sévère	6/60 ; 0,1	3/60 ; 0,05
4 Cécité	3/60 ; 0,05	1/60 ; 0,02
5 Cécité	1/60 ; 0,02	Perception lumineuse
6 Cécité	Aucune perception lumineuse	

Note. Cette version est une adaptation du tableau de la CIM-11 (OMS, 2022).

¹ L'acuité visuelle évalue la finesse de la vision. Elle s'exprime sous forme de fraction : le numérateur représente la distance à laquelle la personne testée peut lire les optotypes et le dénominateur la distance à laquelle une personne avec une vision normale pourrait lire les mêmes optotypes (Cattaneo & Vecchi, 2011).

Les informations présentées dans ce chapitre offrent une définition complète du concept de DV qui, aux fins du présent travail, se précise par les éléments suivants :

- Condition relative à la fois au fonctionnement du système visuel, au fonctionnement quotidien de la personne et à sa participation sociale.
- Concernant le fonctionnement du système visuel :
 - Condition de perte ou d'altération des fonctions organiques ou des structures anatomiques liées au système visuel (OMS, 2012).
 - Inclut toute personne ayant une acuité visuelle du meilleur œil inférieure à 0,5 (OMS, 2022).
 - Se divise en deux sous-conditions (DV et cécité) et en six catégories (trois degrés de DV ; trois degrés de cécité) (OMS, 2022).
 - La sous-condition cécité est définie par une acuité visuelle inférieure à 0,05 ou une restriction du champ visuel à 10 degrés ou moins (OMS, 2022).
- Concernant le fonctionnement de la personne :
 - Condition influencée par divers facteurs, tels que des facteurs environnementaux et personnels, affectant le fonctionnement quotidien de la personne et à sa participation sociale (OMS, 2012).

Ainsi, cette définition appelle une clarification plus approfondie des fonctions organiques et structures anatomiques associées au système visuel humain (OMS, 2012). Ces éléments seront explicités dans le sous-chapitre suivant, où le système visuel humain sera détaillé.

1.4. Système visuel humain

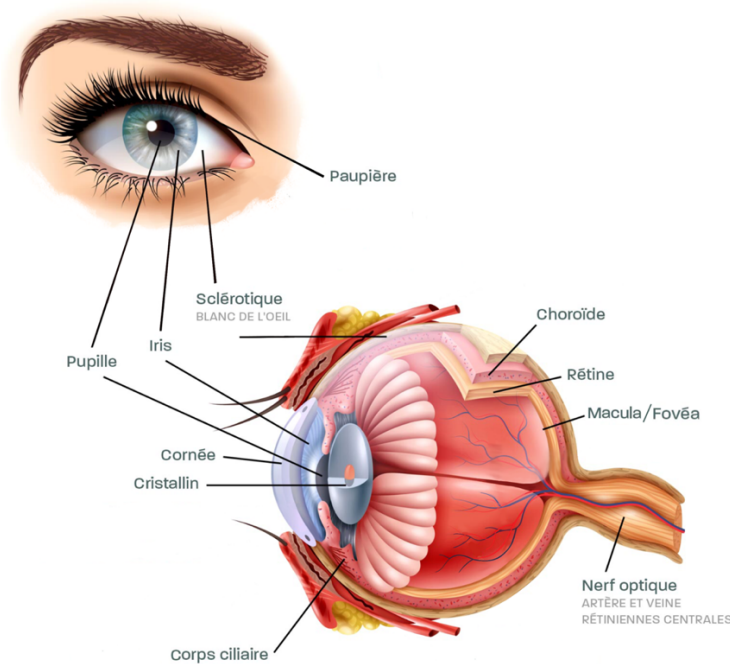
Le système visuel humain est essentiel pour la perception visuelle, un sens particulièrement important dans notre culture façonnée notamment à travers les images et les vidéos (Cattaneo & Vecchi, 2011). Ce sens permet d'accéder rapidement à une multitude d'informations tout en coordonnant les mouvements dans l'espace (Cattaneo & Vecchi, 2011; Takeshita & Lusk, 2017). Ce fonctionnement repose notamment sur un organe clé, l'œil humain, dont l'anatomie est détaillée ci-dessous.

1.4.1. Anatomie de l'œil humain

L'œil repose sur plusieurs structures qui assurent son soutien, son déplacement, sa lubrification et sa protection (Roe & Webster, 2002). Ces structures seront brièvement définies ci-dessous et illustrées dans la Figure 4.

Figure 4

Anatomie de l'œil humain



Note. L'illustration a été redessinée par Alessio Barras à partir d'une image tirée de Index Santé (2024)

Tout d'abord, il convient de distinguer les structures entourant l'œil et les structures de l'œil. Les structures entourant l'œil comprennent les paupières, les sourcils, les glandes lacrymales, l'orbite, les muscles extraoculaires et les nerfs crâniens. Ces éléments collaborent pour assurer le bon fonctionnement de l'œil. Par exemple, les sourcils protègent l'œil, les paupières distribuent les larmes pour le lubrifier, l'orbite offre une protection physique, et les muscles extraoculaires, stimulés par les nerfs crâniens, permettent les mouvements oculaires (Roe & Webster, 2002; Takeshita & Lusk, 2017).

Les structures de l'œil, quant à elles, incluent le globe oculaire et ses couches, qui se divisent en trois catégories : externe, moyenne et interne (Takeshita & Lusk, 2017). La couche externe, composée de la cornée et de la sclérotique, assure la forme du globe oculaire tout en protégeant les structures internes. La couche moyenne contient la choroïde, riche en vaisseaux sanguins, l'iris, qui régule l'entrée de lumière par la pupille, ainsi que le corps ciliaire, responsable de l'ajustement de la forme du cristallin pour permettre l'accommodation (Roe & Webster, 2002; Takeshita & Lusk, 2017). La couche interne est formée de la rétine, qui convertit la lumière en signaux électriques grâce aux cellules à cônes et à bâtonnets. Au centre de la rétine, dans la macula, se trouvent les cellules coniques, responsables de la vision fine des détails et des couleurs. La fovéa, située au centre de la macula, abrite la concentration maximale de cellules coniques. En périphérie de la rétine, les cellules à bâtonnets gèrent la vision périphérique et la vision en faible luminosité. Ces deux types de cellules captent la

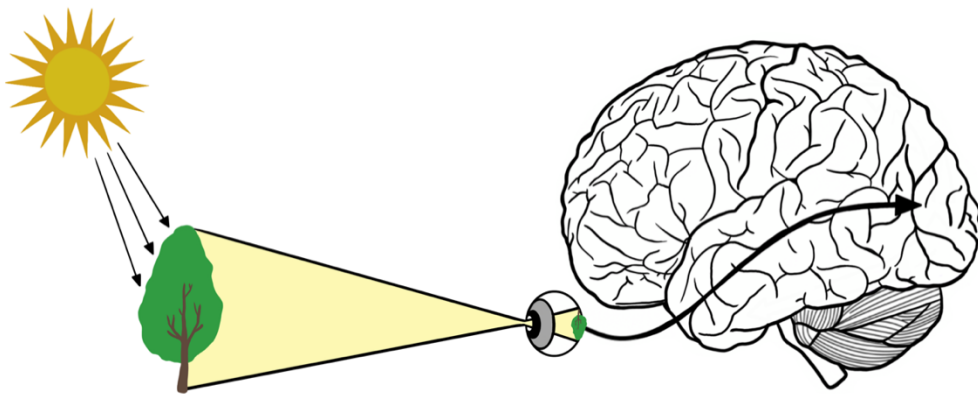
lumière et génèrent des signaux électriques envoyés au cerveau par le nerf optique (Takeshita & Lusk, 2017). Ce processus constitue le fonctionnement du système visuel humain, qui fera l'objet d'une analyse plus détaillée ci-dessous.

1.4.2. Fonctionnement du système visuel humain

La vision repose avant tout sur la lumière, composée de photons qui se déplacent sous forme d'ondes et se reflètent sur les objets environnants (Roe & Webster, 2002; Takeshita & Lusk, 2017). Ce processus est illustré à la Figure 5.

Figure 5

Illustration simplifiée de la voie visuelle humaine

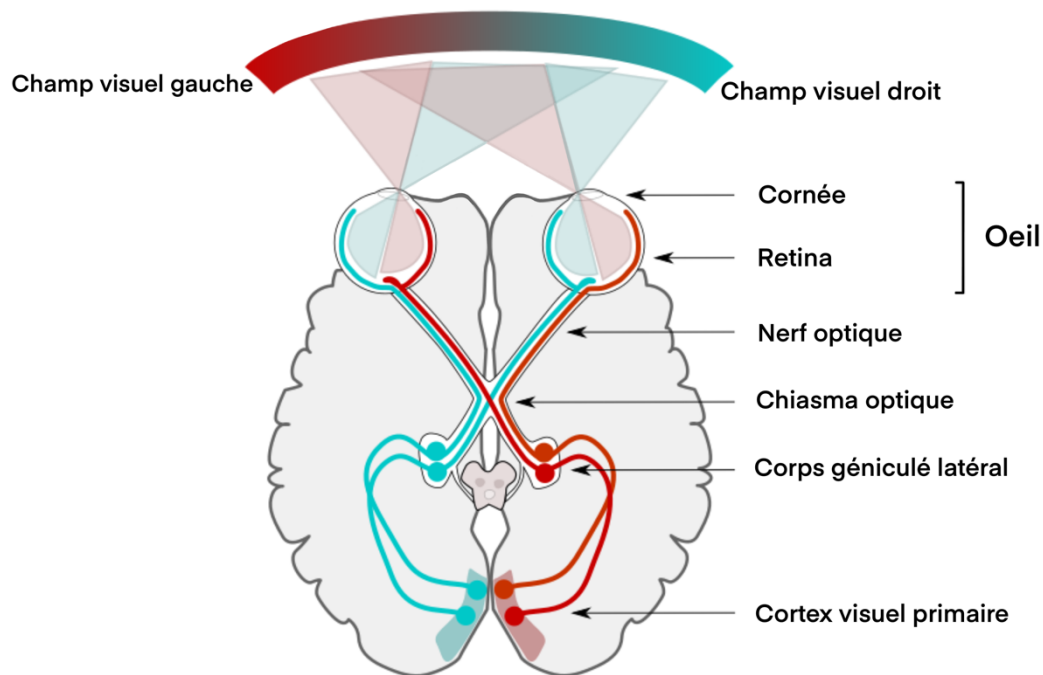


Note. Illustration redessinée par Alessio Barras à partir d'une image tirée de Cellule de Recherche et de Publications Scientifiques (2024).

Les photons pénètrent dans le globe oculaire en passant d'abord par la pupille, dont la taille est régulée par l'iris, avant d'atteindre le cristallin. Ce dernier les focalise vers la rétine, en commençant par la macula et la fovéa. L'épaisseur du cristallin est ajustée par le muscle ciliaire lors du processus d'accommodation (Takeshita & Lusk, 2017). Une fois arrivés à la rétine, les photons sont absorbés par les cellules à cônes et à bâtonnets, déclenchant des signaux électriques transmis aux fibres nerveuses. Ces fibres se rassemblent dans le disque optique pour former le nerf optique (Takeshita & Lusk, 2017), qui achemine les informations visuelles vers les structures cérébrales via le chiasma optique, où les signaux des rétines droite et gauche sont croisés. Les voies optiques transmettent ensuite ces informations au corps géniculé latéral du thalamus, qui les organise avant de les envoyer au cortex visuel primaire (V1) (Roe & Webster, 2002; Takeshita & Lusk, 2017). Ce processus est illustré de manière simplifiée dans la Figure 6.

Figure 6

Illustration de la voie visuelle humaine

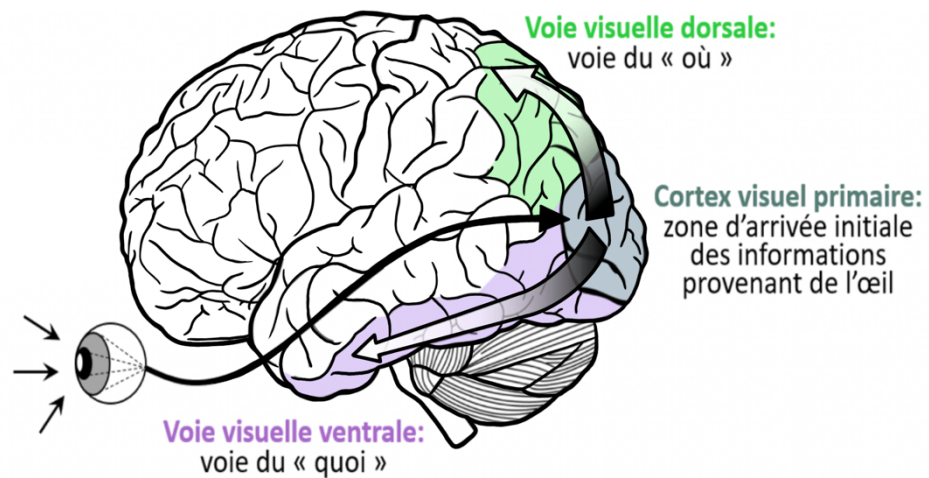


Note. Illustration redessinée par Alessio Barras à partir d'une image tirée de Wikipedia (2024)

Outre le cortex visuel primaire (V1) situé dans les lobes occipitaux, plusieurs autres aires cérébrales, telles que le cortex visuel secondaire (V2) et les aires corticales associatives (V3, V4, V5), participent au traitement des informations visuelles (Botez-Marquard & Boller, 2005). Les V1 et V2 sont impliqués dans la détection de l'orientation, du mouvement, de la longueur d'onde et de la profondeur. Le V3 est chargé de l'orientation spatiale, de la direction et de la profondeur, tandis que le V4 traite principalement la perception des couleurs et l'estimation de la taille des objets. Enfin, le V5 est spécialisé dans la détection de la disparité binoculaire, ainsi que dans l'analyse de la vitesse et de la direction des cibles en mouvement (Botez-Marquard & Boller, 2005). Toutefois, une conception localisationniste des aires visuelles ne doit pas masquer le fait que le traitement de l'information visuelle s'effectue en réalité selon un réseau interconnecté. Ce réseau repose principalement sur deux voies : la voie ventrale (occipito-temporale), responsable de l'identification des objets (*quoi*), et la voie dorsale (occipito-pariétale), qui détermine leur position dans l'espace (*où*) (Botez-Marquard & Boller, 2005). Ce processus est illustré dans la Figure 7.

Figure 7

Illustration simplifiée des voies de traitement de l'information visuelle



Note. Illustration redessinée par Alessio Barras à partir d'une image tirée de Cellule de Recherche et de Publications Scientifiques (2024).

En résumé, l'étude de l'anatomie de l'œil et du fonctionnement du système visuel permet de mieux comprendre le traitement de l'information visuelle, tant au niveau oculaire que cérébral. Ce système facilite diverses fonctions, regroupées sous le terme de fonctions visuelles (Lueck & Dutton, 2015). Leur application dans la vie quotidienne est désignée sous le terme de vision fonctionnelle (Bennett et al., 2019), une distinction qui sera approfondie ci-dessous.

1.4.3. Fonctions visuelles et vision fonctionnelle

Selon Lueck et Dutton (2015), les fonctions visuelles se divisent en deux catégories : simples et complexes. Les fonctions visuelles simples incluent l'acuité visuelle, le champ visuel, la sensibilité aux contrastes, la vision des couleurs et l'adaptation à l'obscurité, généralement évaluées à l'aide d'outils ophtalmologiques. Parmi elles, l'acuité visuelle et le champ visuel sont les principales fonctions utilisées pour définir la DV et méritent une attention particulière. L'acuité visuelle, mesurée à la fois de près et de loin, évalue la finesse de la vision. Elle s'exprime sous forme de fraction : le numérateur indique la distance à laquelle une personne peut distinguer deux objets, tandis que le dénominateur représente la distance à laquelle une personne sans DV pourrait les distinguer (Cattaneo & Vecchi, 2011). Elle est généralement mesurée à distance à l'aide de tableaux de lettres ou de dessins, tels que celui de Snellen (lus à six mètres dans un endroit bien éclairé). Une acuité visuelle normale est notée 1, bien qu'une valeur supérieure soit également possible (Daiber & Gnugnoli, 2023). Le champ visuel, de son côté, désigne la surface totale où une cible peut être perçue par la vision périphérique tout en

maintenant l'œil fixé sur un point central (Cattaneo & Vecchi, 2011). Il s'étend généralement à environ 60 degrés vers le nez, 100 degrés vers l'extérieur, 60 degrés au-dessus et 75 degrés en dessous du méridien horizontal (Cattaneo & Vecchi, 2011). Cette mesure peut être réalisée à l'aide de techniques telles que la périmétrie de Goldmann ou de l'Octopus 900 (Walsh, 2011). Les fonctions visuelles complexes impliquent l'interaction de plusieurs capacités visuelles et varient selon les niveaux d'engagement cognitif, ce qui en fait des fonctions visuo-cognitives (Zihl & Dutton, 2015). Ces fonctions sont essentielles pour des tâches telles que « lire et comprendre les expressions faciales » (Takeshita & Lusk, 2017, p. 84, trad. libre). Parmi les principales fonctions visuelles complexes, on trouve : la complétion visuelle (qui permet d'identifier une forme à partir d'une représentation partielle), la discrimination visuelle figure-fond (qui consiste à reconnaître un objet sur un arrière-plan encombré), la mémoire visuelle (qui permet de se souvenir de ce qui a été vu), la mémoire visuelle séquentielle (qui aide à se rappeler l'ordre d'une séquence d'événements), la discrimination visuelle (qui permet de percevoir des différences subtiles entre des objets similaires) et les relations visuo-spatiales (qui permettent de déterminer la position relative d'un objet par rapport à un autre) (Takeshita & Lusk, 2017).

Après avoir exploré les fonctions visuelles simples et complexes, il est essentiel de considérer leur impact sur les activités quotidiennes, ce qui a conduit à l'émergence du concept de vision fonctionnelle. Ce concept désigne « la manière dont un individu interagit avec l'environnement visuel ... dont la vision est utilisée dans les activités quotidiennes » (Bennett et al., 2019, p. 30, trad. libre). La vision fonctionnelle est évaluable par trois types de mesures : les mesures auto-rapportées, qui reposent sur des questionnaires tels que le *Functional Vision Questionnaire for Children and Young People* (FVQ_CYP; Tadić et al., 2013), les mesures d'observation directe, qui impliquent des tâches spécifiques dans des contextes de lecture ou d'orientation (Ehrlich et al., 2017) et enfin les mesures hybrides, qui combinent les deux approches (Ehrlich et al., 2017). En résumé, la vision fonctionnelle, essentielle pour les activités quotidiennes, peut être affectée par des déficits dans les fonctions visuelles simples et complexes. Ainsi, le sous-chapitre suivant explorera les principales causes de la DV chez l'enfant et l'adolescent.

1.5. Principales causes de déficience visuelle chez l'enfant et l'adolescent

Les causes de DV peuvent être liées aux structures oculaires ou cérébrales responsables du traitement des informations visuelles. Ces causes peuvent être présentes dès la naissance ou se manifester au cours du développement. En suivant l'approche de (Galiano, 2013), qui met l'accent sur les enfants et les adolescents, les causes suivantes seront examinées : problèmes visuels courants, causes congénitales et périnatales ainsi que les troubles neurovisuels.

1.5.1. Problèmes visuels courants

Les problèmes visuels courants peuvent être pris en charge par des lunettes, des lentilles de contact, des médicaments ou par la chirurgie (Takeshita & Lusk, 2017). Toutefois, bien que ces problèmes soient traités, certains relèvent encore de la catégorie de DV tels que les troubles de la réfraction et les troubles de la motricité oculaire (Galiano, 2013).

Les troubles de la réfraction comprennent l'hypermétropie, la myopie et l'astigmatisme. L'hypermétropie, où le plan focal se situe au-delà de la rétine, peut entraîner une fatigue visuelle, des maux de tête et des difficultés de lecture (Takeshita & Lusk, 2017). La myopie, caractérisée par un plan focal devant la rétine, provoque une vision floue de loin et peut entraîner des déchirures ou un décollement de la rétine (Takeshita & Lusk, 2017). L'astigmatisme, causé par une irrégularité de la cornée, provoque une vision déformée ou floue, tant de près que de loin, car les rayons lumineux ne convergent pas uniformément sur la rétine. Il peut parfois s'améliorer temporairement en clignant des yeux (Galiano, 2013). Les troubles de la motricité oculaire incluent le strabisme et le nystagmus. Le strabisme, qui désigne un mauvais alignement des yeux, est souvent traité chez les enfants par l'application d'un patch sur l'œil dominant afin d'encourager l'utilisation de l'œil désaligné (Takeshita & Lusk, 2017). Le nystagmus, quant à lui, est un trouble des muscles oculaires qui empêche les yeux de rester fixés sur une cible. Cependant, les enfants avec nystagmus ne perçoivent pas un mouvement constant et cela n'affecte pas leur acuité visuelle (Takeshita & Lusk, 2017).

1.5.2. Causes congénitales et périnatales

Les causes congénitales de la DV incluent la rétinopathie pigmentaire, l'albinisme, la cataracte congénitale et le glaucome congénital. La rétinopathie pigmentaire est une maladie affectant les cellules rétinienne qui peut évoluer vers la cécité et s'accompagner de troubles associés, tels qu'une déficience auditive, une atrophie du cervelet ou une épilepsie (Galiano, 2013). L'albinisme, une condition héréditaire, entraîne une diminution de l'acuité visuelle, une diminution de la perception de la profondeur ainsi qu'une photophobie (Takeshita & Lusk, 2017). La cataracte congénitale, caractérisée par l'opacification du cristallin, provoque une vision floue, une sensibilité accrue à la lumière, une réduction du champ visuel périphérique et des altérations de la perceptions des couleurs (Takeshita & Lusk, 2017). Le glaucome congénital, lié à une pression intraoculaire excessive, peut entraîner une perte progressive du champ visuel et, en l'absence de traitement, un risque élevé de cécité (Takeshita & Lusk, 2017). Parmi les causes périnatales, la rétinopathie des prématurés est particulièrement significative. Due à un développement incomplet des vaisseaux sanguins rétiens, elle peut

provoquer une atrophie ou un décollement de la rétine, compromettant ainsi la vision (Takeshita & Lusk, 2017).

1.5.3. Troubles neurovisuels

Les troubles neurovisuels, également appelés déficiences visuelles d'origine cérébrale ou *cerebral visual impairment* (CVI), résultent de dysfonctionnements dans le traitement cérébral des informations visuelles (Lueck & Dutton, 2015) et représentent la principale cause de DV chez les enfants et adolescents dans les pays occidentaux (Dutton & Bauer, 2019). Quatre troubles majeurs sont abordés ici : l'agnosie visuelle, la cécité corticale, le blindsight et les lésions des voies visuelles (Galiano, 2013). L'agnosie visuelle se caractérise par une incapacité à reconnaître des stimuli visuels, tels que des objets ou des visages familiers (prosopagnosie), bien que les fonctions visuelles soient intactes. Elle est généralement causée par des lésions cérébrales consécutives à un traumatisme crânien, un accident vasculaire cérébral ou une tumeur (Martinaud, 2013). La cécité corticale, due à une atteinte partielle ou totale du lobe occipital, entraîne une perte de vision dont l'ampleur dépend de la localisation des lésions. Chez l'enfant, elle peut résulter de traumatismes crâniens, d'anomalies congénitales ou d'accidents vasculaires périnataux (Tian & Sun, 2023). Le blindsight, ou vision aveugle, correspond à « un ensemble de capacités résiduelles, dans les zones du champ visuel, s'étant révélées aveugles lors de l'examen périmétrique » (Chokron, 2016, p. 112). Enfin, les lésions des voies visuelles affectent les structures reliant la rétine au cerveau, entraînant divers types de DV, dont l'hémianopsie, qui se manifeste par une perte de vision dans la moitié opposée du champ visuel (Galiano, 2013).

En résumé, ce sous-chapitre met en lumière les diverses causes ophtalmologiques et cérébrales de la DV chez les enfants et adolescents. Compte tenu de cette diversité, il est essentiel d'évaluer leur incidence. Le prochain sous-chapitre examinera donc la prévalence de la DV, aussi bien à l'échelle mondiale qu'en Suisse.

1.6. Prévalence de la déficience visuelle

Bien qu'il soit difficile d'établir une prévalence exacte, la DV concerne environ 1,1 milliard de personnes dans le monde, avec 43 millions de personnes présentant une cécité, 295 millions de personnes avec une DV de modérée à sévère et 258 millions de cas de DV légère (International Agency for the Prevention of Blindness, 2021). En Suisse, l'*Union Centrale suisse pour le Bien des Aveugles* (UCBA) estime qu'environ 377'000 personnes ont une DV, dont environ 50'000 ont une cécité (Spring, 2020). Cette recherche étant centrée sur les enfants et les adolescents, il est essentiel de préciser la prévalence au sein de cette tranche d'âge.

1.6.1. Prévalence globale pour les enfants et les adolescents

Le suivi de la prévalence chez les enfants et les adolescents est plus complexe que chez les adultes, avec peu d'études basées sur cette population (Keeffe, 2019). Selon le *Vision Loss Expert Group* (VLEG), parmi les enfants de 0 à 14 ans, 1,44 million ont une cécité, 22,16 millions ont une DV de modérée à sévère et 46,6 millions ont une DV légère (Burton et al., 2021). En élargissant la tranche d'âge de 0 à 19 ans, environ 90 millions de jeunes sont concernés, dont 2 millions ont une cécité, 30 millions ont une DV de modérée à sévère et 58 millions ont une DV légère (International Agency for the Prevention of Blindness, 2021). Les principales causes de DV sont les erreurs de réfraction (77,20 % ; IC à 95 % : 73,40 % – 81,00 %), l'amblyopie liée à un nystagmus ou à un strabisme (7,60% ; IC à 95% : 5,60% – 9,10%) et la cataracte congénitale (0,60% ; IC à 95% : 0,3 % – 0,9 %) (Yekta et al., 2022).

1.6.2. Prévalence suisse pour les enfants et les adolescents

En Suisse, l'UCBA estime que 1,5 % des enfants et adolescents âgés de 0 à 20 ans présentent une DV, soit environ 26'000 personnes, dont 3'400 ont une cécité (Spring, 2020). Une étude récente, menée auprès de prestataires spécialisés dans la DV, a identifié 1639 enfants avec DV scolarisés dans l'enseignement obligatoire en 2020/2021, ce qui correspond à 0,17 % de la population scolaire suisse (Bless & Bless, 2023; Bless & Orthmann Bless, 2022). Bien que les résultats des deux études diffèrent largement, le chiffre de 1639 enfants avec DV est retenu ici en raison de son ancrage dans une enquête de terrain.

1.7. Scolarisation des élèves avec déficience visuelle

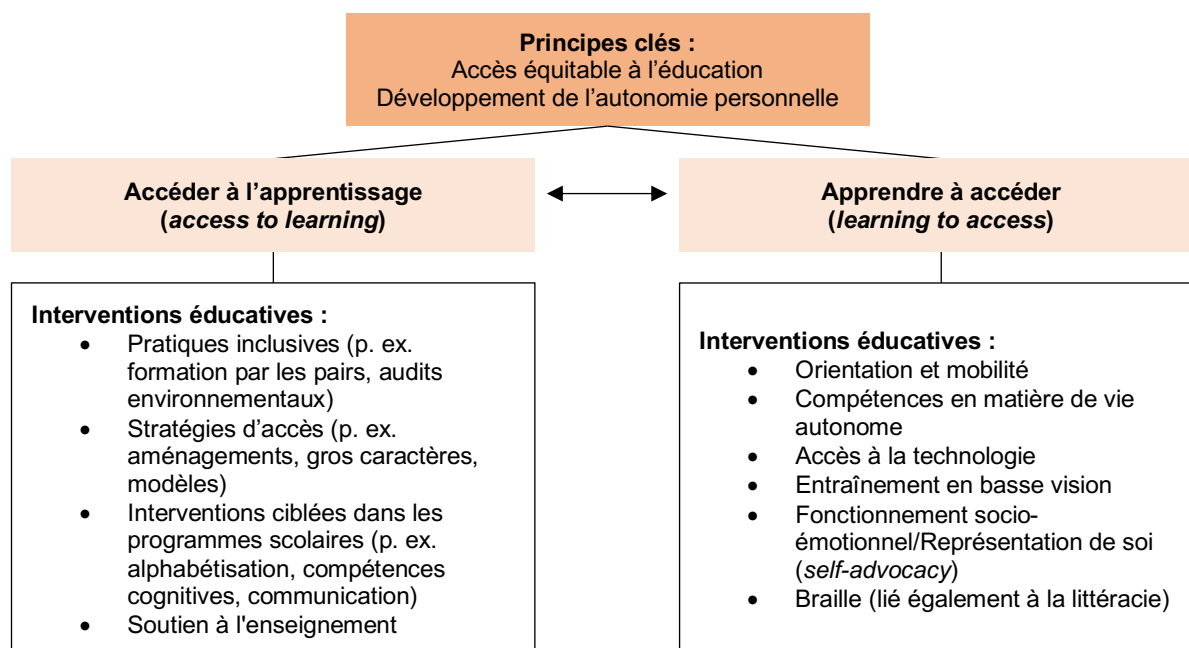
Pour mieux comprendre les enjeux de la scolarisation des élèves avec DV, les éléments suivants sont présentés : un modèle théorique de scolarisation spécifique aux élèves avec DV, une vue d'ensemble de deux programmes spécifiques, ainsi qu'une perspective sur leur scolarisation en Suisse.

1.7.1. Modèle de scolarisation pour élèves avec déficience visuelle

Selon Hewett et al. (2022), la scolarisation d'élèves avec DV repose sur deux dimensions essentielles : l'accessibilité du plan d'études et l'enseignement spécialisé adapté aux besoins individuels. Ces aspects sont conceptualisés dans le modèle « *Accéder à l'apprentissage et apprendre à accéder* » (Hewett et al., 2022, p. 35, trad. libre), illustré dans la Figure 8.

Figure 8

Modèle Accéder à l'apprentissage et apprendre à accéder selon Hewett et al. (2022)



Le modèle de Hewett et al. (2022) met en avant deux dimensions complémentaires. La première, *accéder à l'apprentissage*, concerne « la pratique inclusive et la différenciation garantissant que l'environnement de l'apprenant soit structuré et modifié pour promouvoir l'inclusion, l'apprentissage et l'accès au programme scolaire de base » (Hewett et al., 2022, p. 34, trad. libre). La deuxième, *apprendre à accéder*, se concentre sur le rôle de l'enseignant·e dans l'acquisition, par l'élève, « de compétences en matière d'indépendance et ... d'une *agency* personnelle afin de permettre un apprentissage plus indépendant » (Hewett et al., 2022, p. 34, trad. libre). Cette distinction offre un cadre d'intervention structuré, à la fois pour rendre l'environnement accessible et pour accompagner les élèves avec DV dans des domaines spécifiques, souvent absents des plans d'études ordinaires, mais présents dans les programmes spécifiques pour élèves avec DV (Allman & Lewis, 2014; Hewett et al., 2022).

1.7.2. Programmes spécifiques pour élèves avec déficience visuelle

La littérature scientifique met en évidence deux programmes spécifiques destinés aux élèves avec DV : l'*Expanded Core Curriculum* (ECC) aux États-Unis et le *Curriculum Framework for Children and Young People with Vision Impairment* (CFVI) au Royaume-Uni (Allman & Lewis, 2014; Hewett et al., 2022). Ces programmes définissent des domaines d'apprentissage intégrant des compétences spécifiques pour les élèves avec DV, comme détaillé dans le Tableau 2.

Tableau 2

Résumé des domaines du ECC et du CFVI

Domaines du ECC	Domaines du CFVI
1. Accès compensatoire Apprentissage de compétences pour avoir accès à l'information sur le monde, communiquer, être alphabétisé.	1. Faciliter un monde inclusif Reconnaissance du rôle des éducateurs, des parents comme facilitateurs pour l'inclusion de l'élève avec DV.
2. Efficience sensorielle Apprentissage de compétences visuelles, auditives, olfactives et tactiles pour fonctionner de manière efficace et efficiente.	2. Développement sensoriel Apprentissage de l'utilisation des autres sens.
3. Technologie d'assistance Apprentissage de compétences dans le domaine de la technologie d'assistance.	3. Communication Apprentissage des compétences de communication sociale.
4. Orientation et Mobilité Apprentissage de compétences d'orientation et mobilité pour se déplacer de la manière la plus indépendante.	4. Littératie Apprentissage des compétences de littératie.
5. Compétences de vie autonome Apprentissage de compétences pour gérer les exigences quotidiennes de la vie de tous les jours et entretenir son cadre de vie.	5. Habilitation : Orientation et mobilité Apprentissage de compétences d'orientation et mobilité dans le but de se déplacer de manière sûre et autonome.
6. Compétences d'interaction sociale Apprentissage de compétences pour participer de manière appropriée à des situations sociales et pour prévenir l'isolement social.	6. Habilitation : Compétences de vie autonome Apprentissage de compétences de vie autonome dans le but de devenir le plus autonome possible.
7. Compétences en matière de loisirs et d'activités récréatives Apprentissage de compétences liés au développement des intérêts, des activités physiques et de loisirs.	7. Accès à l'information Apprentissage de compétences pour accéder, produire et gérer de l'information de manière indépendante.
8. Formation professionnelle Apprentissage de compétences professionnelles pour préparer les élèves à tous les rôles qu'ils joueront tout au long de leur vie.	8. Technologie Apprentissage de compétences liées à l'utilisation de la technologie de manière indépendante.
9. Autodétermination Apprentissage de compétences pour défendre ses propres besoins et désirs et à faire des choix indépendants.	9. Santé : bien-être social, émotionnel, mental et physique Apprentissage de compétences pour favoriser le développement social, émotionnel, mental et physique de l'enfant.
	10. Social, sports et loisirs Soutenir la participation en activités sociales, sportives et de loisirs.
	11. Préparation à l'âge adulte Soutenir la préparation de la vie après l'école obligatoire et les choix de vie future.

Il est important de relever à la fois les similitudes et les différences entre ces deux programmes. Tout d'abord, bien que le CFVI couvre un plus grand nombre de domaines que l'ECC, les compétences abordées restent largement similaires. Ensuite, leurs processus de développement diffèrent : l'ECC, initié par le Dr Phil Hatlen (1996), a été élaboré avec l'expertise de spécialistes dans sa version la plus récente (Allman & Lewis, 2014), tandis que le CFVI a été conçu à l'aide d'une méthode Delphi, impliquant 48 participants, dont des professionnels, des parents et des jeunes avec DV (Hewett et al., 2023). Cette approche est

susceptible d'améliorer la qualité du contenu du programme spécifique. Enfin, la question se pose de l'existence d'un programme similaire en Suisse, en complément du Plan d'études Romand (CIIP, 2010). À ce jour, aucun programme équivalent n'a été mis en place, bien que des projets de recherche explorent cette voie (Winter & Visschers, 2024). Par ailleurs, plusieurs options éducatives sont accessibles aux élèves avec DV, comme détaillé ci-dessous.

1.7.3. Perspective suisse sur la scolarisation des élèves avec déficience visuelle

En Suisse, les options éducatives pour les élèves avec DV se répartissent en trois catégories principales : l'éducation précoce spécialisée, l'intégration scolaire et les écoles spécialisées (Spring, 2018).

Tout d'abord, dès leur jeune âge, les enfants bénéficient d'un service d'éducation précoce spécialisée, qui inclut des évaluations sensorielles, des interventions éducatives et un soutien aux parents (Spring, 2018). Ensuite, à l'âge scolaire, les élèves avec DV intègrent généralement les écoles obligatoires de leur localité, les cantons s'efforçant de rendre leur scolarisation aussi intégrative que possible (CDIP, 2007). Ces élèves peuvent recevoir un soutien spécifique d'enseignant·e·s spécialisé·e·s via un service pédagogique itinérant (Ayer & Joss Almassri, 2021) et être accompagnés par d'autres spécialistes, comme des expert·e·s en basse vision, en orientation et mobilité ou en informatique (Spring, 2018). Enfin, plusieurs écoles spécialisées proposent des services individualisés en fonction des besoins de chaque élève, comme le *Heilpädagogisches Schul- und Beratungszentrum* à Baar, *Tanne* à Langnau am Albis, *CPHV* à Lausanne, *TSM Schulzentrum* à Münchenstein, *Blindenschule* à Zollikofen, *Schule Fokus Sehen* et *Tagesschule Visoparents* à Zurich (Spring, 2018).

Il convient de souligner que ces options ne sont pas mutuellement exclusives. Un élève peut ainsi suivre une partie de sa scolarité dans une institution spécialisée et une autre en intégration scolaire (Spring, 2018). Conformément à l'*Accord intercantonal sur la collaboration dans le domaine de la pédagogie spécialisée* (CDIP, 2007), les solutions intégratives sont privilégiées, bien que des mesures pédagogiques renforcées puissent être mises en place via une procédure d'évaluation standardisée (Ayer & Joss Almassri, 2021; CDIP, 2007; Petitpierre, 2013).

2. Compétences socio-émotionnelles

Ce deuxième chapitre, consacré au concept de compétences socio-émotionnelles (CSE), est structuré en plusieurs sous-chapitres. Il commencera par un examen de la terminologie, suivie d'une définition des CSE. Ensuite, un modèle des CSE sera présenté, avant d'aborder deux taxonomies existantes. Une perspective développementale viendra enrichir la réflexion, suivie d'une discussion sur l'évaluation des CSE. Enfin, les modalités d'enseignement et d'apprentissage de ces compétences seront explorées.

2.1. Terminologie

Différents termes proches du concept de CSE reflètent des nuances disciplinaires, parmi lesquels *social competence*, *interpersonal skills*, *psychosocial skills*, *prosocial behavior*, *social functioning*, *social cognition*, *social interaction* et *social skills* (Beauchamp & Anderson, 2010; Soto-Icaza et al., 2015). Dans ce travail de recherche le terme CSE est privilégié pour plusieurs raisons. Tout d'abord, le substantif compétence met en avant la capacité à agir dans une situation en mobilisant des ressources émotionnelles, cognitives et comportementales (Sévérac, 2012). Ensuite, l'adjectif socio souligne l'interaction entre la personne et son environnement, qu'il soit matériel (p. ex. les outils, les symboles et signes) ou social (p. ex. les adultes et les pairs) (Léopoldoff-Martin et al., 2021; Vygotsky, 1934/2019b; Vygotsky et al., 1931/1997). De plus, le qualificatif émotionnel souligne le rôle des émotions non seulement en tant que réactions à des événements, mais aussi en tant que processus guidant la réalisation d'activités (Cong-Lem, 2023; Dukes & Sander, 2024; Forgas, 2023). Enfin, cette terminologie est couramment utilisée dans la recherche scientifique (Immordino-Yang et al., 2019; Whitcomb, 2018), par les instances politiques internationales en éducation (Bryan, 2023; OCDE, 2015) et par des organismes liant recherche et pratique éducative (CASEL, 2015). Le choix terminologique étant posé, il convient à présent de définir le concept de CSE et de préciser l'approche adoptée dans ce travail (Beauchamp & Anderson, 2010).

2.2. Définition et approche des compétences socio-émotionnelles

La diversité des terminologies et des approches rend difficile l'établissement d'une définition unique des CSE (Beauchamp & Anderson, 2010). D'un point de vue comportementaliste, les CSE peuvent être considérées comme des « comportements qu'un individu adopte pour ... entrer dans un groupe de pairs, avoir une conversation, se faire des amis ou jouer à un jeu avec des pairs » (Gresham, 2016, p. 320, trad. libre). Bien que cette définition insiste sur les

comportements observables, elle omet l'aspect du traitement de l'information sociale. En complément, une approche cognitivo-comportementale définit les CSE comme les « capacités à (a) sélectionner ... des informations ... dans un contexte interpersonnel, (b) utiliser ces informations pour déterminer un comportement approprié orienté vers un objectif, et (c) exécuter des comportements verbaux et non verbaux qui maximisent la probabilité d'atteindre l'objectif et de maintenir de bonnes relations avec les autres » (Bedell & Lennox, 1997, p. 9, trad. libre). Cette définition met l'accent sur l'aspect cognitif, mais néglige l'importance de l'interaction avec l'environnement, qu'il soit matériel ou social (Vygotsky, 1934/2019b). À cet égard, la définition proposée par Killen & Coplan (2011) apporte une perspective plus intégrative. Selon eux, les CSE renvoient à « la façon dont les enfants en viennent à penser [*cognition*], à ressentir [*émotion*] et à se comporter [*comportement*] avec les personnes qui les entourent et la façon dont ils comprennent les interactions sociales, les relations et la culture » (Killen & Coplan, 2011, p. 3, trad. libre). Ainsi, en intégrant ces différentes perspectives, les CSE sont définies dans ce travail de recherche de la manière suivante :

- La capacité à traiter cognitivement les informations sociales dans un contexte interpersonnel (par exemple, identifier les émotions d'autrui).
- La capacité à manifester des comportements verbaux et non verbaux pour interagir de manière appropriée avec autrui (par exemple, converser, jouer, établir des amitiés).
- La capacité à ajuster ces comportements en fonction de l'environnement (par exemple, agir différemment avec ses camarades ou son enseignant·e, en situation de jeu ou de travail, en classe ou pendant la récréation).

Après avoir défini les CSE, il est désormais nécessaire de préciser l'approche adoptée, étant donné que ce sujet est abordé de manière variée par différentes disciplines, allant des approches sociologiques aux approches neurobiologiques, notamment avec l'essor des neurosciences sociales (Adolphs, 2009; Hartas, 2022). Ce travail adopte une approche socio-cognitive aux CSE et vise à prendre en compte à la fois les dimensions comportementales, cognitives et environnementales (Beauchamp & Anderson, 2010; Vygotsky, 1934/2019a). Parmi les modèles théoriques notables de cette approche, la *Social Cognitive Theory* de Bandura (1986, 2023) met en lumière les processus cognitifs associés aux comportements sociaux. Le modèle *social information-processing* de Crick et Dodge (1994) approfondit ces processus et a été révisé pour inclure la communication pragmatique, les fonctions exécutives et la régulation émotionnelle (Dodge et al., 2002; Lemerise & Arsenio, 2000). Sur cette base, Yeates et al. (2007) ont élaboré l'*integrative multilevel model of social competence* qui comprend trois niveaux : le traitement cognitif de l'information sociale, l'interaction sociale et l'adaptation sociale, influencés par des facteurs personnels et environnementaux. Enfin,

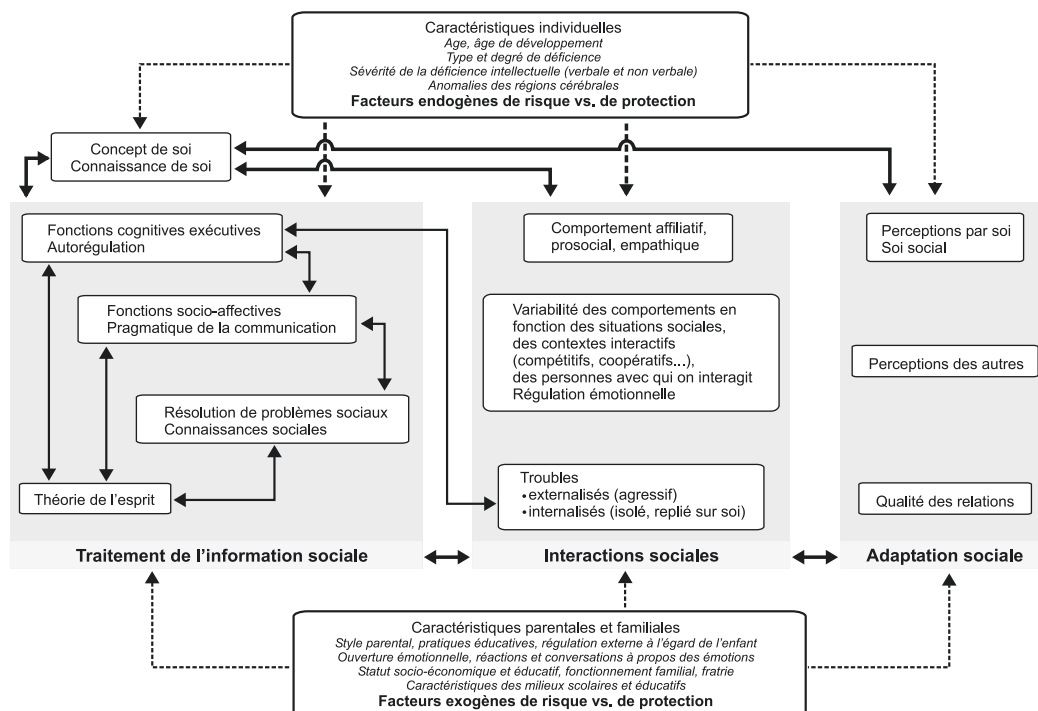
Nader-Grosbois (2016) reprend cette structure tripartite dans un modèle des CSE qui sera présenté ci-dessous.

2.3. Modèle des compétences socio-émotionnelles

Le *modèle heuristique intégré des compétences sociales* de Nader-Grosbois (2016) présente deux avantages majeurs : il couvre l'ensemble du fonctionnement social et émotionnel à trois niveaux (traitement de l'information sociale, interactions sociales et adaptation sociale), tout en prenant en compte l'influence de l'environnement. Ces caractéristiques en font un modèle particulièrement pertinent pour les CSE, comme le montre la Figure 9.

Figure 9

Modèle heuristique intégré des compétences sociales selon Nader-Grosbois (2016)



Les trois niveaux du modèle sont présentés comme suit. Le premier niveau, celui du traitement de l'information sociale, englobe plusieurs capacités sociocognitives : la prise de perspective (ou théorie de l'esprit), qui permet de comprendre les points de vue, les croyances et les intentions des autres (Fernyhough, 2008; Wellman, 2018), la communication sociale et pragmatique, c'est-à-dire l'utilisation du langage à des fins sociales (Norbury, 2014), et la mobilisation de connaissances sur les règles sociales pour résoudre les problèmes sociaux (Merrill et al., 2017). Ces capacités sont facilitées par d'autres fonctions cognitives, telles que l'autorégulation des émotions (Ochsner & Gross, 2005) et les fonctions exécutives (Diamond,

2013). Ces compétences sociocognitives facilitent le traitement des informations sociales, ce qui conduit à une réponse comportementale adaptée lors des interactions sociales. Le deuxième niveau, celui des interactions sociales « correspond aux comportements émis par l'enfant lors d'interactions sociales » (Nader-Grosbois, 2016, p. 729). Ces comportements peuvent être affiliatifs, prosociaux ou empathiques, mais aussi agressifs et soit externalisés, soit internalisés. Leur nature dépend de facteurs environnementaux tels que la situation (p. ex. une sortie de classe ou un repas de famille), le contexte (p. ex. compétitif ou coopératif) et les personnes présentes (p. ex. pairs ou adultes), ainsi que de facteurs personnels (p. ex. la capacité de réguler ses émotions) (Ochsner & Gross, 2005). Le troisième niveau, celui de l'adaptation sociale, se réfère aux « relations sociales ... qui se tissent au fil du temps et qui induisent une perception du soi social ... de son acceptation sociale ainsi que de la qualité des relations sociales » (Nader-Grosbois, 2016, p. 729). Enfin, il convient de souligner que ces trois niveaux sont interconnectés et influencés par l'environnement, notamment par des facteurs de risque ou de protection, représentés dans le modèle par les caractéristiques parentales et familiales (Nader-Grosbois, 2016).

Bien qu'il soit essentiel de reconnaître la portée du modèle de Nader-Grosbois (2016), il est pertinent de le compléter par d'autres contributions. En effet, pour approfondir la compréhension des interactions sociales, plusieurs auteurs ont élaboré des taxonomies qui enrichissent cette analyse (Caldarella & Merrell, 1997; CASEL, 2015).

2.4. Taxonomies des compétences socio-émotionnelles

Une taxonomie des CSE a pour objectif de classifier les compétences susceptibles d'être adoptés dans les interactions sociales (Whitcomb, 2018). Parmi les exemples recensés dans la littérature scientifique, on retrouve la taxonomie de Caldarella et Merrell (1997) ainsi que celle du CASEL (2015), présentées ci-dessous.

2.4.1. La taxonomie de Caldarella et Merrell

Afin de pallier une lacune dans la littérature scientifique sur les CSE, Caldarella et Merrell (1997) ont élaboré une taxonomie fondée sur des données empiriques, en s'appuyant sur la procédure de Quay et Werry (1986). Pour ce faire, ils ont analysé 21 études sur le CSE, recensé les compétences ciblées par les interventions et identifié les cinq dimensions les plus courantes des CSE, présentées dans le Tableau 3.

Tableau 3

Les cinq dimensions les plus courantes des CSE selon Caldarella & Merrell (1997 ; Whitcomb, 2018)

Noms des dimensions les plus courantes des compétences sociales (par ordre décroissant de fréquence)	Nombre d'études	Pourcentage d'études
Relations avec les pairs : interaction sociale, comportement prosocial, interpersonnel, préféré des pairs, empathie, participation sociale, sociabilité, leadership, renforcement par les pairs, sociabilité des pairs.	11	52.38%
Maîtrise de soi : maîtrise de soi/convention sociale, indépendance sociale, compétence sociale, responsabilité sociale, respect des règles, tolérance à la frustration.	11	52.38%
Académique : adaptation scolaire, respect des règles sociales à l'école, orientation vers les tâches, responsabilité académique, respect en classe, bon élève.	10	47.62%
Adaptation : coopération sociale, compétence, coopération-adéquation	8	38.09%
Assertivité : compétences sociales assertives, initiation sociale, activateur social, audace	7	33.33%

Comme indiqué ci-dessus, Caldarella et Merrell (1997) identifient cinq dimensions des CSE. La première, relation avec les pairs, désigne les compétences prosociales telles que féliciter, offrir de l'aide ou faire preuve d'empathie. La deuxième, maîtrise de soi, reflète les compétences liées à la reconnaissance et à la gestion des émotions, au respect des règles, à la capacité de faire des compromis et d'accepter les critiques. La troisième, dimension académique, se manifeste par des compétences d'indépendance et de productivité dans les tâches scolaires. La quatrième, conformité, renvoie aux compétences associées au respect des règles et des attentes. Enfin, la cinquième, affirmation de soi, caractérise un enfant extraverti, capable de mobiliser des compétences conversationnelles, d'accepter les compliments et d'inviter à l'interaction (Whitcomb, 2018). Bien que cette taxonomie soit spécifiquement conçue pour le contexte scolaire, elle constitue un cadre commun et pratique pour définir les CSE sur des bases empiriques (Caldarella & Merrell, 1997).

2.4.2. La taxonomie du CASEL

La taxonomie du *Collaborative for Academic Social and Emotional Learning* (CASEL), largement adoptée dans les études sur les CSE (Lawson et al., 2019; Martinez-Yarza et al., 2023), a été développée par le CASEL (2015). Fondé en 1994, cet organisme vise à renforcer la collaboration entre les chercheur·euse·s et les praticien·ne·s dans le domaine de l'apprentissage socio-émotionnel. Après avoir proposé des lignes directrices (Maurice et al., 1997), le CASEL (2020) a affiné sa classification en définissant cinq grands domaines des CSE :

- **Connaissance de soi** : « les capacités à comprendre ses propres émotions, pensées et valeurs et la manière dont elles influencent le comportement dans tous les contextes » (CASEL, 2020, p. 2, trad. libre).
- **Maîtrise de soi** : « les capacités à gérer efficacement ses émotions, ses pensées et ses comportements dans différentes situations et à atteindre ses objectifs et ses aspirations » (CASEL, 2020, p. 2, trad. libre).
- **Conscience sociale** : « les capacités à comprendre le point de vue des autres et à faire preuve d'empathie à leur égard, y compris ceux qui proviennent de milieux, de cultures et de contextes différents » (CASEL, 2020, p. 2, trad. libre).
- **Compétence relationnelle** : « les capacités à établir et à maintenir des relations saines et solidaires et à s'adapter efficacement à des situations dans lesquelles se trouvent des individus et des groupes différents » (CASEL, 2020, p. 2, trad. libre).
- **Prise de décision responsable** : « les capacités à faire des choix bienveillants et constructifs en matière de comportement personnel et d'interactions sociales dans diverses situations » (CASEL, 2020, p. 2, trad. libre).

Ces cinq domaines ne fonctionnent pas de manière isolée, au contraire, ils forment un ensemble cohérent de « compétences et de connaissances interdépendants ... qui peuvent être enseignées et appliquées ... de l'enfance à l'âge adulte ... dans divers contextes culturels » (CASEL, 2020, p. 2, trad. libre). Intégrés à de nombreux programmes d'apprentissage socio-émotionnel (Lawson et al., 2019), ils constituent un cadre structurant pour l'organisation des séquences pédagogiques (Elliott et al., 2022).

En résumé, les taxonomies de Caldarella et Merrell (1997) et du CASEL (2020) viennent enrichir le *modèle heuristique intégré des compétences sociales* (Nader-Grosbois, 2016), permettant ainsi d'approfondir la compréhension des CSE. Celles-ci se développent progressivement au cours du processus de développement socio-émotionnel de l'enfant, dans un certain ordre et sous l'influence de l'environnement (Soto-Icaza et al., 2015; Vygotsky, 1934/2019b). Dans ce sens, afin d'approfondir la compréhension du concept de CSE, le sous-chapitre suivant présente une perspective développementale de ces compétences.

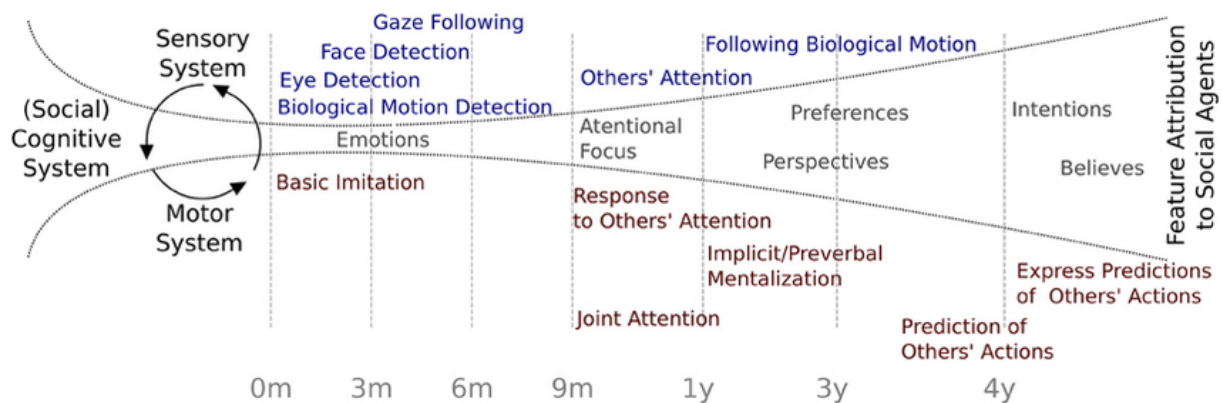
2.5. Perspective développementale aux compétences socio-émotionnelles

Avant d'analyser le développement des CSE, il est essentiel de préciser le concept même de développement. Dans ce sous-chapitre, celui-ci est conçu comme processus linéaire, caractérisé par une accumulation progressive de compétences que l'enfant acquiert à travers ses interactions avec son environnement (Léopoldoff-Martin et al., 2021). Toutefois, cette conception ne doit pas masquer la nature dynamique et non linéaire du développement,

marqué par des régressions, des discontinuités, des ajustements réciproques, ainsi que par des tensions et des crises développementales (Vygotsky et al., 1931/1997; Vygotsky, 1934/2019a). Dès lors, il est pertinent d’esquisser une trajectoire développementale des CSE en s’appuyant sur la ligne de développement socio-émotionnel proposé par Soto-Icaza et al. (2015) pour les enfants âgés de 0 à 4 ans, présentée dans la Figure 10.

Figure 10

Ligne développementale des CSE de 0 à 4 ans selon Soto-Icaza et al. (2015)



Note. En bleu : les compétences liées à la maturation du système sensoriel. En rouge : les compétences liées à la maturation du système moteur. En gris : les attributions possibles aux agents sociaux.

Comme illustré dans la figure, le développement des CSE résulte d’une interaction dynamique entre des facteurs environnementaux et des compétences émergentes de la maturation biologique du système sensoriel (p. ex. le traitement du mouvement biologique, la détection du regard, la détection du visage et le suivi du regard), du système moteur (p. ex. l’imitation de base, l’attention conjointe et les activités triadiques) et du développement socio-cognitif, notamment la capacité à attribuer des états mentaux aux agents sociaux (p. ex. les préférences, les intentions et les croyances des pairs et des parents) (Soto-Icaza et al., 2015). Par ailleurs, bien que cette trajectoire se concentre sur la période de 0 à 4 ans, le développement socio-émotionnel se poursuit bien au-delà, comme exploré dans les sections suivantes.

2.5.1. L’âge du nourrisson

Au début du développement, l’interaction sociale est limitée par le fonctionnement encore en émergence des capacités sensorielles, en particulier celles du système visuel (Happé & Frith, 2014; Soto-Icaza et al., 2015). Parmi les premiers précurseurs sociaux figurent la détection des yeux, des mouvements biologiques, du regard et des visages, qui apparaissent progressivement au cours des trois premiers mois (Soto-Icaza et al., 2015). Ces compétences

évaluent ensuite vers des compétences plus élaborées de traitement des stimuli sociaux (p. ex. distinguer les visages familiers et non familiers, initier l'attention conjointe, etc.), ainsi que vers des formes élémentaires d'imitation, essentielles à l'apprentissage socio-émotionnel (Bandura, 2023; Gariépy et al., 2014). Dès l'âge de trois mois, une étape clé est franchie dans la spécialisation du traitement des visages : le système socio-cognitif commence à intégrer l'attention d'autrui dans des interactions rudimentaires (Soto-Icaza et al., 2015).

Vers l'âge de six mois, cette spécialisation favorise l'émergence des premières interactions sociales (Fernyhough, 2008). Celles-ci, nommées protoconversations, impliquent un partage émotionnel et comportemental. L'adulte et le nourrisson se regardent, se sourient et s'expriment mutuellement dans des séquences de tour de rôle (Tomasello et al., 2005). Toutefois, ce n'est qu'autour de neuf mois que les interactions sociales deviennent intentionnelles, marquées par l'émergence de l'attention conjointe (Soto-Icaza et al., 2015). Deux comportements caractéristiques apparaissent alors : le pointage et l'alternance du regard, qui permettent de s'assurer que les deux partenaires portent leur attention sur le même objet (Mundy & Newell, 2007). Le pointage peut être proto-impératif (destiné à obtenir un objet) ou proto-déclaratif (visant à attirer l'attention sur un objet), constituant ainsi une forme de communication prélinguistique (Soto-Icaza et al., 2015).

Entre 9 et 12 mois, les nourrissons commencent à comprendre que les autres agents sociaux poursuivent des objectifs et s'engagent dans des activités triadiques impliquant eux-mêmes, un adulte et un ou plusieurs objets. Ces interactions incluent des actions partagées telles que « donner et prendre des objets, faire rouler une balle ... , construire ensemble une tour de blocs ... faire semblant de manger ou de boire ... pointer du doigt et nommer » (Tomasello et al., 2005, p. 682). Par ailleurs, cette période marque l'émergence du jeu symbolique, au cours duquel les enfants commencent à différencier le visible du sous-entendu (Hostettler Scharer, 2017). Bien que ce type de jeu apparaisse dès la fin de la première année, il se développe principalement durant l'âge préscolaire, comme indiqué ci-dessous.

2.5.2. L'âge préscolaire

Selon Tomasello et al. (2005), au cours de la première année, les interactions triadiques connaissent une évolution qualitative pour deux raisons principales. D'une part, les nourrissons développent une compréhension des interactions sociales en intégrant les intentions d'autrui, ce qui constitue les premiers signes de prise de perspective (Soto-Icaza et al., 2015). D'autre part, l'émergence du jeu symbolique leur permet d'attribuer différentes significations aux objets et aux agents sociaux (Lillard, 1993). Ces avancées posent les bases du développement de la théorie de l'esprit, capacité essentielle à la compréhension des états mentaux d'autrui (Fernyhough, 2008). Ce processus suit plusieurs étapes

développementales : une communication intentionnelle émerge à la fin de la première année, suivie de l'apparition du jeu symbolique et de la capacité à faire semblant vers l'âge de 2 ans. Vers 3 ans, les enfants commencent à comprendre les désirs et croyances distinctes des autres, tandis que vers l'âge de 4 ans, ils « développent un système métareprésentationnel complet capable de comprendre les fausses croyances » (Pérez Pereira & Conti-Ramsden, 2020, p. 49, trad. libre).

L'âge préscolaire est marqué par l'émergence du langage, qui, selon Vissers et al. (2020), se développe d'abord sous une forme sociale et externe avant d'être progressivement intériorisé (Vygotsky et al., 1931/1997). En effet, le « langage ... commence ... à se développer sérieusement vers l'âge de 13 ou 14 mois » (Tomasello et al., 2005, p. 683, trad. libre), transformant les interactions sociales des enfants. Selon Fernyhough (2008), ce développement permet aux enfants d'engager des dialogues avec leurs proches, amorçant ainsi l'intériorisation du langage, qui se déroule en plusieurs étapes. Premièrement, vers 2 ans, le langage se manifeste sous la forme de dialogues externes destinés à interagir avec autrui (Vissers et al., 2020). Deuxièmement, entre 3 et 4 ans, il prend la forme d'un discours privé, où les enfants se parlent à haute voix pendant le jeu, régulant ainsi leur activité et soutenant leurs processus cognitifs (Vygotsky et al., 1934/1987). Troisièmement, vers 6 et 7 ans, un discours interne élargi apparaît, caractérisé par l'intériorisation progressive de la pensée et son utilisation pour guider l'action (Vissers et al., 2020). Enfin, à cet âge, un discours interne condensé se développe, défini comme « un processus fluide ... où un énoncé est souvent réduit à une seule forme grammaticale associée à l'expérience en cours ... se produisant spontanément » (Vissers et al., 2020, p. 2, trad. libre). L'intériorisation du langage joue un rôle fondamental dans le développement socio-émotionnel pour au moins trois raisons. D'abord, il est essentiel au développement de la théorie de l'esprit, facilitant la compréhension du point de vue d'autrui (Fernyhough, 2008). Ensuite, il constitue un outil central d'autorégulation des émotions dans les interactions sociales (Vygotsky et al., 1931/1997). Enfin, son usage social favorise l'acquisition des compétences pragmatiques, essentielles à la résolution de problèmes sociaux à l'âge scolaire, comme cela sera exploré dans la section suivante.

2.5.3. L'âge scolaire

L'âge scolaire, qui couvre une large tranche d'âge, correspond à une période charnière où les CSE se transforment de l'environnement familial à un environnement scolaire plus diversifié (Killen & Coplan, 2011). Ce changement peut entraîner divers défis sociaux, rendant crucial le développement de compétences en résolution de problèmes sociaux, définies comme « le processus par lequel les individus identifient et mettent en œuvre des solutions ... dans le but

de modifier la nature problématique de la situation [sociale] » (Adrian et al., 2011, p. 1399, trad. libre). La capacité à résoudre les problèmes nécessite des compétences en théorie de l'esprit et en communication sociale et pragmatique. Selman (1980) identifie quatre niveaux distincts de théorie de l'esprit au cours du développement, allant de la petite enfance à l'adolescence. Le niveau 0 (physique), entre 3 et 6 ans, où les enfants peinent à interpréter les intentions des autres, limitant ainsi leur compréhension du comportement et des émotions des autres. Le niveau 1 (unilatéral), entre 5 et 9 ans, où l'enfant commence à distinguer les comportements et les émotions chez autrui. Le niveau 2 (réciproque), entre 7 et 12 ans, où les enfants sont capables de tenir compte de leur propre point de vue et de celui des autres lors de la résolution des problèmes sociaux. Enfin, le niveau 3 (collaboratif), à partir de 10 ans, où les enfants développent la capacité d'adopter le point de vue d'un tiers, coordonnant leur avis avec celui des autres de manière impartiale, une compétence s'affinant progressivement (Selman, 1980).

Enfin, l'âge scolaire est marqué par une meilleure appropriation des règles sociales, facilitant l'émergence des premières amitiés, généralement avec des enfants du même genre. Au fil du temps, ces liens prennent une place plus centrale, remplaçant partiellement l'influence familiale et favorisant une prise de décision plus autonome, marquant ainsi la transition vers l'adolescence (Malik & Marwaha, 2022).

2.5.4. L'âge de l'adolescence

L'adolescence représente une période de transition entre la fin de l'enfance et le début de l'âge adulte, caractérisée par des changements biologiques et sociaux profonds (Choudhury et al., 2006). Sur le plan biologique, les transformations physiques et cérébrales sont particulièrement notables (Choudhury et al., 2006). Socialement, les interactions avec les pairs, la famille et la société deviennent plus complexes, des affiliations sociales qui perturbent les structures existantes (Happé & Frith, 2014). De plus, les adolescents « commencent à affirmer un contrôle plus autonome sur ... leurs émotions et leurs actions, et à se désengager du contrôle parental » (Choudhury et al., 2006, p. 165, trad. libre). Cela dit, les capacités sociocognitives, telles que la prise de perspective, continuent de s'affiner, façonnées non seulement par le développement biologique, mais aussi par « le genre, les interactions sociales avec les parents, les pairs et l'environnement social au sens large » (Hollarek & Lee, 2022).

En explorant le développement socio-émotionnel, ce chapitre a permis d'enrichir la compréhension des CSE en complétant les contributions précédentes (Caldarella & Merrell, 1997; CASEL, 2020; Nader-Grosbois, 2016). Il met également en évidence le fait que les CSE s'acquièrent progressivement, ouvrant ainsi la voie à leur enseignement. Toutefois, avant

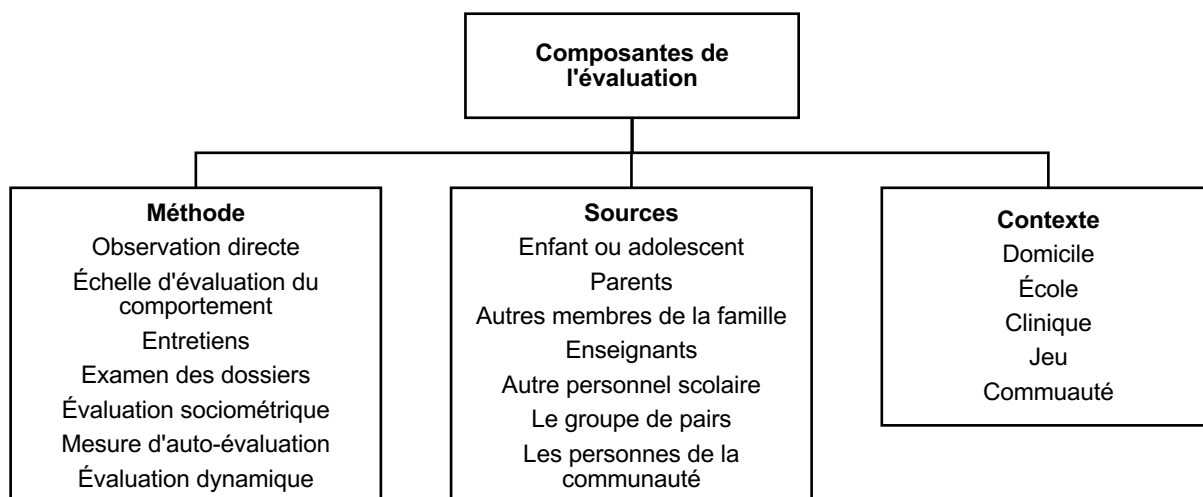
d'enseigner ces compétences, il est essentiel de procéder à une évaluation, pour laquelle plusieurs méthodes seront détaillées dans le sous-chapitre suivant.

2.6. Évaluation des compétences socio-émotionnelles

En pédagogie spécialisée, l'évaluation a pour but d'identifier les aspects spécifiques du comportement de l'enfant ou de l'adolescent qui requièrent une attention particulière (Whitcomb, 2018). Elle repose sur une approche diversifiée, combinant plusieurs méthodes, sources d'évaluation et contextes, conformément au *Modèle pour une évaluation multiméthode, multisource et multicontexte* de Whitcomb (2018), présenté à la Figure 11.

Figure 11

Modèle d'évaluation multiméthode, multisource et multicontexte selon Whitcomb (2018)



Les principales méthodes illustrées dans la Figure 11 seront analysées ci-après, en débutant par les échelles d'évaluation du comportement (Merrell & Gimpel, 2014; Whitcomb, 2018).

2.6.1. Les échelles d'évaluation du comportement

L'intérêt croissant pour les CSE en milieu scolaire dans les années '80 et '90 a conduit au développement de nombreuses échelles d'évaluation du comportement, à la fois faciles à administrer et dotées de solides propriétés psychométriques (Whitcomb, 2018). Dans une revue systématique des différentes échelles, Cordier et al. (2015) mettent en avant le *Social Skills Improvement System* (Elliott & Gresham, 2021). Développé à partir du *Social Skills Rating System* (Gresham & Elliott, 1990), cet outil a évolué pour donner naissance à sa version la plus récente : le *Social Skills Improvement System – Social Emotional Learning Rating*

Forms (SSIS-SEL RFs). Cette version organise les items de l'échelle selon les dimensions du CASEL (2015). Enfin, le SSIS-SEL RFs a récemment été traduit et normalisé en français sur un échantillon de 638 enfants et adolescents, âgés de 3 à 18 ans, issus de France et de Belgique. Cette normalisation a démontré de solides propriétés psychométriques : consistance interne ($\alpha = .68$ à $.97$), fiabilité test-retest (r corrigé = $.73$ à $.91$), et fiabilité inter-juges (r corrigé = $.60$ à $.65$; Elliott & Gresham, 2021)¹.

2.6.2. Autres méthodes d'évaluation

Outre les échelles d'évaluation du comportement, quatre autres méthodes sont décrites (Haywood & Lidz, 2006; Whitcomb, 2018). L'observation directe, bien qu'exposée à certains biais, est considérée comme la méthode plus écologique et la plus fidèle aux comportements de la personne évaluée (Merrell & Gimpel, 2014; Whitcomb, 2018). Les entretiens, bien que limités pour évaluer les CSE, fournissent des informations utiles pour orienter le processus d'évaluation et d'intervention (Matson & Burns, 2017). Les techniques sociométriques, mesurant les préférences et les interactions sociales au sein d'un groupe, offrent une approche valide pour évaluer les CSE de manière indirecte à travers les relations entre pairs (Whitcomb, 2018). Enfin, l'évaluation dynamique constitue une autre méthode pertinente pour examiner les CSE (Haywood & Lidz, 2006). Cette méthode, qui implique la participation active de l'évaluateur en tant qu'assistant, vise à identifier les compétences émergentes (Bodrova & Leong, 2012). Toutefois, seul le *Social Thinking® Dynamic Assessment Protocol* (Norris, 2018) a été identifié comme un outil d'évaluation dynamique des CSE. En résumé, plusieurs méthodes d'évaluation des CSE existent, avec une préférence pour les échelles d'évaluation du comportement et l'observation directe (Whitcomb, 2018). Ces approches ne sont pas exclusives et peuvent être combinées pour offrir une évaluation plus complète (Dias, 1997). Elles constituent ainsi une première étape vers l'enseignement des CSE, qui sera exploré dans le prochain sous-chapitre.

2.7. Enseignement et apprentissage des compétences socio-émotionnelles

L'intérêt pour le développement socio-émotionnel en pédagogie est ancien (Osher et al., 2016), mais le terme *Social Emotional Learning* (SEL), ou apprentissage socio-émotionnel (ASE) en français (Morganti et al., 2020), n'a acquis une reconnaissance internationale qu'à

¹ L'échelle d'évaluation du comportement *Social Skills Improvement System – Social Emotional Learning Rating Forms* (SSIS-SEL RFs ; Elliott & Gresham, 2021) a été utilisée comme instrument d'évaluation des CSE dans l'étude 4 de cette thèse de Doctorat (Barras, Leavy, et al., 2025).

la fin des années '90. L'ASE, bien qu'il ne fasse pas l'objet d'une définition unique, vise à renforcer les CSE définies par le CASEL (2015) dans divers contextes : en classe, à l'école, en famille et au sein de la communauté (CASEL, 2020). Ce sous-chapitre examinera la perspective européenne et suisse sur l'ASE, en détaillant les principaux programmes et en évaluant leur efficacité.

2.7.1. Perspective européenne et suisse sur l'apprentissage socio-émotionnel

Au sein de l'Union européenne, l'ASE s'est progressivement étendue à la quasi-totalité des États membres (Morganti et al., 2020). Un rapport de Cefai et al. (2018) recense 28 définitions distinctes de l'ASE, met en lumière le financement de nombreux projets par la Commission européenne et insiste sur la nécessité d'adopter des approches fondées sur des données probantes afin d'évaluer l'efficacité des programmes ASE dans divers contextes européens (Cefai et al., 2018).

En Suisse, l'ASE ne figure pas explicitement dans les trois plans d'études (CIIP, 2010). Toutefois, ces derniers définissent cinq capacités transversales – collaboration, communication, stratégies d'apprentissage, pensée créatrice et démarche réflexive (CIIP, 2010) – qui présentent des similitudes avec les CSE (CASEL, 2015). Bien que ces capacités ne fassent pas l'objet d'un enseignement spécifique, elles sont développées à travers des activités intégrées aux différents domaines scolaires (CIIP, 2010). Néanmoins, plusieurs initiatives ont favorisé la diffusion de l'ASE en Suisse. Parmi elles, le programme PFADE (Jünger, 2014; Jünger & Eisner, 2009), inspiré du programme *Promoting Alternative THinking Strategies* (PATHS, 2024), a été mis en œuvre dans plus de 1300 classes afin de réduire les comportements problématiques et de renforcer les CSE (Antognazza, 2015). L'impact positif de l'ASE sur le développement des CSE est également confirmé par d'autres études menées en Suisse (Gerber et al., 2022; Sorrenti et al., 2024).

2.7.2. Les programmes d'apprentissage socio-émotionnel

Pour promouvoir l'ASE, plus de 200 programmes sont disponibles (Lawson et al., 2019). Pour être efficaces, ces programmes doivent s'appuyer sur des stratégies d'enseignement fondées sur la recherche scientifique dans ce domaine (Jones et al., 2017). Ces stratégies incluent des discussions en classe, des instructions directes, des jeux de rôle, des activités collaboratives et divers outils pédagogiques en lien avec les CSE, tels que des livres, des dessins et des schémas (Jones et al., 2017).

Les programmes peuvent être mis en place exclusivement en milieu scolaire (universels) ou étendus aux activités extrascolaires avec la participation des parents (multidimensionnels).

Certains intègrent également une dimension civique en abordant des thématiques telles que la citoyenneté (Jones et al., 2017). Classer ces programmes selon leurs caractéristiques permet d'adapter leur mise en œuvre aux besoins des élèves (Lawson et al., 2019). À cet égard, McClelland et al. (2017) proposent la classification suivante :

- Basés sur la théorie de l'apprentissage social (Bandura, 2023), ils explorent la manière dont les enfants interprètent et réagissent aux comportements sociaux. Le PATHS (2024), avec ses 30 leçons d'ASE, en est un exemple (McClelland et al., 2017).
- Basés sur le jeu symbolique (Hostettler Scharer, 2017), ils sont centrés sur la pratique de rôles sociaux. *Tools Of Mind* de Bodrova et Leong (2007) en est un exemple.
- Basés sur la théorie de la coercition (Patterson, 1982), ils mettent l'accent sur les compétences de gestion de classe des enseignant·e·s, à l'image du programme *Incredible Years* (2024).
- Basés sur la régulation cognitive (Schunk & DiBenedetto, 2020), ils visent également une amélioration des fonctions exécutives, comme le *Mindfulness-based Kindness Curriculum*, qui repose sur des activités de pleine conscience (Haines et al., 2023).

2.7.3. Efficacité des programmes d'apprentissage socio-émotionnel

L'intérêt croissant pour l'ASE est largement soutenu par plusieurs méta-analyses et revues systématiques publiées ces dernières années (Cipriano et al., 2023; Durlak et al., 2011; Sklad et al., 2012; Taylor et al., 2017).

Durlak et al. (2011), après l'examen de 213 études menées entre 1955 et 2007, rapportent une amélioration significative des CSE et des performances académiques des participants par rapport au groupe contrôle. De leur côté, Sklad et al. (2012), sur la base de 75 études couvrant la période de 1995 à 2008, observent une tendance générale à l'amélioration des CSE ainsi qu'à la réduction des comportements antisociaux. Taylor et al. (2017), en analysant 82 programmes, mettent en évidence une progression notable des CSE, des comportements, des attitudes et du bien-être des élèves. Plus récemment, Cipriano et al. (2023) ont étudié 424 recherches publiées entre 2008 et 2020, soulignant des effets positifs sur les CSE, les relations entre pairs et les résultats scolaires.

En synthèse, les méta-analyses et revues systématiques citées convergent vers un consensus : les programmes d'ASE améliorent l'apprentissage des CSE et ont un impact positif sur la réussite scolaire ainsi que sur le bien-être des élèves (CASEL, 2020).

3. Déficience visuelle et compétences socio-émotionnelles

Les chapitres précédents ont exposé les concepts fondamentaux de ce travail de recherche. Ce chapitre se propose de les articuler afin de faire émerger la problématique. Il est structuré en plusieurs sections : une définition de l'approche théorique adoptée pour l'étude des élèves avec DV, une analyse du développement socio-émotionnel de l'enfant, une application du *modèle heuristique intégré des compétences sociales* (Nader-Grosbois, 2016) à la DV, une exploration des liens entre DV et TSA, ainsi qu'une présentation des outils d'évaluation et des méthodes d'enseignement des CSE chez les élèves avec DV.

3.1. Approches théoriques à l'étude de l'enfant avec déficience visuelle

Parmi les approches théoriques à l'étude des enfants et adolescents avec DV, deux principales approches se distinguent (Pérez Pereira & Conti-Ramsden, 2020; Warren, 1994).

La première, l'approche comparative, évalue les compétences des enfants avec DV en les comparant à celles d'enfants voyants du même âge chronologique (Warren, 1994). Elle postule que les enfants avec DV suivent les mêmes étapes de développement que leurs pairs voyants, mais à un rythme plus lent en raison de leur DV (Pérez Pereira & Conti-Ramsden, 2020; Warren, 1994). Bien qu'elle fournisse un cadre d'analyse structuré, cette approche tend à surestimer l'impact de la DV en minimisant l'influence d'autres facteurs et en négligeant la capacité des enfants et adolescents avec DV à développer des stratégies compensatoires (Bøttcher & Dammeyer, 2016; Vygotsky et al., 1929/1993).

La seconde, l'approche différentielle, considère que les enfants avec DV suivent des trajectoires de développement spécifiques et distinctes en raison de leurs capacités visuelles et socio-cognitives, leur aptitude à mettre en place des stratégies compensatoires, ainsi que par la présence de barrières structurelles ou attitudinales dans leur environnement (Pérez Pereira & Conti-Ramsden, 2020; Vygotsky et al., 1929/1993; Warren, 1994). Cette approche vise à identifier les facteurs personnels et environnementaux qui façonnent leur développement (Pérez Pereira & Conti-Ramsden, 2020; Warren, 1994). Dans une perspective théorique, et en accord avec d'autres travaux scientifiques, cette recherche privilégie une approche différentielle (Pérez Pereira & Conti-Ramsden, 2020; Warren, 1994). En effet, cette approche est plus proche du modèle biopsychosocial de la DV (Colenbrander, 2010, 2017; OMS, 2012) et semble mieux refléter la diversité des degrés de DV, des capacités socio-cognitives et des stratégies compensatoires au sein de cette population (Pérez Pereira & Conti-Ramsden, 2020; Warren, 1994). Cela dit, les recherches adoptant une approche comparative restent pertinentes et complémentaires, car elles apportent des données

précieuses sur les différences développementales entre enfants avec et sans DV. Ainsi, il reste essentiel d'explorer le développement socio-émotionnel des enfants avec DV.

3.2. Développement socio-émotionnel de l'enfant avec déficience visuelle

Décrire le développement socio-émotionnel de l'enfant avec DV est une tâche complexe, les recherches mettant en évidence une grande variabilité de trajectoires, allant d'un développement comparable à celui des enfants voyants à des difficultés marquées dans les CSE (Pérez Pereira & Conti-Ramsden, 2020; Roe & Webster, 2002). Quatre facteurs principaux pourraient expliquer cette hétérogénéité : l'étiologie, l'âge d'apparition et le degré de la DV, les capacités socio-cognitives de l'enfant, l'usage de stratégies compensatoires, et l'environnement potentiellement marqué de barrières structurelles ou attitudinales (Pérez Pereira & Conti-Ramsden, 2020; Roe, 2019). Malgré cette grande variabilité, il reste pertinent d'esquisser à grands traits une description générale du développement socio-émotionnel des enfants avec DV.

3.2.1. L'âge du nourrisson

L'âge du nourrisson est marqué par l'émergence des précurseurs sociaux (p. ex. la détection des yeux, des mouvements biologiques, du regard et des visages), ainsi que par l'imitation basique, les protoconversations et l'attention conjointe avec pointage. Les précurseurs sociaux et l'imitation basique reposent largement sur la vision (Soto-Icaza et al., 2015). Toutefois, le toucher, la voix et le contact visuel des parents jouent un rôle clé dans les premières interactions sociales (Nader-Grosbois, 2020; Roe & Webster, 2002). Chez les enfants avec DV, la réduction de l'exploration visuelle complique l'accès aux expressions faciales et entrave l'imitation basique (Pérez Pereira & Conti-Ramsden, 2020). De plus, des difficultés précoces peuvent être présentes dans l'attention visuelle (Loots et al., 2003). Le degré de sévérité de la DV semble être un facteur déterminant (Dale & Salt, 2007; Dale & Sonksen, 2002). En cas de cécité congénitale, la reconnaissance des proches repose principalement sur la voix, le toucher et l'odorat, limitant ainsi la perception des expressions émotionnelles (Nader-Grosbois, 2020). Bien que la production spontanée des expressions faciales ne soit généralement pas altérée (Valente et al., 2018), ces enfants peuvent rencontrer des difficultés dans la reconnaissance des émotions d'autrui (Dyck et al., 2004; Minter et al., 1991). L'interaction parent-enfant peut aussi être plus complexe, les parents devant apprendre à décoder des comportements non verbaux moins conventionnels (Campbell & Johnston, 2009; Nader-Grosbois, 2020). Toutefois, une réactivité parentale accrue sur le plan vocal et tactile

favorise le développement de l'efficacité interpersonnelle de l'enfant (Bigelow, 2003; Loots et al., 2003; van Eijden et al., 2023).

Concernant les protoconversations, les enfants avec DV, en particulier ceux atteints de cécité, manifestent moins de comportements explicites comme tendre les bras vers l'adulte ou pointer (Nader-Grosbois, 2020). Bien qu'ils-elles initient l'interaction moins fréquemment que leur pairs voyants (Preisler, 1991), ils-elles signalent leur intérêt différemment, par exemple en restant immobiles face à un stimulus (van Eijden et al., 2023). Il est donc important de reconnaître ces comportements alternatifs et de mobiliser d'autres canaux sensoriels (p. ex. vocalisation, ton de la voix, silences) pour soutenir et faciliter les protoconversations (Galiano, 2013).

Quant à l'attention conjointe, elle se développe plus lentement chez les enfants avec DV, avec des variations selon la sévérité de la DV (Bigelow, 2003; Dale & Salt, 2007; Tadić et al., 2009; Urqueta Alfaro et al., 2018). Cela pourrait s'expliquer par des difficultés dans le suivi et l'alternance du regard, entraînant une absence de pointage proto-impératif ou proto-déclaratif (Pérez Pereira & Conti-Ramsden, 2020). Toutefois, ces enfants manifestent leur attention autrement, par des mouvements subtils comme tourner la tête vers un son (van Eijden et al., 2023). Moins utilisé, le pointage est compensé par l'ouïe et le toucher, que les parents peuvent stimuler de manière proto-déclarative, notamment en guidant la main de l'enfant vers un objet. Bien que différentes de l'attention conjointe visuelle et du pointage, ces stratégies remplissent une fonction similaire et peuvent être renforcées par les parents en vue des activités triadiques à l'âge préscolaire (Pérez Pereira & Conti-Ramsden, 2020).

3.2.2. L'âge préscolaire

L'âge préscolaire est marqué par le jeu symbolique, les activités triadiques et l'évolution des compétences en théorie de l'esprit (Tomasello et al., 2005). La vision joue un rôle essentiel dans les activités ludiques des enfants, car elle leur permet d'interagir avec les objets, de s'inspirer des jeux des autres et de participer à des interactions ludiques en observant les comportements des pairs (Lewis et al., 2000). La littérature scientifique met en évidence la présence de comportements stéréotypés, tels que des mouvements répétitifs ne visant pas un objectif observable, chez certains enfants avec DV en âge préscolaire (Fazzi et al., 1999; Molloy & Rowe, 2011). Ces comportements peuvent jouer un rôle dans la régulation des émotions et dans la collecte d'informations sur l'environnement (Galiano et al., 2024; Molinaro et al., 2020).

En ce qui concerne le jeu, la littérature scientifique met en évidence des différences marquées entre les jeux des enfants avec et sans DV (Celeste, 2006; Rettig, 1994; Roe & Webster, 2002; Tzvetkova-Arsova & Zappaterra, 2016). Par exemple, les enfants avec DV peuvent avoir

tendance à jouer plus fréquemment seuls, à coopérer moins avec leurs pairs voyants et à se tourner davantage vers les adultes (Crocker & Orr, 1996; Roe, 2008; Verver et al., 2020).

Concernant le jeu symbolique, il semble plus limité chez les enfants avec une DV (Hughes et al., 1998), apparaissant plus tardivement et souvent en interaction avec les adultes (Preisler, 1993). Cependant, la plupart des enfants aveugles acquièrent ce type de jeu autour de trois ans (Pérez Pereira & Conti-Ramsden, 2020). Les signes de jeu de rôle émergent généralement peu après (Pérez Pereira & Conti-Ramsden, 2020), bien que des difficultés subsistent pour inverser les rôles et adopter le rôle d'un autre (Sandler & Hobson, 2001). Face à ces défis, un environnement communicatif enrichissant peut favoriser le développement du jeu symbolique (Pérez Pereira & Conti-Ramsden, 2020). Ainsi, la DV ne limite pas fondamentalement ce développement, les retards observés étant souvent liés à des difficultés de performance plutôt qu'à une réelle restriction des compétences (Bishop et al., 2005; Lewis et al., 2000).

Concernant les capacités de théorie de l'esprit, il est possible d'affirmer que les enfants avec DV rencontrent des difficultés dans ces domaines, comme le montrent plusieurs études (Brambring & Asbrock, 2010; Green et al., 2004; McAlpine et al., 1995; Pring et al., 1998). Cette compétence, qui se développe généralement chez les enfants voyants vers l'âge de 4 ans, émerge plus tardivement chez les enfants avec DV, entre 5 et 12 ans (Galiano, 2013). Toutefois, ces difficultés tendent à s'atténuer avec le temps (Peterson et al., 2000) et peuvent être surmontées grâce à un développement langagier adéquat et à des expériences de socialisation enrichissantes qui peuvent avoir lieu pendant l'âge scolaire (Pérez Pereira & Conti-Ramsden, 2020).

3.2.3. L'âge scolaire

À l'âge scolaire, à mesure que les enfants avec DV grandissent, leur compréhension des perspectives, des émotions et des actions d'autrui s'affine (Roe, 2019). Les compétences en théorie de l'esprit émergent entre 5 et 12 ans (Galiano, 2013) et les difficultés dans ce domaine s'atténuent avec l'âge (Peterson et al., 2000). De même, des difficultés en communication sociale et pragmatique sont observées (James & Stojanovik, 2007; Mosca et al., 2015; Pérez Pereira & Conti-Ramsden, 2020; Pijnacker et al., 2012; Tadić et al., 2010). Plus précisément, Pérez Pereira & Conti-Ramsden (2020) constatent que ces enfants décrivent moins les objets et événements extérieurs, privilégiant un langage centré sur l'action en cours, ce qui souligne sa fonction autorégulatrice (Ferryhough, 2008; Vissers et al., 2020; Vygotsky et al., 1931/1997).

Les relations sociales en âge scolaire peuvent être particulièrement complexes pour les enfants avec DV (Sacks & Page, 2017). En effet, des recherches soulignent des difficultés dans

la résolution de problèmes sociaux (McAlpine et al., 1995; Pring et al., 1998), ainsi qu'un temps de solitude accru et une interaction réduite avec les pairs (Cappagli et al., 2018; Celeste, 2006). Ces difficultés pourraient être atténuées par de solides compétences communicatives chez l'enfant avec DV, un enseignement explicite des CSE en milieu scolaire et un engagement institutionnel à créer un environnement favorable à leur développement (Roe, 2019; Roe & Webster, 2002). Un tel accompagnement pourrait limiter leur impact à l'âge de l'adolescence.

3.2.4. L'âge de l'adolescence

L'adolescence est généralement synonyme d'autonomie croissante pour de nombreux jeunes, mais cette évolution peut être plus complexe pour les adolescents avec DV (Sacks et Wolffe, 2006). Ces adolescents peuvent rencontrer des difficultés sociales telles que des expériences de solitude et d'exclusion des activités de groupe, ce qui complique l'établissement d'amitiés et de relations amoureuses (Nader-Grosbois, 2020). Bien que certaines expériences sociales positives aient été rapportées (Jessup, 2022; Jessup et al., 2017), ces jeunes expriment fréquemment un sentiment d'isolement et disposent de réseaux sociaux plus restreints que leurs pairs voyants, renforçant ainsi leur dépendance à l'adulte (Huurre & Aro, 2000; Kef, 1997; Kroksmark & Nordell, 2001; Penny Rosenblum, 1998). Pour contrer cela, Sacks et Wolffe (2006), soulignent que les adolescents avec DV « doivent être exposés au concept d'interdépendance ... [qui] consiste à partager ... les compétences [entre] les participants à la relation » (p. 111, trad. libre). Cela revêt une importance particulière, car les défis liés aux CSE peuvent persister à l'âge adulte, entraînant des difficultés psychosociales (Nyman et al., 2010) ou des relations complexes sur le lieu de travail (Basu & Rani, 2023; Naraine & Lindsay, 2011). En résumé, cette perspective sur le développement socio-émotionnel met en lumière les défis rencontrés par les enfants et adolescents avec DV, ainsi que les stratégies compensatoires susceptibles de les atténuer (Galiano, 2013; Pérez Pereira & Conti-Ramsden, 2020; Roe & Webster, 2002; Vygotsky et al., 1929/1993; Warren, 1994). Toutefois, les difficultés dans les CSE des enfants avec DV sont souvent associées à celles rencontrées par les enfants avec un trouble du spectre de l'autisme (TSA ; Pring, 2004), une relation qui mérite d'être approfondie dans la chapitre suivant.

3.3. Déficience visuelle et trouble du spectre de l'autisme

Depuis les années 1950 (Keeler, 1956), la relation entre la DV et le TSA est explorée dans la recherche scientifique (Butchart et al., 2017; Molinaro et al., 2020; Pring, 2004). Les

recherches se sont concentrées sur la prévalence du TSA chez les enfants avec DV et sur les similitudes cliniques entre ces deux populations (Galiano et al., 2024).

Concernant la prévalence, les études révèlent une prévalence du TSA chez les enfants avec DV, allant de moins de 10% (Fazzi et al., 2019; Gunz et al., 2024) à près de 50% (Jure et al., 2016). Alors que la prévalence du TSA dans la population générale est estimée à 1 %, une revue systématique évalue cette proportion à 19 % chez les enfants et adolescents avec DV (IC à 95 % ; 13 – 25 % ; Do et al., 2017). L'identification du TSA dans cette population soulève des interrogations. Stevenson et Tedone (2024) ont examiné, à travers une revue de la littérature, les outils utilisés pour identifier le TSA chez la population avec DV. Parmi eux émergent l'*Autism Diagnostic Observation Schedule* (Williams et al., 2014) et l'observation clinique (Matsuba, 2014). Par ailleurs, le *Visual Impairment and Social Communication Schedule* a été spécialement conçu pour cette population (Absoud et al., 2011). Or, si une évaluation systématique est recommandée (Galiano et al., 2024; Stevenson & Tedone, 2024), elle doit être menée avec cautèle pour éviter les biais diagnostiques (Molinaro et al., 2020). Plusieurs raisons justifient cette précaution. Premièrement, les enfants avec TSA et ceux avec DV peuvent présenter des manifestations similaires aux origines différentes : un trouble du neurodéveloppement affectant les mécanismes sociocognitifs sous-tendant les CSE pour le TSA, un manque de stimulation sensorielle et de stratégies compensatoires pour la DV (Brambring, 2011; Molinaro et al., 2020). Deuxièmement, certains comportements peuvent avoir une fonction adaptative chez l'enfant avec DV, pour obtenir par exemple des retours proprioceptifs (Pérez Pereira & Conti-Ramsden, 2020). Troisièmement, une approche longitudinale montre que certains signes cliniques chez les enfants avec DV s'atténuent avec le temps grâce à un apprentissage adapté, entraînant parfois une remise en question du diagnostic de TSA (Hobson & Lee, 2010). Cela dit, un double diagnostic reste possible (Molinaro et al., 2020).

En ce qui concerne les similitudes cliniques, les recherches ont exploré les domaines de la communication sociale, les comportements stéréotypés et les spécificités sensorielles (Galiano et al., 2024). Les deux premiers domaines, essentiels pour le diagnostic du TSA, sont résumés par Schaefer Whitby et al. (2019) dans le Tableau 4.

Tableau 4

Comparaison des signes cliniques entre DV et TSA selon Schaefer Whitby et al. (2019)

Domaine	Déficiência visuelle	Trouble du Spectre de l'Autisme
Communication	- Le langage peut être différé mais n'est pas déformé. - L'écholalie et l'inversion des pronoms diminuent avec l'enseignement. - Difficultés avec le langage non verbal.	- Communication vocale différée ou absente. - Persistance de l'écholalie malgré l'enseignement. - Persévération dans les énoncés écholaliques, y compris les écholalies différées. - Maintien de l'inversion des pronoms malgré l'enseignement. - Tendance à se concentrer sur des informations non pertinentes. - Difficulté à comprendre les concepts abstraits.
Social	- Interactions peu fréquentes avec les autres lors des jeux - Les interactions réciproques augmentent avec l'enseignement. - Répond à l'enseignement des comportements sociaux non verbaux (comme regarder vers l'interlocuteur), y compris l'expression des émotions.	- Présente un jeu répétitif en solitaire. - Peut ne pas répondre aux enseignements sur la façon de jouer avec les autres. - Difficulté à exprimer ses émotions peut entraîner des crises de colère et des comportements d'automutilation.
Comportement	- Peut présenter des comportements stéréotypés. - Les comportements stéréotypés surviennent en cas d'ennui ou de manque de stimulation. - Les comportements stéréotypés diminuent avec l'enseignement.	- Intérêts restreints. - Comportements répétitifs. - Difficulté avec les transitions. - Comportements stéréotypés. - Persévération dans les comportements sensoriels.

Comme évoqué dans le sous-chapitre 3.2 *Développement socio-émotionnel de l'enfant avec déficiência visuelle*, l'enfant avec DV est susceptible de rencontrer des difficultés dans les trois domaines identifiés au Tableau 4 (Pérez Pereira & Conti-Ramsden, 2020; Schaefer Whitby et al., 2019). Toutefois, ces difficultés peuvent diminuer grâce à l'enseignement (Roe & Webster, 2002; Sacks & Page, 2017) et à l'acquisition de stratégies de compensation tout au long du développement (Bøttcher & Dammeyer, 2016; Vygotsky et al., 1929/1993).

En conclusion, la relation entre la DV et le TSA reste complexe, comme en témoignent les prévalences variables (Fazzi et al., 2019; Gunz et al., 2024; Jure et al., 2016). Le diagnostic de TSA chez les enfants avec DV doit être posé avec prudence (Molinaro et al., 2020; Stevenson & Tedone, 2024). Les recherches futures sur la relation entre TSA et DV, devraient explorer les voies de développement alternatives et les stratégies compensatoires adoptées par ces enfants (Molinaro et al., 2020). Une compréhension plus approfondie du développement de l'enfant avec DV permettrait d'affiner la première étape du processus éducatif, à savoir l'évaluation des CSE, qui est abordée dans le sous-chapitre suivant.

3.4. Évaluation des compétences socio-émotionnelles et déficience visuelle

Plusieurs méthodes sont disponibles pour évaluer les CSE chez les enfants et adolescents avec DV. La littérature scientifique recense notamment les observations directes, les entretiens, les évaluations sur support vidéo et audio, ainsi que les échelles d'évaluation du comportement (Sacks, 2014; Sacks & Page, 2017).

Premièrement, en ce qui concerne les observations directes, il est recommandé de les réaliser dans différents contextes naturels et représentatifs pour l'élève. Selon le contexte et l'activité choisie lors de l'évaluation, des informations pertinentes sur les CSE de l'élève peuvent émerger (Sacks, 2014; Sacks & Page, 2017). Deuxièmement, les entretiens avec l'élève, ses proches, ainsi que ses pairs permettent de recueillir des informations sur l'élève lui-même, sur les autres élèves, et sur les CSE que l'élève juge essentielles à apprendre (Sacks, 2014; Sacks & Page, 2017). Troisièmement, des évaluations enregistrées sur support vidéo et audio offrent à l'élève avec DV et son entourage un retour observable sur ses CSE. Ce feedback est particulièrement important, car sans un retour auditif ou visuel, l'élève pourrait ne pas prendre conscience de la manière dont son comportement est perçu par ses pairs et les adultes (Sacks & Page, 2017). Quatrièmement, les échelles d'évaluation du comportement permettent d'identifier les CSE spécifiques à enseigner aux élèves avec DV. Bien que de nombreuses échelles existent pour les élèves voyants (Cordier et al., 2015), celles spécifiquement adaptées aux élèves avec DV restent rares. Dans la littérature spécialisée, deux instruments sont souvent cités : le *Social Skills Assessment Tool for Children with Visual Impairment Revised* (SSAT-VI : R ; Sacks, 2014) et le *Social Competence Assessment* (SCA ; Loumiet & Levack, 1992).

En conclusion, ce sous-chapitre met en lumière la diversité des méthodes utilisées pour recueillir des informations sur les CSE des élèves avec DV. L'évaluation a pour rôle de mettre en évidence à la fois les points forts et les opportunités de développement. Cette étape précède l'intervention, au cours de laquelle différentes stratégies sont déployées pour enseigner et apprendre les CSE. Celles-ci seront explorées dans le sous-chapitre suivant.

3.5. Enseignement des compétences socio-émotionnelles et déficience visuelle

Étant donné les défis auxquels sont confrontés les enfants et les adolescents avec DV dans l'apprentissage des CSE, la littérature scientifique recommande un enseignement explicite de ces compétences (Roe & Webster, 2002; Sacks & Page, 2017). Dans cette perspective, les CSE sont intégrées comme un domaine d'apprentissage spécifique dans deux curriculums dédiés aux élèves avec DV (cf. Tableau 2 ; Allman & Lewis, 2014; Hewett et al., 2022). Par ailleurs, plusieurs ouvrages proposent des stratégies adaptées pour enseigner et favoriser

l'apprentissage des CSE chez les élèves avec DV (Nader-Grosbois, 2020; Sacks, 2014; Sacks & Page, 2017; Sterkenburg, 2019; van Eijden et al., 2023). Toutefois, avant d'explorer ces stratégies en détail, il est essentiel de souligner le rôle clé des adultes et des enseignant·e·s spécialisé·e·s dans ce processus d'apprentissage.

3.5.1. Le rôle des adultes et de la fratrie

Au sein de la famille, les adultes et la fratrie jouent un rôle essentiel dans l'apprentissage des CSE chez l'enfant avec une DV (Roe & Webster, 2002). En ce qui concerne les parents, il est possible qu'ils·elles rencontrent des difficultés dans la reconnaissance des signes spécifiques de l'enfant avec DV (Dale & Salt, 2007; van Eijden et al., 2023). Face à ces défis, plusieurs ouvrages soulignent trois points clés (Galiano, 2013; Nader-Grosbois, 2020; Pérez Pereira & Conti-Ramsden, 2020; Roe & Webster, 2002; van Eijden et al., 2023). Premièrement, il est crucial que les adultes prêtent attention aux initiatives de leur enfant, en adoptant d'abord sa perspective plutôt que celle de l'adulte. Cela permet d'éviter un soutien excessif qui pourrait interférer avec son développement (Roe, 2019; van Eijden et al., 2023). Deuxièmement, il est important que les parents soient toujours audibles, lisibles et prévisibles, en exploitant pleinement le rôle compensatoire du langage (Pérez Pereira & Conti-Ramsden, 2020). Troisièmement, un style parental axé sur une conversation émotionnelle riche, où les interactions verbales et non-verbales (Mallineni et al., 2006) sont décrites et reformulées, est essentiel pour susciter chez l'enfant avec DV l'intérêt pour les interactions sociales et émotionnelles avec les autres (van den Broek et al., 2017). En ce qui concerne la fratrie, il est important de souligner le rôle clé qu'ils·elles jouent dans la socialisation de l'enfant avec DV, en fournissant des occasions supplémentaires d'apprendre et pratiquer les CSE (Galiano, 2013). Souvent, les frères et sœurs adoptent un rôle de soutien, développant plus d'empathie et de maturité. Toutefois, ils·elles peuvent aussi ressentir une inégalité de traitement ou un manque d'attention, ce qui peut affecter la relation fraternelle. Les dynamiques familiales combinent ainsi entraide et défis liés à la DV (Battistin et al., 2024; Şengül-Erdem et al., 2024). Enfin, au fur et à mesure que l'enfant avec DV grandit, il est important de considérer les aspects suivants pour favoriser le développement des CSE : l'accès aux activités extrascolaires et la prise en compte des relations avec les pairs (Roe, 2019; Roe & Webster, 2002). Tout d'abord, il est important que les parents se sentent en confiance pour encourager leur enfant à « participer à des clubs, à des activités extrascolaires, à des fêtes » (Roe, 2019, p. 301, trad. libre). Cela favorise l'interaction avec les pairs, l'apprentissage et la mise en pratique des CSE à travers de nouvelles expériences (Roe, 2019; Roe & Webster, 2002).

3.5.2. Le rôle des enseignant·e·s spécialisé·e·s

Dans le contexte scolaire, les enseignant·e·s spécialisé·e·s jouent un rôle clé dans la promotion de l'apprentissage des CSE auprès des élèves avec DV (Roe & Webster, 2002). Il convient d'abord de souligner que les enseignant·e·s spécialisé·e·s « peuvent généralement exercer un contrôle beaucoup plus important sur les environnements d'apprentissage, les ressources et les stratégies d'enseignement qu'ils ne peuvent espérer le faire sur les qualités et les caractéristiques des individus qu'ils enseignent » (Roe & Webster, 2002, p. 142, trad. libre). Dès lors, il est essentiel de porter une attention particulière à l'environnement sonore, en intégrant une audiodescription socio-émotionnelle des interactions en cours, tout en exploitant les autres modalités sensorielles disponibles (Battich et al., 2020; Roe, 2019).

Plus spécifiquement, Sacks et Page (2017) précisent le rôle des enseignant·e·s spécialisé·e·s dans ce processus. Premièrement, il s'agit d'évaluer les CSE à l'aide de divers outils d'évaluation. Deuxièmement, les enseignant·e·s spécialisé·e·s doivent « travailler avec les autres membres de l'équipe éducative, y compris la famille, pour faciliter et renforcer les CSE appropriées dans tous les environnements » (Sacks & Page, 2017, p. 760, trad. libre). Ce travail peut être réalisé de diverses manières, en mobilisant plusieurs stratégies. S'inspirant du modèle proposé par Brown et al. (2001), il est possible d'identifier deux modalités principales d'enseignement des CSE : l'enseignement en environnement naturel et l'enseignement explicite.

3.5.3. Enseignement en environnement naturel

Concernant les stratégies d'enseignement en environnement naturel, il est important, en premier lieu, de créer des opportunités favorisant les interactions entre les enfants avec et sans DV. Ces interactions peuvent se dérouler pendant les récréations, les moments de pause, les activités en classe, ainsi que lors des sorties scolaires et des camps (Sacks & Page, 2017). Deuxièmement, l'intégration des CSE dans les routines quotidiennes, telles que se saluer, s'excuser ou adopter des stratégies de résolution de conflits en classe, peut faciliter l'apprentissage de ces compétences. Troisièmement, il est important de favoriser une compréhension réciproque des CSE entre enfant avec et sans DV, en aidant les pairs voyants à prendre en compte les spécificités liées à cette condition (van Eijden et al., 2023). Quatrièmement, il convient d'éviter un sur-étayage avec l'enfant avec DV, en engageant trop de conversations, en posant trop de questions et en exigeant plus d'actions de sa part que de celle d'un enfant sans DV (Roe & Webster, 2002). En conclusion, ces quatre points, appliqués en environnement naturel, peuvent favoriser l'apprentissage des CSE chez les enfants et adolescents avec DV. Toutefois, il convient de souligner que la littérature scientifique

recommande également un enseignement explicite des CSE pour cette population (Roe & Webster, 2002; Sacks & Page, 2017).

3.5.4. Enseignement explicite

En ce qui concerne les stratégies d'enseignement direct, la liste suivante présente plusieurs approches identifiées dans des ouvrages spécialisés (Sacks, 2014; Sacks & Page, 2017; van Eijden et al., 2023) :

- L'**audiodescription** implique la description des informations sociales, généralement perçues par la vue. Dans le contexte des CSE, il est essentiel de fournir une audiodescription à la fois comportementale (ce que les enfants et adolescents font) et émotionnelle (ce que les enfants et adolescents ressentent) (van Eijden et al., 2023).
- La **médiation par les pairs** implique que l'enseignement des CSE soit réalisé par un pair sans DV pour un enfant avec DV. L'enfant sans DV joue le rôle de modèle et bénéficie des conseils et du soutien de l'enseignant-e afin d'apprendre la meilleure manière d'aider son pair (Sacks, 2014; Sacks & Page, 2017).
- Les **jeux de rôles** offrent aux enfants l'opportunité d'expérimenter des situations sociales réelles dans un environnement sécurisé. Ces jeux peuvent se faire en classe entière ou en petits groupes composés d'enfants avec et sans DV. L'enseignant-e explique la CSE à pratiquer, attribue les rôles et fournit des retours constructifs. Une discussion finale permet aux enfants d'analyser la situation jouée (Sacks, 2014; Sacks & Page, 2017).
- Les **approches audio-visuelles**, telles que l'enregistrement audio ou vidéo des interactions sociales, facilitent l'analyse et l'apprentissage des CSE. Il est recommandé de se concentrer sur les comportements émotionnels observés, en mettant particulièrement l'accent sur le ton de la voix (Sacks, 2014; Sacks & Page, 2017).
- Les **stratégies comportementales**, consistent à présenter une CSE, à la démontrer à l'enfant, à pratiquer cette compétence, à fournir des feedbacks lors de la pratique, puis à encourager la généralisation dans des situations réelles (Sacks, 2014; Sacks & Page, 2017).
- Les **stratégies cognitivo-comportementales** visent à expliciter les compétences sociocognitives nécessaires pour déterminer quand adopter différents comportements. À travers des discussions, les enfants avec DV peuvent développer des stratégies pour comprendre leurs émotions, les perspectives des autres et s'adapter à ces différentes situations (Sacks, 2014; Sacks & Page, 2017).

- Le **mentorat**, assuré par des jeunes ou des adultes plus expérimentés avec DV, qui partagent ouvertement leur propre parcours d'apprentissage des CSE, sert de modèle et de soutien pour les enfants avec DV (Sacks, 2014; Sacks & Page, 2017).

4. Problématique et objectifs

Après avoir défini les principaux concepts de cette recherche et analysé leurs interactions, ce chapitre vise à résumer la problématique, à expliciter la question de recherche, à préciser les objectifs généraux de cette thèse de Doctorat ainsi que les objectifs spécifiques de chaque étude menée. De plus, un sous-chapitre sera consacré à des considérations générales afin d'offrir au lecteur une mise en contexte approfondie de l'ensemble du projet de recherche.

4.1. Problématique

Les enfants et adolescents avec DV rencontrent fréquemment des difficultés dans le développement des CSE, en raison d'un accès restreint aux indices visuels (p. ex., expressions faciales, gestes, contact visuel) et à des environnements parfois inaccessibles (p. ex., des salles de classe bruyantes, qui rendent difficile la reconnaissance auditive des émotions ; Pérez Pereira & Conti-Ramsden, 2020; Roe & Webster, 2002). Pour s'adapter, ils·elles développent des stratégies compensatoires (Pérez Pereira & Conti-Ramsden, 2020; Vygotsky et al., 1929/1993). Dans l'enfance, des difficultés sont constatées dans plusieurs capacités socio-cognitives (p. ex. l'attention conjointe, la théorie de l'esprit, la reconnaissance et la régulation des émotions ; Brambling & Asbrock, 2010; Chennaz et al., 2022; Dyck et al., 2004; Urqueta Alfaro et al., 2018). Les comportements stéréotypés sont également fréquents (Molloy & Rowe, 2011) et peuvent servir à réguler les émotions (Galiano et al., 2024; Molinaro et al., 2020). D'autres modalités sensorielles, comme les indices auditifs et kinesthésiques (p. ex., variations sonores, courants d'air, écholocalisation), peuvent soutenir la compréhension sociale (Battich et al., 2020). À l'âge scolaire, des difficultés apparaissent dans les interactions entre pairs (Celeste, 2006), la communication pragmatique (James & Stojanovik, 2007; Pijnacker et al., 2012) et la résolution de problèmes sociaux (McAlpine & Moore, 1995). Ces défis peuvent mener à un sentiment de solitude à l'adolescence (Huurre & Aro, 2000; Kroksmark & Nordell, 2001) et se prolonger à l'âge adulte, avec des difficultés sociales en milieu professionnel (Basu & Rani, 2023; Naraine & Lindsay, 2011). Face à ces constats, la littérature recommande l'évaluation et l'enseignement explicite des CSE (Roe, 2019; Sacks, 2014; Sacks & Page, 2017). Ainsi, les CSE sont un domaine spécifique d'apprentissage dans le ECC (Allman & Lewis, 2014) et dans le CFVI (Hewett et al., 2022). En Suisse, malgré une initiative récente (Winter & Visschers, 2024), il n'existe actuellement aucun programme équivalent. Les enseignant·e·s spécialisé·e·s s'appuient sur les plans d'études suisses (CIIP, 2010) qui ne prévoient ni l'évaluation, ni l'enseignement explicite des CSE, en contradiction avec les recommandations issues de la recherche (Roe, 2019; Sacks, 2014; Sacks & Page,

2017). Ces observations soulignent la pertinence de mener un projet de recherche spécifique, dont l'objectif est de répondre à la question de recherche suivante : **comment évaluer et enseigner les CSE chez les enfants et les adolescents avec DV ?** Afin d'apporter des éléments de réponse à cette problématique, plusieurs objectifs ont été définis, et seront présentés dans le sous-chapitre suivant.

4.2. Objectifs du projet de recherche et objectifs de chaque étude

Compte tenu des aspects encore peu explorés dans la littérature scientifique, la présente thèse de doctorat se fixe les objectifs généraux suivants : identifier, dans la littérature scientifique et dans le contexte suisse, les méthodes d'évaluation et d'enseignement des CSE auprès des enfants et adolescents avec DV ; évaluer les CSE auprès d'un échantillon en Suisse romande ; développer un curriculum d'enseignement des CSE adapté à cette population. Pour atteindre ces objectifs, cinq études ont été réalisées, chacune poursuivant des objectifs spécifiques et assumant un rôle complémentaire dans l'ensemble du projet.

Premièrement, une revue systématique intitulée *Teaching social skills to children and adolescents with visual impairments: A systematic review* (Caron et al., 2023) a été menée avec la Dre Valérie Caron, la Prof. Dre Ruth van Nispen et le Prof. Dr Nicolas Ruffieux. En suivant les recommandations PRISMA (Page et al., 2021), les critères PICOT (Hartmann et al., 2012), et à l'aide d'outils d'évaluation de la qualité scientifique des études (Horner et al., 2005; National Heart Lung and Blood Institute, 2021), les objectifs spécifiques suivants ont été poursuivis : identifier les interventions sur les CSE chez les enfants ou adolescents avec DV ; évaluer la qualité scientifique de ces études ; décrire les caractéristiques des études et des interventions ; analyser les résultats et discuter des pratiques fondées sur des données probantes dans ce domaine.

Deuxièmement, une étude exploratoire intitulée *L'évaluation et l'enseignement des compétences socio-émotionnelles aux élèves avec déficience visuelle : les perspectives des enseignantes et enseignants spécialisés en Suisse* (Barras et al., 2023) a été réalisée avec Cindy Diacquenod, la Dre Valérie Caron et le Prof. Dr Nicolas Ruffieux. En utilisant un questionnaire exploratoire comme guide d'entretien semi-structuré auprès de 23 enseignant·e·s spécialisé·e·s, cette étude a poursuivi les objectifs suivants : explorer les représentations des CSE, décrire les méthodes d'évaluation des CSE, identifier les méthodes d'enseignement des CSE, et examiner la formation reçue dans ce domaine.

Troisièmement, une étude théorique intitulée *Enseignement-apprentissage des compétences socio-émotionnelles aux élèves avec déficience visuelle : de la théorie à la pratique* (Barras, 2024) a visé à établir un pont entre les fondements théoriques et leur application pratique. Cette étude a poursuivi les trois objectifs spécifiques suivants : explorer le lien spécifique entre

les CSE et la DV ; proposer une théorie générale de l'enseignement des CSE auprès d'élèves avec DV ; présenter des outils d'évaluation et des stratégies d'enseignement des CSE auprès d'élèves avec DV.

Quatrièmement, une étude d'évaluation intitulée *Assessment of social-emotional skills in children and adolescents with visual impairments in Switzerland: Perspectives from students, parents, and teachers* (Barras, Leavy, et al., 2025) a été menée avec les enseignant·e·s spécialisé·e·s du CPHV, Aline Leavy, la Dre Lola Chennaz, la Dre Valérie Caron, le Prof. Dr Édouard Gentaz et le Prof. Dr Nicolas Ruffieux. En utilisant la version française du SSIS-SEL RFs (Elliott & Gresham, 2021), les perceptions des CSE, de la part des élèves (auto-évaluation), des parents et des enseignant·e·s, sur un échantillon de 43 d'élèves avec DV ont été sondées. Les questions de recherche suivantes ont été posées : les perceptions des CSE des enfants et adolescents avec DV, diffèrent de celles de la population générale ? Les élèves, les parents et les enseignant·e·s ont des perceptions divergentes des CSE des enfants et adolescents avec DV ? Les perceptions des CSE des enfants et adolescents avec DV varient en fonction de la sévérité de la DV et de facteurs sociodémographiques (le genre, l'âge, et la participation à des activités extrascolaires et sportives inclusives) ?

Cinquièmement, une étude Delphi intitulée *Teaching social-emotional skills to children with visual impairments: Content validation of the Visual Impairment – Social Emotional Learning curriculum through a Delphi Study* (Barras, Caron, et al., 2025b) a été réalisée avec la Dre Valérie Caron et le Prof. Dr Nicolas Ruffieux. Le curriculum DEVI-ASE (Barras, Caron, et al., 2025a) a d'abord été développé, puis soumis à un processus de validation de contenu selon la méthode Delphi (Green, 2014) auprès d'un panel de 15 expert·e·s chargées d'en améliorer et d'en valider le contenu.

Comme présenté dans le présent sous-chapitre, les cinq études réalisées ont donné lieu à autant de publications scientifiques. Celles-ci constituent les chapitres de la partie empirique de cette thèse, présentée dans le chapitre suivant.

5. Partie empirique

5.1. Étude 1 : Revue systématique de la littérature scientifique

Teaching social skills to children and adolescents with visual impairments: A systematic review²

Abstract

Introduction: Social skills are acquired primarily through imitation using the visual system. As a result, people with visual impairments may experience difficulties in this area at any age, which can have a major impact on their social participation and on their quality of life. The objective of this study was to systematically review the effects of targeted interventions on social skills in children and adolescents with visual impairments. **Methods:** A systematic literature search was performed using databases Web of Science, OvidSP, EBSCOhost, SAGE Journals. The scientific quality of the studies was assessed using two scales dedicated to single case studies and group studies, respectively. **Results:** Out of 1866 hits, 32 studies were included in the review. A total of 397 children and adolescents with visual impairments (ages 3 to 20 years) received different types of social skills interventions. 'Peer relation' interventions were most often studied ($N = 21$) and effects were mainly analyzed using observational tools. The scientific quality rating scales indicated moderate (for group studies) to high general quality (for single case studies). Overall, most studies reported improvements in targeted social skills. **Discussion:** Given the heterogeneity of the studies considered, both in content and in the measures used to document effects, these results should be interpreted with caution. Consequently, it is not clear which interventions should be recommended for use in practice such as in special education. **Implications for Practitioners:** Given the high rate of social skills difficulties reported in this population and the impact of these difficulties on all stages of development, it seems particularly relevant for practitioners to integrate social skills assessment and explicit teaching into intervention programs. In the future, researchers, stakeholders, and practitioners should work together to develop, implement, and evaluate evidence-based interventions for children and adolescents with visual impairments.

² Cette étude est une réimpression de l'article : Caron, V., Barras, A., van Nispen, R. M. A., & Ruffieux, N. (2023). Teaching social skills to children and adolescents with visual impairments: A systematic review. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 117(2), 128-147. <https://doi.org/10.1177/0145482X231167150>

Keywords: visual impairment, blindness, social competence, social skills training, children, adolescents, intervention, systematic review.

Introduction

Among the many challenges faced by children and adolescents with visual impairments, difficulties in social skills are more frequently reported than among their sighted peers (Caron et al., 2021; Crocker & Orr, 1996; Huurre & Aro, 1998; McGaha & Farran, 2001; Ozkubat & Ozdemir, 2014). As the visual system is the primary sensory channel that allows children to incidentally learn social skills, notably through observation and imitation (Bandura, 1977; Sacks & Silberman, 2000), children with visual impairments are particularly at risk for difficulties in this domain.

Social skills have been defined in several ways and there is no universal definition (Merrell & Gimpel, 2014). According to Gresham (2016), social skills refer to behaviors exhibited to complete social tasks that involve interacting with other individuals (for example holding a conversation, creating friendships, or playing a game with peers). With the aim of developing an empirical taxonomy of child and adolescent social competencies, Caldarella and Merrell (1997) conducted an extensive literature search and study selection process that resulted in a model including the following five most common social skills dimensions: *Peer-Relation* (e.g., positive behaviors toward peers, such as giving compliments or inviting others to play), *Self-management* (e.g., being emotionally well adjusted, controlling his or her own temper or receiving criticism well), *Academic* (e.g., being academically independent and productive), *Compliance* (e.g., get along with others by following rules and expectations), and *Assertion* (e.g., being self-confident, knowing how to initiate a conversation). This review highlighted that the dimensions *Peer-Relation* (52%) and *Self-Management* (52%) were the most frequently studied.

Different methodologies can be implemented to measure social skills, notably systematic observation, semi-structured interviews, sociometric evaluation, self-assessment scales, role play test, problem-solving scenario, and standardized behavior rating scales (Whitcomb, 2018). Among the scales focused on social skills assessment, the *Social Skills Improvement System–Rating Scales* (SSIS-RS) developed by Gresham and Elliott (2008) is presumably the most used standardized behavior rating scale for youth. In addition, specific social skills scales have been developed for the population with visual impairments, in particular the Social Skills Assessment Tool for Children with Visual Impairments: Revised (SSAT-VI : R, Sacks, 2014) and the Social Competence Assessment (Loumiet & Levack, 1992).

Social skills are a key component for social participation and more globally for the quality of life (Gresham, 2016). Many studies have shown that deficits in social skills can have a negative impact on the participation of children and adolescents in this population, with higher risk of isolation and segregation at the forefront (Sacks et Wolffe, 2006). This impact can already be observed at an early age, as studies have reported that preschoolers with visual impairments tend to spend more time in solitary occupations and have fewer interactions with their peers than sighted children (Cappagli et al., 2018; Caron et al., 2021; Celeste, 2006), and stereotypic behavior such as eye-manipulation or auto-stimulation movements being more frequent (Molloy & Rowe, 2011). At school-aged level, Salleh et al. (2011) have observed using the SSAT-VI : R that students with visual impairments had a lower score on basic social skills (especially for body language skills) than sighted students. As in other populations, a high correlation between social skills difficulties and behavioral problems has been reported in youth with visual impairments (Runjić et al., 2015). Regarding adolescents, although some studies report positive social experiences (Jessup et al., 2017), several studies highlight reduced social networks (Kef, 1997; Kroksmark & Nordell, 2001), fewer friends and dates than sighted peers, as well as frequent feelings of loneliness (Huurre & Aro, 1998; Rosenblum, 1998).

Furthermore, the impact can be observed throughout life, as adults with visual impairments are reported to have lower engagement in leisure activities (Alma et al., 2011; Salminen & Karhula, 2014), poorer employment rates (Gordois et al., 2012; Kelly, 2013; Wolffe & Candela, 2002), and increased loneliness (Brunes et al., 2019; Hodge & Eccles, 2014) that can be linked with deficits in social skills. Importantly nowadays, having lower social skills may also have an impact on social interactions at the digital level, individuals with visual impairments facing specific difficulties in the use of social networking sites (Brinkley et al., 2017).

Numerous studies have demonstrated the effective impact of implementing preventive interventions focused on social competence for children at-risk in social skills among various populations with special needs, such as autism spectrum disorders, intellectual disability or learning disabilities (e.g., Gresham, 2016). Given the high rate of social skills difficulties and their aforementioned impacts observed at all stages of development, it seems particularly relevant to implement such interventions for population with visual impairments. While the scientific literature on this domain is still relatively limited for this population, a significant number of studies have implemented interventions focused on social skills and a systematic review on their effectiveness is yet lacking in the literature.

Although no literature review has been conducted specifically on this question, two reviews provide important information on social participation and social support for individuals with visual impairments. The systematic review by Elsman et al. (2019) examined the

effectiveness of rehabilitation interventions focused on increasing participation and quality of life. The effect on social skills performance was one of the eight outcome domains considered, with seven studies included. Only studies with a sample size of more than 10 participants were considered. No conclusion could be drawn about the effects of these social skills interventions due to the heterogeneity and the small amount of research. In their final conclusions, the authors stressed the need for future studies focusing on promising interventions where the efficacy is not yet clear, such as mobility and social skills. A second literature review (Manitsa & Doikou, 2020) concentrated on the types of social support delivered individually to students with visual impairments and no additional impairment in educational institutions. Out of the 17 studies considered, the authors reported positive effects for eight studies using educational interventions to improve diverse social inclusion domains for these students.

Despite the important contributions of these systematic reviews, they do not focus on social skills interventions. As a result, practitioners working with this population lack scientific evidence to decide which intervention to implement. In this article, the above-mentioned literature reviews will be complemented by focusing on interventions targeting social skills training in children or adolescents with visual impairments and by including single case studies. In addition, the studies will be analyzed according to the social skill domain targeted by the interventions, with reference to Caldarella and Merrell's taxonomy (1997). The specific objectives of this literature review are as follows:

- i) To identify studies that have implemented interventions focused on social skills training for children/adolescents with visual impairments.
- ii) To evaluate the scientific quality of these studies using a standardized assessment tool.
- iii) To outline the characteristics of the studies and of the interventions.
- iv) To analyze the outcomes of the interventions implemented and discuss evidence-based practice in this field.

Method

Search strategy

The literature review was performed according to the Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis (PRISMA) guidelines (Page et al., 2021). In order to identify relevant studies, the following electronic databases were consulted: Web of Science, OvidSP, EBSCOhost, SAGE Journals from 1983 up to 2020. The keywords used in the research were *visual impairment*, *blind*, *blindness*, *low vision*, *visually handicapped*, *vision disorder*, and *deafblind* combined with *social skills*, *social skills training*, *social skills intervention*, *social interaction*, *social behavior*, and *social competence*.

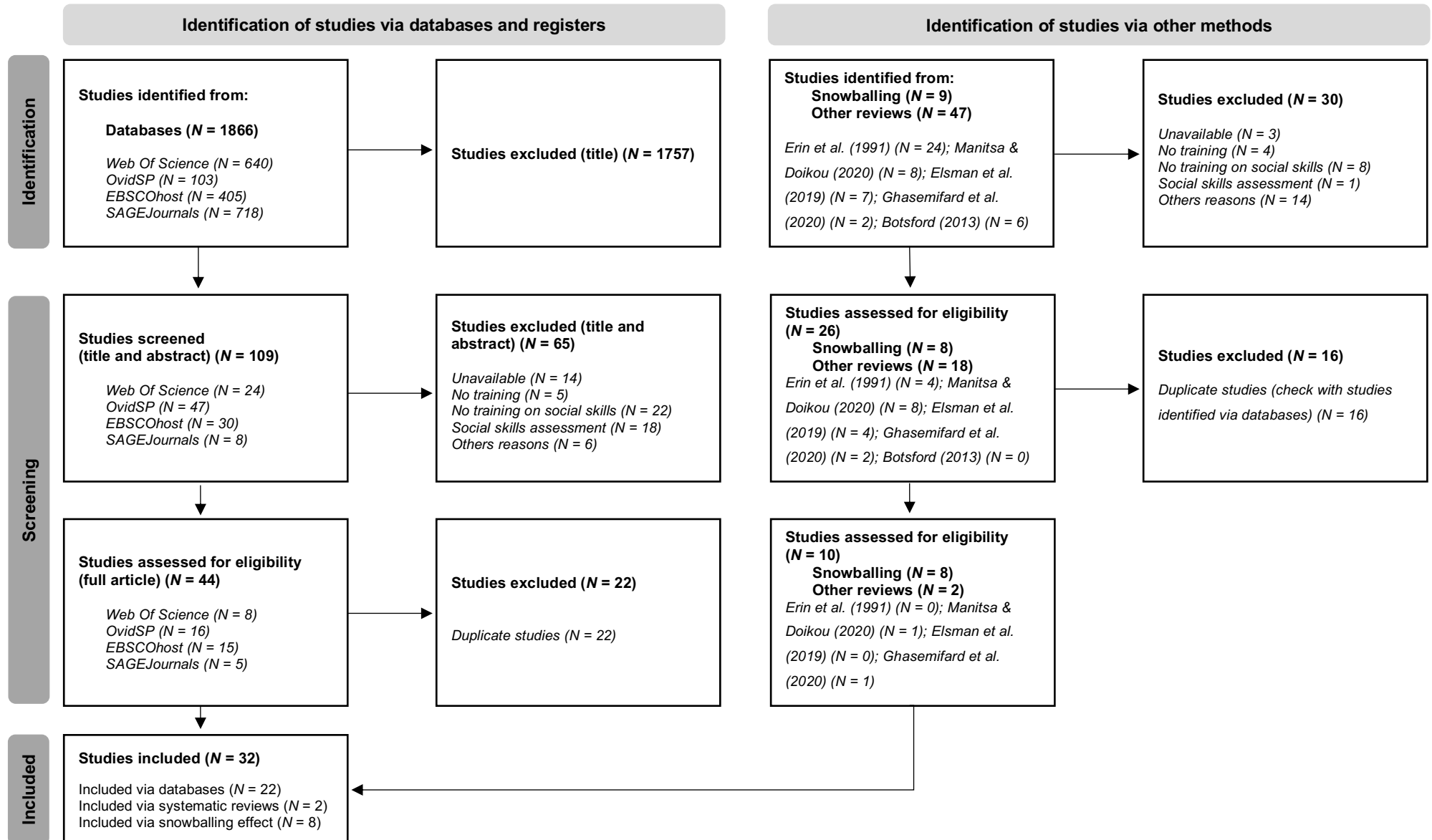
Inclusion and exclusion criteria

To be included in the review, each study had to be written in English, peer-reviewed, and published in academic journals. As established by the Population, Intervention, Comparison, Outcome, Time (PICOT) method (Hartmann et al., 2012), the following criteria were defined: the study population must be defined by the authors as children or adolescents with visual impairments, aged 0-18 years, with or without other disabilities (P); intervention must be focused on or contain modules on social skills (I); a comparative intervention if available must be described (C); a measure of social skills must be required as an outcome (O); and the study must be published between 1983 and 2020, i.e. after what has been identified as the first study on social skills in this population (Van Hasselt, 1982) (T).

Studies were excluded for different reasons: unavailability, non-corresponding population, data on participants with visual impairments non-extractable separately from other participants with disabilities, the absence of social skills intervention and/or absence of quantitative data following the intervention. This process resulted in 1866 hits. After reading titles, 109 studies were retained as potentially relevant. Abstract reading and full reading led to the elimination of further hits, resulting in 44 studies. By eliminating duplicates, a total of 22 studies were found in the databases. Searching by other methods yielded eight studies from the snowballing effect. Finally, a total of 32 studies were included in the review. Figure 1 presents the flowchart based on PRISMA guidelines and summarizes the procedure (Page et al., 2021).

Figure 1

Flow chart of study inclusion process based on PRISMA guidelines (Page et al., 2021)



Data extraction

A data form was used to extract key information from the studies. The main categories were the characteristics of the studies (author name, year of study, journal, and country), the visual status of the target population, the methods and measures used to assess social skills, the characteristics of the intervention (setting, format, duration, content, and instructional strategies), and the effects of the intervention (types of analysis and outcomes).

Scientific quality assessment

Two instruments were used to assess the scientific quality of the selected studies: (a) the Quality Assessment Tool for Before-After (Pre-Post) Studies with No Control Group (National Heart Lung and Blood Institute, 2021) for group studies with experimental and quasi-experimental designs, and (b) criteria developed by Horner et al. (2005) for single-case design (SCD) studies. The score obtained for each study was converted to a percentage and evaluated using the classification proposed by Cesario et al. (2002): high (percentages between 75% and 100%), moderate (50% to 74%), or low quality (25% to 49%).

Inter-rater agreement

To increase the accuracy of the systematic review and ensure inter-rater agreement, the following processes were performed by multiple researchers. The database search strategy was done by two researchers simultaneously. The data extraction from the studies was divided among three authors. In order to test the effectiveness of the data form and to ensure consistency in the data extraction process, data from 31.25% of the studies ($N = 10$) were extracted and compared by the three authors. The scientific quality assessment was carried out by two researchers on 25% of the studies ($N = 8$). For each study, the sum of the items in agreement between the two researchers, divided by the total number of items, resulted in a score. The average of these scores resulted in an inter-rater agreement of 86% on four group studies and 83% on four SCD studies.

Results

Characteristics of the selected studies

Country and journal

Selected studies were published in several countries: USA ($N = 16$), the Netherlands ($N = 4$), India ($N = 5$), Turkey ($N = 3$), Canada ($N = 1$), Russia ($N = 1$), England ($N = 1$) and Italy ($N = 1$). The journal in which studies were most frequently published was *Journal of Visual Impairment & Blindness* ($N = 13$).

Research design and population

The most used research design was the single case study ($N = 17$), followed by quasi-experimental designs (pre-post measures without control group) ($N = 9$), and experimental designs (pre-post measures with control group) ($N = 6$). Sample sizes were heterogeneous (between 1 and 52 participants with visual impairments, with an average of 12 participants). All studies taken together, a total of 397 participants with visual impairments aged between 3 and 20 years old ($M = 10.5$ years, $SD = 5.73$) received a social skills intervention. The majority of the studies included children between 3 and 13 years old, while only five studies included adolescents (between 14 and 18 years old).

In the selected studies, most participants were blind or with low vision ($N = 30$), while two studies did not report this information. Most of the selected studies ($N = 16$) included participants with visual impairments due to various etiologies, eight studies did not report information, and only four studies mentioned specifically the etiologies. Information about the presence or absence of cerebral visual impairment and visual acuity/field was not systematically reported.

Other disabilities

Eight studies mentioned that participants had no other disabilities, while ten studies mentioned other diagnoses, such as intellectual disabilities ($N = 5$ studies), deafness ($N = 4$), autism spectrum disorder ($N = 2$), multiple disabilities ($N = 2$), and cerebral palsy ($N = 1$).

Social skills assessment

To assess social skills at pre and post phase, behavior rating scales were used ($N = 9$) and filled out by different people such as parents or teachers. The scales used differed from study to study and were mostly developed by the authors with little information about their psychometric properties. Direct observation was used most frequently ($N = 23$); data were collected by different agents such as graduate students, an observation system, or the use of software. Observational measures were specific to each study, although some behaviors were frequently assessed (e.g., requests, gaze direction, conversational skills, turn-taking). Of the studies using observational methods, 80% mentioned the interobserver agreement procedure. Finally, a mixed method (combination of observations and a behavioral rating scale) was used in only one study. Table 1 summarizes the characteristics of the selected studies.

Table 1*Characteristic of the 32 reviewed studies*

References	Country	Design	N	Mean age	Type of VI	Other disabilities	Assessment method	IOA
Ali et al. (2011)	USA	SC	4	10.5	B; LV	CO; CP; OP; ASD	Observation	Yes
Bieber-Schut (1991)	Canada	QE	12	NM	B; LV	NM	Rating scale	N/A
Brady & Bashinski (2008)	USA	QE	9	5	B; LV	DE; MD	Observation	Yes
Cappagli et al. (2018)	Italy	QE	17	12	LV	None	Observation	N/A
Celeste (2007)	USA	SC	1	4.5	B	None	Observation	No
D'Allura (2002)	USA	EX	13	4	B; LV	None	Observation	Yes
Gronna et al. (1999)	USA	SC	1	2.5	LV	None	Observation	Yes
Heppe et al. (2019)	Netherlands	EX	76	18.3	LV	None	Rating scale	No
Howze (1987)	USA	SC	4	19.3	B	None	Observation	Yes
Ivy et al. (2016)	USA	SC	3	NM	B; LV	CO; HE	Observation	Yes
Jindal-Snape et al. (1998)	India	SC	1	8.9	B	None	Observation	Yes
Jindal-Snape (2004)	India	SC	3	10.2	B, LV	NM	Observation	Yes
Jindal-Snape (2005a)	India	SC	5	9.2	B	NM	Observation	Yes
Jindal-Snape (2005b)	India	SC	4	9.5	B	NM	Observation	Yes
Kahveci & Ataman (2017)	Turkey	SC	1	13	B	ASD	Observation	Yes
Kamalova & Vasilyeva (2016)	Russia	SC	20	NM	B; LV	NM	Observation	No
Kim (2003)	USA	EX	26	16.4	B; LV	None	Mixed	Yes
Martens et al. (2014)	Netherlands	SC	4	27.5 ¹	B; LV	DE	Rating scale	Yes
Ozaydin (2015)	Turkey	EX	9	4.5	LV	ID	Observation	Yes
Peavey & Leff (2002)	USA	SC	5	NM	B; LV	None	Rating scale	No
Raver (1987)	USA	SC	5	6.2	B	NM	Observation	Yes
Romer et al. (1996)	USA	QE	11	13.4	B	DE; DD	Observation	Yes
Sacks & Gaylord-Ross (1989)	USA	EX	20	9.2	NM	NM	Observation	Yes
Schaefer Whitby et al. (2019)	USA	SC	1	7	B	DD; ID; ASD	Observation	No
Sisson et al. (1985)	USA	SC	6	10.5	B	MD	Observation	Yes
Stewart et al. (1985)	USA	QE	10	14.5	LV	MD	Rating scale	N/A
Stockley (1994)	England	QE	9	NM	B; LV	NM	Rating scale	N/A
Van Hasselt (1983)	USA	SC	4	17	B	NM	Observation	N/A
Verver et al. (2019)	Netherlands	QE	52	9.2	LV	None	Observation	Yes
Verver et al. (2020)	Netherlands	QE	36	7.5	LV	None	Observation	Yes
Wadegaonkar & Uplane (2017)	India	QE	9	14	LV	NM	Rating scale	N/A
Yildiz & Duy (2013)	Turkey	EX	16	13.5	NM	NM	Rating scale	No

Note. ASD = Autism Spectrum Disorders; B = Blindness; CO = Cognitive Disabilities; CP = Cerebral Palsy; DE = Deafness; DD = Developmental Disabilities; EX = Experimental with Control Group; HE = Hearing Loss; ID = Intellectual Disabilities; IOA = Interobserver Agreement; LV = Low Vision; MD = Multiple Disabilities; N/A = Not Applicable; NM = Not Mentioned; OP = Orthopedic Impairment; QE = Quasi-experimental/Cohort study; SC = Single-Case.

¹ The study by Martens et al. (2014) was included because the modal age of the sample was 15 years.

Scientific quality assessment

Quality ratings assigned to group studies ($N = 15$) are presented in Table 2 and quality ratings assigned to SCD studies ($N = 17$) are presented in Table 3. Among the 15 studies evaluated with the Quality Assessment Tool for Before-After (Pre-Post) Studies with No Control Group (National Heart Lung and Blood Institute, 2021), six studies obtained a low-quality score, four studies a moderate-quality score, and five studies a high-quality score. Among the 17 studies evaluated according to the criteria of Horner et al. (2005), three studies scored low quality, one study scored moderate quality and 13 studies scored high quality.

Table 2

Quality assessment of group studies according to the 12 criteria¹ for Before-After (Pre-Post) studies with no control group (NHLBI)

References	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Score (%)
Bieber-Schut (1991)	Yes	Yes	Yes	N/A	No	No	No	No	No	Yes	No	N/A	40 (4/10)
Brady & Bashinski (2008)	Yes	Yes	Yes	N/A	N/A	Yes	Yes	No	No	No	Yes	N/A	66.7 (6/9)
Cappagli et al. (2018)	Yes	Yes	Yes	No	No	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	No	No	66.7 (8/12)
D'Allura (2002)	Yes	Yes	Yes	No	No	No	Yes	No	No	Yes	No	N/A	45.5 (5/11)
Heppe et al. (2019)	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	No	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	N/A	90.9 (10/11)
Kim (2003)	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	No	Yes	Yes	N/A	90.9 (10/11)
Ozaydin (2015)	Yes	Yes	Yes	N/A	N/A	Yes	Yes	No	No	No	No	N/A	55.6 (5/9)
Romer et al. (1996)	Yes	No	Yes	N/A	N/A	Yes	Yes	No	No	No	No	No	40 (4/10)
Sacks & Gaylord-Ross (1989)	Yes	Yes	Yes	Yes	No	Yes	Yes	Yes	No	Yes	No	Yes	75 (9/12)
Stewart et al. (1985)	Yes	No	Yes	Yes	No	No	No	No	No	No	No	No	25 (3/12)
Stockley (1994)	Yes	N/A	Yes	No	No	Yes	No	No	No	No	No	No	27.3 (3/11)
Verver et al. (2019)	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	No	No	83.3 (10/12)
Verver et al. (2020)	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	No	No	83.3 (10/12)
Wadegaonkar & Uplane (2017)	Yes	No	Yes	N/A	No	Yes	Yes	N/A	No	No	No	No	40 (4/10)
Yildiz & Duy (2013)	Yes	No	No	No	Yes	No	Yes	No	Yes	Yes	No	Yes	50 (6/12)
Average score (%)	100	71.4	93.3	60	41.7	66.7	80	42.9	33.3	60	20	22.2	58.7

Note. N/A = Not Applicable. The average score was obtained by calculating the Yes score (1 point) and the No score (0 point).

¹ Criteria of the assessment tool: 1. Question or objective clearly stated; 2. Eligibility criteria for the study population pre-specified; 3. Participants in the study representative of the population of interest; 4. All eligible participants that met the pre-specified entry criteria were enrolled; 5. Sample size sufficiently large; 6. Intervention clearly described; 7. Outcome measures were pre-specified, clearly defined, valid, reliable, and assessed consistently across all study participants; 8. People assessing the outcomes were blinded; 9. The loss to follow-up after baseline was 20% or less; 10. Use of statistical methods; 11. Measures of interest taken multiple times in pre-post; 12. Statistical analysis take into account the use of individual-level data to determine effects at the group level. For a more exhaustive description of these criteria, refer to National Heart Lung and Blood Institute (2021).

Table 3

Quality assessment of single-case studies according to Quality Indicators¹ Within Single-Subject Research (Horner et al., 2005)

References	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	Score (%)
Ali et al. (2011)	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	No	Yes	Yes	Yes	Yes	No	No	85.7 (18/21)
Celeste (2007)	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	No	Yes	No	Yes	No	No	Yes	Yes	No	No	No	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	66.7 (14/21)
Gronna et al. (1999)	Yes	No	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	No	Yes	Yes	Yes	No	Yes	No	Yes	Yes	Yes	Yes	81 (17/21)
Howze (1987)	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	No	Yes	No	Yes	No	No	Yes	Yes	Yes	No	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	76.2 (16/21)
Ivy et al. (2016)	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	95.2 (20/21)
Jindal-Snape et al. (1998)	Yes	No	No	Yes	Yes	No	Yes	Yes	No	No	No	Yes	No	No	No	No	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	47.6 (10/21)
Jindal-Snape (2004)	Yes	No	No	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	No	Yes	Yes	Yes	No	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	81 (17/21)
Jindal-Snape (2005a)	Yes	No	No	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	No	Yes	Yes	Yes	No	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	81 (17/21)
Jindal-Snape (2005b)	Yes	No	No	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	No	Yes	Yes	Yes	No	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	81 (17/21)
Kahveci & Ataman (2017)	Yes	No	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	No	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	No	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	81 (17/21)
Kamalova & Vasilyeva (2016)	Yes	No	No	No	No	No	No	No	No	Yes	No	Yes	No	No	No	No	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	38.1 (8/21)
Martens et al. (2014)	Yes	Yes	No	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	No	Yes	Yes	Yes	No	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	85.7 (18/21)
Peavey & Leff (2002)	Yes	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	Yes	No	Yes	Yes	Yes	Yes	28.6 (6/21)
Raver (1987)	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	No	No	No	Yes	Yes	Yes	No	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	81 (17/21)
Schaefer Whitby et al. (2019)	Yes	No	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	No	Yes	Yes	No	Yes	Yes	Yes	No	Yes	No	Yes	Yes	Yes	Yes	76.2 (16/21)
Sisson et al. (1985)	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	No	Yes	Yes	Yes	No	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	90.5 (19/21)
Van Hasselt et al. (1983)	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	No	Yes	Yes	Yes	No	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	90.5 (19/21)
Average score (%)	100	47.1	58.8	88.2	88.2	70.6	88.2	64.7	76.5	70.6	17.6	94.1	82.4	76.5	5.9	82.4	64.7	100	100	94.1	94.1	74.5

Note. The average score was obtained by calculating the Yes score (1 point) and the No score (0 point).

¹ Quality Indicators: 1. Participants are described with sufficient detail to allow others to select individuals with similar characteristics; 2. The process for selecting participants is described with replicable precision; 3. Critical features of the physical setting are described with sufficient precision to allow replication; 4. Dependent variables are described with operational precision; 5. Each dependent variable is measured with a procedure that generates a quantifiable index; 6. Measurement of the dependent variable is valid and described with replicable precision; 7. Dependent variables are measured repeatedly over time; 8. Data are collected on the reliability or interobserver agreement associated with each dependent variable, and IOA levels meet minimal standards; 9. Independent variable is described with replicable precision; 10. Independent variable is systematically manipulated and under the control of the experimenter; 11. Overt measurement of the fidelity of implementation for the independent variable is highly desirable; 12. The majority of single-subject research studies will include a baseline phase that provides repeated measurement of a dependent variable and establishes a pattern of responding that can be used to predict the pattern of future performance, if introduction or manipulation of the independent variable did not occur; 13. Baseline conditions are described with replicable precision; 14. The design provides at least three demonstrations of experimental effect at three different points in time; 15. The design controls for common threats to internal validity; 16. The results document a pattern that demonstrates experimental control; 17. Experimental effects are replicated across participants, settings, or materials to establish external validity; 18. The dependent variable is socially important; 19. The magnitude of change in the dependent variable resulting from the intervention is socially important; 20. Implementation of the independent variable is practical and cost effective; 21. Social validity is enhanced by implementation of the independent variable over extended time periods, by typical intervention agents, in typical physical and social contexts. For a more exhaustive description of these criteria, refer to Horner et al. (2005).

Table 4*Characteristics of interventions and outcomes of the 32 reviewed studies*

References	Dimension (SST/DV)	Setting	Format	Instructional strategies	Total duration (hours)	Type of analysis	Outcomes	I	SE
Ali et al. (2011)	Peer Relation	VI school	1 to 1	Fading; Gener.; Prompting	NM	VA	Improved requests to ask for favorite items; generalization	Yes	N/A
Bieber-Schut (1991)	Peer Relation	Specialized center	Group	Role-Play	NM	ST	Increased level of concentration; interactions within a group; development of new friendships	Yes	Yes
Brady & Bashinski (2008)	Peer Relation	Mixed	1 to 1	Fading; NET; Prompting	60	D	Increase in intentional prelinguistic communication	Yes	N/A
Cappagli et al. (2018)	Peer Relation/ Assertion	Specialized center	NM	Verbal Instr./Fb.	9	ST	Increased interaction between children with VI	Yes	Yes
Celeste (2007)	Peer Relation	Mixed	1 to 1	Verbal Instr./Fb.; Modeling; NET	NM	VA	Increase in social interactions; decrease in solitary play	Yes	N/A
D'Allura (2002)	Peer Relation	Inclusive	Group	N/A (Cooperative learning)	NM	ST	Increase in social interactions; decrease in solitary play	Yes	Yes
Gronna et al. (1999)	Peer Relation	Inclusive	Group	R+; Role-Play; Verbal Instr./Fb.	7.5	VA	Increase in all trained prosocial behaviors (greeting, starting a conversation)	Yes	N/A
Heppe et al. (2019)	Peer Relation/ Academic	Home	1 to 1	Modeling; Prompting	NM	ST	No benefit of mentoring for social participation of adolescents with a visual impairment	No	No
Howze (1987)	Compliance	VI school	1 to 1	R+; Verbal Instr./Fb.	5.5	VA	Improvement in three-target verbal social skills: giving job-related information; sharing personal information; asking questions behavior	Yes	N/A
Ivy et al. (2016)	Self- Management	VI school	1 to 1	Prompting (MotivAider® - small vibrating timer); R+; Verbal Instr./Fb.	NM	ST	Increased closed-mouth chewing time during the meal	Yes	Yes
Jindal-Snape et al. (1998)	Peer Relation/ Academic	Inclusive	Group	Peer-Med.; R+; Role-Play	NM	D	Increase in appropriate gaze direction and on task behavior; decrease in stereotypical behavior; maintenance; generalization	Yes	Yes
Jindal-Snape (2004)	Peer Relation/ Academic	Inclusive	Group	Gener.; Prompting; Self-Eval.; Verbal Instr./Fb.	NM	VA	Enhancing social interaction; maintenance; generalization	Yes	N/A
Jindal-Snape (2005a)	Peer Relation	Inclusive	Group	Gener.; Prompting; Self-Eval.; Verbal Instr./Fb.	NM	VA	Increase in social skills (gaze direction, conversation, feedback)	Yes	N/A
Jindal-Snape (2005b)	Academic	Inclusive	Group	Gener.; Prompting; Self-Eval.; Verbal Instr./Fb.	3	VA	Increase in social skills (gaze direction, conversation, feedback)	Yes	N/A
Kahveci & Ataman (2017)	Academic	Mixed	1 to 1	Gener.; Modeling; Verbal Instr./Fb.	NM	VA	Development of communication skills; reduction of inappropriate behavior	Yes	N/A
Kamalova & Vasilyeva (2016)	Peer Relation	Inclusive	Group	Role-Play	NM	D	Increased communication skills	Yes	N/A
Kim (2003)	Assertion	Specialized center	Group	Verbal Instr./Fb.; Role-Play; R+	12	ST	Increased assertiveness	Yes	No

Martens et al. (2014)	Assertion	Mixed	Dyad	Modeling; Role-Play	NM	D	Improved affective involvement and positive emotions; decreased negative emotions	Yes	N/A
Ozaydin (2015)	Peer Relation	Mixed	Group	Verbal Instr./Fb.; R+	NM	ST	Increased initiation of interactions with peers; increase in their response behaviors	Yes	Yes
Peavey & Leff (2002)	Peer Relation/ Compliance	Inclusive	Group	NM	NM	D	Improvement in social skills	Yes	N/A
Raver (1987)	Academic	VI school	1 to 1	Modeling; Prompting; R+; Verbal Instr./Fb.	8	D	Improvement in appropriate gaze direction and sitting behavior while engaged with adults	Yes	N/A
Romer et al. (1996)	Peer Relation	Inclusive	Dyad	Peer-Med.; Verbal Instr./Fb.	NM	D	Increase in social behavior (duration, frequency)	Yes	N/A
Sacks & Gaylord-Ross (1989)	Peer Relation	Inclusive	Group	Modeling; Prompting; Role-Play	8	VA	Improvement in gaze direction, body posture, social initiative, joining activities, sharing activities	Yes	N/A
Schaefer Whitby et al. (2019)	Peer Relation	University	1 to 1	Prompting; R+; Verbal Instr./Fb. (PECS 3D)	NM	VA	Increase in requests	Yes	N/A
Sisson et al. (1985)	Peer Relation	Inclusive	Dyad	Modeling; Role-Play; Verbal Instr./Fb.	7.5	VA	Increase in social behaviors	Yes	N/A
Stewart et al. (1985)	Self- Management	Inclusive	Dyad	NM	25	D	Improved social skills (nonverbal and verbal communication)	Yes	N/A
Stockley (1994)	Assertion	VI school	Group	Verbal Instr./Fb.; Role- Play; Gener.	NM	D	Increase trust and understanding of social interaction	Yes	N/A
Van Hasselt et al. (1983)	Peer Relation	VI school	Group	Prompting; Role-Play; Verbal Instr./Fb.	10	D	Improved posture, gaze direction, hostile tone, demand	Yes	N/A
Verver et al. (2019)	Peer Relation	VI school	Dyad	Verbal Instr./Fb.; Modeling	3	ST	Increased peer play; interference with social interaction	Yes	Yes
Verver et al. (2020)	Peer Relation	Inclusive	Dyad	N/A (Free play)	NM	ST	Increased shared attention between VI and peers/exploration of material; interference with cooperative play	Yes	Yes
Wadegaonkar & Uplane (2017)	Self- Management/ Compliance	VI school	Group	Modeling (video); Verbal Instr./Fb.; Role-Play;	16	ST	Improvements in all social skills for VI: taking initiative, maintaining self-control, accepting differences, managing emotions, except expressing feelings	Yes	Yes
Yildiz & Duy (2013)	Compliance	VI school	Group	N/A (Experimental activities)	NM	ST	Improved empathic tendency and communication skills in the treatment group	Yes	Yes

Note. D = Descriptive; DV = Dependent Variable; Fb = Feedback; Gener. = Generalization; I = Improvement; NET = Natural Environment Training; N/A = Not Applicable; NM = Not Mentioned; Peer-Med. = Peer-Mediation; R+ = Reinforcement; Self-Eval. = Self-Evaluation; SE = Significant Effect; SST = Social Skills Taught; ST = Statistical Test; VA = Visual Analysis; Verbal Instr./Fb. = Verbal Instruction/Feedback

Characteristics of the intervention

Table 4 presents a summary of the characteristics of the interventions and outcomes.

Settings

The intervention programs took place in different locations such as schools for students with visual impairments ($N = 9$), inclusive schools ($N = 13$), specialized centers ($N = 3$), university clinic ($N = 1$), home ($N = 1$), and mixed settings including different locations ($N = 5$). Of the 32 studies reviewed, 10 included sighted children in the intervention.

Social skills targeted and teaching format

Categorization of the interventions was done according to Caldarella and Merrell's dimensions (1997). In several studies, skills from more than one dimension were taught. The majority of the studies targeted the domain of peer relation ($N = 21$), while the other domains were relatively less addressed: self-management ($N = 3$), academic skills ($N = 6$), assertion ($N = 4$), and compliance skills ($N = 4$). Several teaching formats were present among the studies, such as group ($N = 16$), 1-to-1 teaching ($N = 10$) or dyad ($N = 6$).

Duration

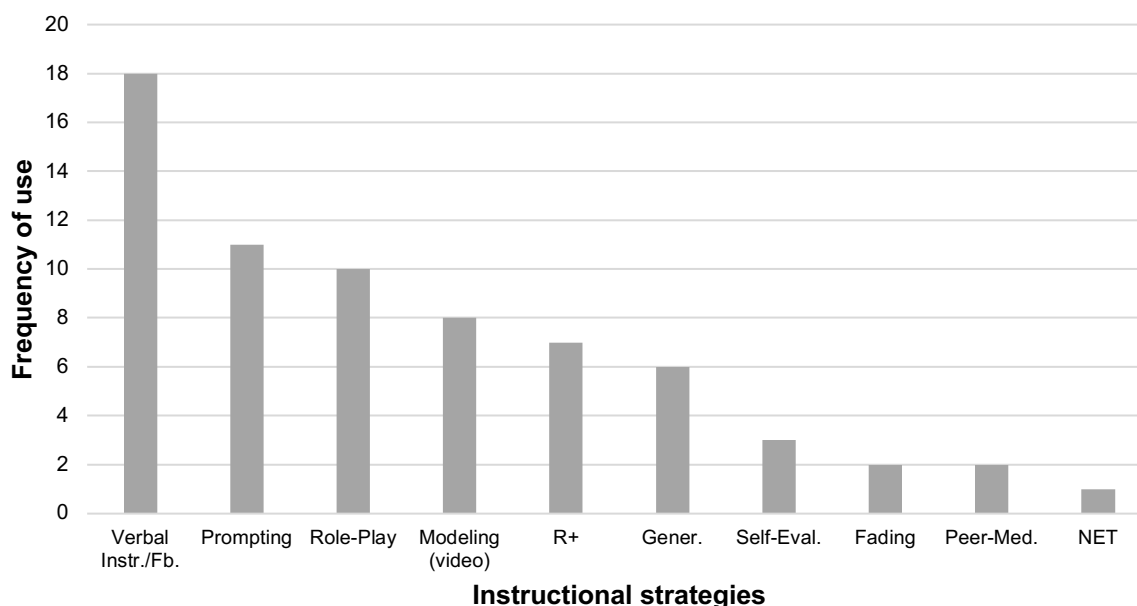
The duration of social skills training varied considerably across studies. Depending on the study, the intervention was delivered between 1 and 5 times a week, and during 1 to 12 months. Total duration of interventions was reported in various ways (e.g., number of sessions, number of days, number of hours) and many authors did not report this information ($N = 20$). Among the 12 studies where the dosage could be calculated, the average total dosage was 14 hours ($SD = 15$ hours, min 3 hours, max 60 hours), whereas most studies included between 1 and 10 hours of total intervention time.

Instructional strategies

The authors used a wide variety of intervention strategies to teach social skill goals. The most commonly used strategies were verbal instruction/feedback, prompting, role-playing, modeling, and peer mediation. Figure 2 shows the teaching strategies used in the selected studies.

Figure 2

Frequency of instructional strategies used among the 32 studies reviewed



Note. Gener. = Generalization; NET = Natural Environment Training; Peer-Med. = Peer-Mediated; R+ = Reinforcement; Self-Eval. = Self-Evaluation; Verbal Instr./Fb = Verbal Instruction/Feedback.

Effects of intervention

Type of analysis and effects: Among the 32 studies reviewed, 30 found improvement in the targeted social skills. Fifteen studies have analyzed data from group studies (with experimental and quasi-experimental design) and 17 from single-case design. Out of these 32 studies, 11 used statistical tests to evaluate the outcomes and 22 studies used descriptive and/or visual analysis. In the following, key findings regarding the effectiveness of the intervention in developing social skills are presented by using Caldarella and Merrell's (1997) dimensions and highlighting studies that were rated as high quality.

Peer-Relation intervention (N = 21): Of the 21 articles that targeted skills related to peer relation (10 group studies; 11 SCD), 19 reported improvements on the social variables measured and two studies did not. For this dimension, 11 studies were rated as high quality. Among these, peer relationship interventions provided interesting results, such as an increase in requests (Ali et al., 2011), an increase in prosocial behaviors of greeting and initiating conversation (Gronna et al., 1999), an increase in social interaction, direction of gaze and conversation (Jindal-Snape, 2004, 2005b, 2005a; Van Hasselt, 1983), and a reduction in inappropriate behaviors (Kahveci & Ataman, 2017). Two studies reported statistically significant positive effects in interventions using sound toys to increase peer relationship peer play and material exploration (Verver et al., 2019, 2020). Finally, the study by Heppe et al. (2019) compared two groups of young people (mean age: 18.3 years) with visual impairments

participating in a community-based mentoring program, accompanied by mentors with visual impairment or without visual impairment. Although the results regarding increased social participation were not significant, satisfaction with peer activities and perceived social support increased in both groups, but more so in the group accompanied by the mentor with visual impairment.

Self-Management intervention (N = 3): Three articles targeting self-management reported improvements through an intervention delivered by specialized teachers in school settings (two group studies; one SCD). In the study by Ivy et al. (2016) that was rated as high quality, the prosocial behavior of chewing with the mouth closed was taught for 9 weeks to three children aged 11 to 14 years in the cafeteria setting of a school for children with visual impairments, using explicit instruction and prompting to promote self-talk during the meals. Results indicated a significant increase of intervals chewing with a closed mouth and this behavior was maintained for up to one month after the intervention.

Academic intervention (N = 6): Of the six studies targeting skills on this dimension (one group study, five SCD), five reported improvements on the social variables measured and one showed no effect. Five studies were classified as high quality, with various outcomes such as improvement in social interactions (Jindal-Snape, 2004; 2005b; Kahveci & Ataman, 2017), gaze direction (Jindal-Snape, 2005b; Raver, 1987), sitting behavior (Raver, 1987) and a decrease of inappropriate and stereotypic behaviors (Kahveci & Ataman, 2017).

Compliance intervention (N = 4): The four studies targeting skills on this dimension reported improvements on the dependent variables measured (two group studies; two SCD). Howze (1987) investigated social skills training as a strategy for improving the verbal behaviors in job interviews of four young adult males. Results indicated improvement in three targeted verbal social skills: giving job information, sharing personal information, and asking questions.

Assertion intervention (N = 4): Of the four studies addressing assertiveness (three group studies; one SCD), three reported improvements and two were rated as high quality. Kim (2003) investigated the effects of assertiveness training to enhance the social/assertiveness skills of 26 adolescents (mean age: 16.4 years) for 12 weeks. Results from social skills scales were compared and different perspectives were documented (youth, parents and teachers). Although there were improvements after the intervention in all scores, only the results for the parents' scales were significant. Similarly, Martens et al. (2014) investigated the effect of the Intervention Model for Affective Involvement with four participants (mean age: 27.5 years) and their 16 communication partners in three different settings (school, daytime activities center,

and home) during 20 weeks of intervention. Following the intervention, affective involvement increased for three participants, while all four participants showed an increase in positive emotions.

Discussion

Hereafter will be discussed the main findings regarding the characteristics of the studies and interventions, as well as the effects of these interventions on social skills. In addition, the main results of the scientific quality assessment and the limitations of this systematic review will be highlighted.

Regarding the *characteristics of the studies*, the authors did not systematically provide information on visual status, etiology of visual impairment, presence of other disabilities, or general development assessed with a standardized scale. It is particularly relevant to carefully describe the participants, both in terms of their visual and developmental status (diagnosis and tools used to establish it), as it is an important quality criterion for individual case studies, allowing for replication by other practitioners and researchers implementing interventions with similar populations (Horner et al., 2005). Moreover, this review highlights that the focus of most studies is on childhood age. Considering the social difficulties faced by adolescents with visual impairments (Huurre & Aro, 1998; Kroksmark & Nordell, 2001), this age group deserves more attention in future research.

About the *social skills targeted* by the interventions, the most frequently targeted dimension was Peer Relationship (56% of studies), while Self-management (8%), Academic (17%), Compliance (10%), and Assertion (10%) were much less studied. Observations and non-validated behavior rating scales were used in most studies as assessment tools, and one study combined the two methods. Only few studies mentioned the psychometric properties of the instruments used and inter-observation agreement (IOA) was not systematic. As recommended by Sacks (2014), it is essential to focus on already existing assessment tools with good psychometric qualities (see Cordier et al., 2015 for a review). In future research, as suggested by Riley-Tillman & Burns (2009), target behavior or social skill of interest must be accurately reported, operationally defined, and ideally measured by more than one person in order to provide data on the inter-rater agreement process.

Concerning the *interventions*, several instructional strategies have been used to teach social skills, the most common being verbal instruction, prompting, and role play. Several studies did not meet the quality criteria regarding the detailed description of the intervention (Horner et al., 2005), as for example information on dosage (or duration of the intervention) or on the training of the implementers was frequently missing. Consequently, the fidelity of the interventions described was often not measurable. This criterion, which verifies whether the

intervention was implemented as planned, is particularly important for interventions that are subject to a great deal of implementation variability (Horner et al., 2005).

Regarding the *effects of intervention*, most of the studies analyzed in this review ($N = 30$) reported an improvement of the social skills targeted by the intervention. The majority of the studies ($N = 20$) used descriptive and visual analysis to assess the outcomes and 11 studies used statistical tests. No study used a longitudinal design to assess the impact of interventions, a shortcoming in visual impairment research already pointed out by Bonfigliuoli et al. (2010).

The *scientific quality assessment* showed an average rate of 58.7% for group studies, corresponding to moderate overall quality. Among the methodological strengths of the studies analyzed, the following should be noted: accurate description of the objectives, representativeness of the study participants, and a clear, valid and reliable outcome measure performed among the participants. However, some general methodological weaknesses were present, such as the lack of measures of interest taken multiple times in the pre-post phases and statistical analysis taking into account the use of individual-level data to determine group-level effects. For SCD studies, the average score of 74.5% in the scientific quality assessment corresponds to an overall high quality. Several strengths were identified, such as accurate description and reliable measurement of the dependent variable, presence of an accurate and reproducible baseline, results demonstrating experimental control, and consideration of the social importance of the intervention. Nevertheless, there are two shortcomings, as most studies do not control for threats to internal validity and lack an overt measurement of implementation fidelity.

Interpretation of the results should be done with caution given the various *limitations* of this systematic review. Firstly, the database selected, and the language considered may exclude relevant studies, especially since it is quite common in this field for scientific works to be published in the local language. Another limitation concerns the scientific quality assessment scale used for group studies, which is not specific to the evaluation of studies published in the field of special education. Furthermore, the great heterogeneity of participants (e.g. various visual status, presence of comorbidities) were not considered in the analysis. In particular, the presence of participants with deafblindness, given their unique communication needs, may constitute a bias in the interpretation of the overall results. Finally, the inclusion criteria for interventions and assessment methods were very broad. This choice was justified by the small number of studies on this topic. Consequently, the application of these criteria generates very broad results and does not allow solid conclusions on the effects of a single type of intervention to be drawn.

Conclusion

This review analyzed the content and effects of social skills interventions for youth with visual impairments. The majority of the 32 studies reviewed reported improvements in social skills after the implementation of an intervention. Despite the general methodological limitations highlighted in the discussion, the results are encouraging and open the door for further research on the assessment and teaching of social skills to children and adolescents with visual impairments.

Practical implications

Given the high rate of social skills difficulties reported in this population and the impact of these difficulties on all stages of development, it seems particularly relevant for practitioners to integrate social skills assessment and explicit teaching into intervention programs. This review highlights various ways of assessing and teaching social skills to children and adolescents with visual impairments in different intervention settings.

Future research

To summarize the key insights for future research in this area, this systematic review points to several important gaps that need to be addressed: the underrepresentation of the adolescent population, the lack of longitudinal studies, the need for interventions targeting all social skill domains (rather than focusing solely on peer relationships), and larger sample sizes. More detailed information regarding the description of the participants is needed, such as the type and degree of additional disabilities, the communication and language abilities, and the presence or degree of cerebral visual impairment. In general, the validation of standardized scales, as well as the development of interventions and the evaluation of their effects through multicenter (international) studies seem necessary. In the future, researchers, stakeholders, and practitioners should work together to design, implement, and evaluate evidence-based interventions directed at improving the social skills of students with visual impairments.

5.2. Étude 2 : Étude exploratoire

L'évaluation et l'enseignement des compétences socio-émotionnelles aux élèves avec déficience visuelle : les perspectives des enseignantes et enseignants spécialisés en Suisse³

Résumé

Les élèves avec déficience visuelle (DV) peuvent rencontrer des difficultés à apprendre les compétences socio-émotionnelles (CSE). Le Plan d'études romand préconise un enseignement transversal de ces compétences, mais peu d'informations existent sur la manière dont elles devraient être évaluées et enseignées. Vingt-trois entretiens semi-directifs menés avec des enseignantes et enseignants intervenant auprès d'élèves avec DV ont permis d'explorer les représentations, l'évaluation, l'enseignement et les formations concernant les CSE. Les résultats montrent un souhait des participantes et participants d'avoir des périodes scolaires dédiées aux CSE, de connaître des outils d'évaluation et d'enseignement adaptés, ainsi que de voir une place plus importante donnée aux CSE au niveau des formations en DV.

Mots-clés : déficience visuelle ; compétences socio-émotionnelles ; enseignement spécialisé ; recherche exploratoire.

Introduction

Les interactions sociales occupent une place de choix parmi différentes théories du développement cognitif (Bodrova & Leong, 2007). Dans ces interactions, les sujets mettent en œuvre des compétences socio-émotionnelles (CSE) définies comme la capacité de traiter cognitivement des informations sociales et de réaliser des comportements pour interagir et communiquer avec autrui (Roe, 2019). Parmi différents modèles, la taxonomie de Caldarella et Merrell (1997) résume ces comportements en cinq dimensions :

- **Compétences relationnelles avec les pairs** : capacité d'établir et de maintenir des relations avec des personnes et des groupes divers ;
- **Compétences de maîtrise de soi** : capacité de réguler ses émotions, pensées et comportements ;

³ Cette étude est une réimpression de l'article : Barras, A., Diacquenod, C., Caron, V., & Ruffieux, N. (2023). L'évaluation et l'enseignement des compétences socio-émotionnelles aux élèves avec déficience visuelle : Les perspectives des enseignantes et enseignants spécialisés en Suisse. *Revue suisse de pédagogie spécialisée*, 13(02), 38–44. <https://doi.org/10.57161/r2023-02-06>

- **Compétences académiques** : capacité à être indépendant en termes de travail scolaire ;
- **Compétences d'adaptation aux pairs et aux règles** : capacité de s'entendre avec les autres dans différents contextes sociaux ;
- **Compétences d'affirmation de soi** : capacité d'affirmer sa propre volonté et ses propres opinions.

Les CSE sont apprises par observation et imitation d'autrui, ce qui implique une grande importance du système visuel (Roe, 2019). De ce fait, les enfants et jeunes avec déficience visuelle (DV) sont plus exposés à des difficultés dans ce domaine que leurs pairs sans DV. Tant à l'âge préscolaire qu'à l'âge scolaire, des difficultés potentielles existent chez ces enfants et jeunes, avec des effets d'exclusion sociale se manifestant jusqu'à l'âge adulte (Roe, 2019). Par conséquent, l'évaluation et l'enseignement des CSE sont très importants pour les élèves avec DV.

Évaluation des CSE : L'observation directe et les échelles d'évaluation standardisées du comportement sont les moyens recommandés pour évaluer les CSE (Whitcomb, 2018). L'observation directe est souhaitable dans l'environnement naturel, en tenant compte des antécédents et des conséquences du comportement. Quant aux échelles d'évaluation standardisées, le *Social Skills Improvement System – Social Emotional Learning (SSIS-SEL)*, récemment traduit en français, est le principal instrument cité dans la littérature scientifique (Elliott & Gresham, 2021). En outre, des échelles spécifiques pour les élèves avec DV existent, notamment le *Social Skills Assessment Tool for Children with Visual Impairments : Revised (SSAT-VI : R)* (Sacks, 2014).

Enseignement des CSE : Il peut être mis en œuvre dans des environnements naturels, selon une modalité implicite, ou dans des programmes plus structurés, selon une modalité d'enseignement explicite (Roe, 2019). Malgré son importance, Wolffe et al. (2002) relèvent que l'enseignement explicite est mis au second plan dans les apprentissages et que cette tâche est fréquemment confiée à du personnel de soutien (McKenzie & Lewis, 2008). La revue systématique de Caron et al. (2023) a mis en évidence différentes modalités et stratégies d'enseignement des CSE. D'autres exemples ont été proposés dans le *Expanded Core Curriculum* (Sacks, 2014).

En Suisse : Le nombre d'enfants et de jeunes avec DV en Suisse s'élève à 1639, soit environ 0,17% de la population scolaire en Suisse (Bless & Orthmann Bless, 2022). Ces derniers étant globalement plus à risque de présenter des difficultés dans les CSE, un enseignement explicite

des CSE est conseillé (Sacks & Wolffe, 2006). En revanche, le Plan d'études romand (PER ; CIIP, 2010) préconise un enseignement transversal de celles-ci. Cette modalité d'enseignement pourrait être insuffisante pour les élèves avec DV. Or, vu l'importance des CSE il semble nécessaire de documenter comment celles-ci sont enseignées spécifiquement aux élèves avec DV. En ce sens, cette recherche documente les perspectives des enseignantes et enseignants spécialisés (ES) des trois régions linguistiques suisses, en explorant les questions suivantes :

- Quelle représentation des CSE ont les ES ?
- Comment sont évaluées les CSE auprès des élèves avec DV ?
- Comment sont enseignées les CSE à des élèves avec DV ?
- Quelle formation, dans le domaine des CSE, reçoivent les ES ?

Méthode

Instrument

Le questionnaire *État des lieux sur l'évaluation et l'enseignement des compétences socio-émotionnelles chez les enfants et adolescents avec déficience visuelle* a été développé par les autrices et auteurs de cet article et révisé par quatre expertes et experts du domaine. Celui-ci a été testé auprès de deux ES afin d'être amélioré et finalisé. À l'issue de ce processus, la version finale comporte 28 questions (14 ouvertes et 14 fermées). Finalement, le questionnaire a été traduit en allemand et en italien.

Participant·es et participants

Les ES ($N = 23$) ont été recrutés par l'entremise des principaux centres suisses d'éducation spécialisée en DV. Le Tableau 1 présente les principales caractéristiques sociodémographiques des ES travaillant à la fois avec des enfants malvoyants ($N = 23$) et aveugles ($N = 7$).

Tableau 1*Caractéristiques des participantes et participants*

Variable		N			N
Participants					
Genre			Fonction		
	Femme	21		Enseignant·e spécialisé·e itinérant·e	13
	Homme	2		Pédagogue en EPS	3
	Total	23		Enseignant·e spécialisé·e	2
Age (ans)				Enseignant·e ordinaire	2
	Moins de 35	9		Éducatrice ou éducateur spécialisé·e	2
	36 – 45	7		Ergothérapeute	1
	46 – 55	4		Total	23
	56 – 65	3	Expérience (ans) ¹		
	Total	23		1 – 4	10
Education				5 – 10	6
	Master	15		Plus que 10	7
	Bachelor	8		Total	23
	Total	23			

Note. EPS = Education Précoce Spécialisée

¹Années de travail dans le domaine de la déficience visuelle.

Recueil et analyse des données

Les 23 entretiens (20 en visioconférence et 3 en présentiel) ont été menés par le chercheur principal, entre les mois d'août 2021 et mars 2022, en trois langues (8 en français, 8 en allemand, 7 en italien), pour une durée moyenne de 58 minutes chacun (entre 37 et 75 minutes). Le questionnaire a servi de guide d'entretien semi-structuré pour l'obtention de données quantitatives (descriptives) et qualitatives. Les enregistrements audios des entretiens ont été transcrits. Conformément à la démarche de thématization séquencée (Paillé & Mucchielli, 2012), une grille d'analyse a permis la codification des réponses aux questions ouvertes avec le logiciel NVivo®. Pour affiner la grille, le chercheur principal et une chercheuse ont codé ensemble deux entretiens. Une fois la grille stabilisée, le chercheur principal a codé l'ensemble des entretiens. Pour assurer une fiabilité dans le processus d'analyse, six entretiens (26,08 %) ont été codés par une deuxième chercheuse. Ces résultats ont été comparés à ceux du chercheur principal, à l'aide du Kappa de Cohen (κ). La fiabilité inter-juges se situe entre 0,64 et 1, soit un accord allant de *substantiel* à *presque parfait* (Landis & Koch, 1977).

Par souci de concision, les résultats de 16 questions (57 %) ont été pris en compte dans cet article, dont 9 questions fermées et 7 questions ouvertes. De plus, en adoptant une méthode mixte convergente, les données quantitatives et qualitatives sont présentées de manière combinée (Creswell & Clark Plano, 2018)

Résultats

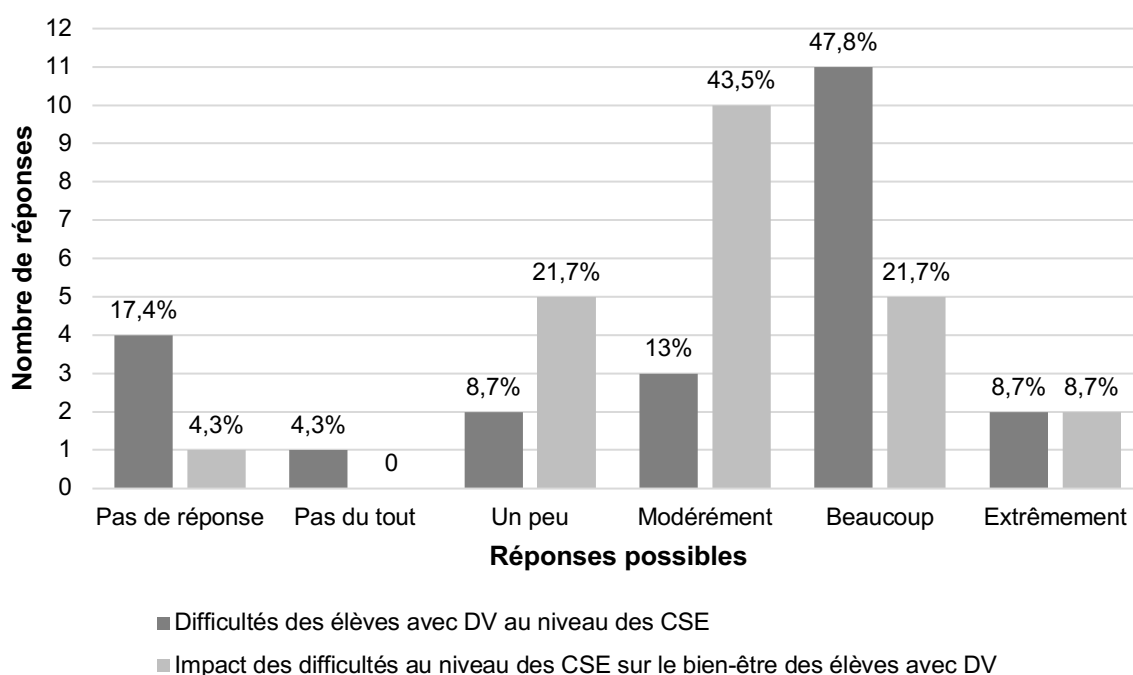
La représentation des CSE

Les CSE sont globalement perçues par les ES comme étant des compétences liées à la relation avec autrui, à l'adaptation au contexte social et à la maîtrise émotionnelle de soi. « *Ce sont des comportements qui vous permettent d'interagir avec d'autres personnes... et il y a l'aspect des émotions, le fait de les reconnaître tant chez soi que chez les autres et de s'adapter en conséquence* » (P23).

Les ES considèrent que les élèves avec DV rencontrent des difficultés au niveau des CSE. En quantifiant ces difficultés sur une échelle de Likert (de *pas du tout* à *extrêmement*), une majorité a répondu que ces élèves ont beaucoup de difficultés et considèrent que celles-ci ont un impact modéré à sévère sur le bien-être des élèves (Figure 1).

Figure 1

Estimation des difficultés dans les CSE et de leur impact sur le bien-être des élèves avec DV



Selon les ES, ces difficultés seraient dues à la DV et à d'autres troubles associés. « *Les enfants ne peuvent pas ou pas bien observer et imiter. Ils ne remarquent pas de nombreuses situations sociales, par exemple quand une personne leur fait signe ou rit* » (P12). Cependant, il est également mis en évidence que l'élève interagit dans un contexte social difficilement accessible, qui complique l'apprentissage des CSE. « *La raison, du point de vue de la personne, est le fait de ne pas voir et, du point de vue du contexte, est un manque d'explication, de médiation. Disons que cet aspect est souvent sous-estimé* » (P23).

L'évaluation des CSE

La majorité des ES effectue une évaluation des CSE ($N = 21$; 91,3 %), tandis que deux ne donnent pas de réponses à ce sujet ($N = 2$; 8,7 %). Diverses méthodes d'évaluation sont décrites, telles que l'utilisation d'entretiens : « *C'est une évaluation d'équipe, on se retrouve en colloque... on discute et... on propose nos objectifs* » (P3). L'utilisation de *checklists* non standardisées est également indiquée. « *Ce sont des grilles que nous avons peut-être conçues nous-mêmes, ce ne sont pas des outils standardisés* » (P21). L'utilisation de *checklists* spécifiques aux CSE n'a été mentionnée que par une seule ES : « *Comme échelle, nous avons le ELDiB⁴* » (P16).

L'enseignement des CSE

La majorité des ES sont favorables à l'enseignement des CSE en tant que matière scolaire ($N = 18$; 78,2 %), tandis que d'autres ne partagent pas cet avis ($N = 5$; 21,7 %). En général, les ES souhaiteraient y consacrer une à deux heures hebdomadaires. « *Pour moi... il faudrait au minimum une heure par semaine, c'est essentiel pour chaque élève, pas seulement pour ceux avec une DV* » (P6).

Toutes et tous les ES affirment avoir des objectifs liés aux CSE dans les plans éducatifs individualisés ($N = 23$; 100 %). Certaines et certains ont recours à des stratégies cognitives et comportementales : « *Il faut utiliser le plus possible ces situations et en discuter, quand les enfants se disputent par exemple : quels ont été vos comportements et quelles sont les règles ?* » (P12). D'autres ES utilisent des scénarios de jeux de rôle : « *Des jeux de rôles, des théâtres, la réalisation de sketches qui pourraient servir d'exemple pour des situations qui se produisent* » (P18). Pour encourager l'interaction sociale de manière plus générale, des jeux collaboratifs, des conseils de classe, des ateliers de sensibilisation à la DV ou l'utilisation de pictogrammes et symboles tactiles favorisant la communication, ont également été indiqués. De plus, un programme d'enseignement explicite des CSE est mentionné : « *Nous avons... une leçon par semaine, pour l'outil d'apprentissage DENK-WEGE⁵* » (P16).

Les ES perçoivent que leur rôle est de faciliter l'interaction entre le contexte social et l'élève avec DV : « *Il faut faire ce rattachement avec le monde externe. Il y a besoin d'un médiateur. On doit... jouer la médiation entre ces deux mondes pour faire un lien* » (P5). Pour améliorer l'accomplissement de ce rôle, des changements concernant la formation reçue et l'octroi de

⁴Bergsson, M. (2005). *Entwicklungstherapeutischer/Entwicklungspädagogischer Lernziel-Diagnose-Bogen (ELDiB)*. Institut für Entwicklungstherapie/Entwicklungspädagogik (ETEP Europe).

⁵DENK-WEGE. (2018). *DENK-WEGE - Gewaltprävention an Schulen*. <https://www.gewaltprävention-an-schulen.ch/>

temps pour cet apprentissage sont soulignés : « *Idéalement, il faudrait que les ES soient formés pour enseigner les CSE et que... on puisse mettre à l'horaire de l'enfant une période où... développer ces compétences* » (P1).

La formation à l'évaluation et à l'enseignement des CSE

Une majorité a reçu une formation spécifique à la DV ($N = 15$; 65,2 %), tandis que d'autres ES indiquent ne pas avoir reçu une telle formation ($N = 8$; 34,8 %). Les ES mentionnent plusieurs formations spécifiques, internes et certifiées : cours de l'Union centrale suisse pour le bien des aveugles, *Certificate of Advanced Studies* (CAS) en DV, option spécifique en DV choisi au Master à la *Hochschule für Heilpädagogik* (HfH). Néanmoins, les CSE semblent être peu considérées dans ces diverses formations : « *Je pense que ce que je sais, je l'ai plutôt lu dans la littérature ou dans les études de pédagogie spécialisée* » (P12). En effet, la majorité indique qu'aucun outil d'évaluation ($N = 22$; 95,6 %) ou programme d'enseignement ($N = 21$; 91,3 %) n'a été présenté lors des formations reçues.

Discussion

La littérature scientifique met en évidence des difficultés dans les CSE chez les élèves avec DV à tous les âges, avec des conséquences sur leur inclusion sociale (Roe, 2019). Les ES interrogés conçoivent les CSE comme des compétences nécessaires à la relation avec les pairs, pour se réguler émotionnellement et s'adapter au contexte social. Puis, les ES soulignent des difficultés d'acquisition chez les élèves avec DV et l'impact de celles-ci sur leur bien-être. Ces difficultés seraient dues à des facteurs personnels (la DV et/ou d'autres troubles associés) et à des facteurs environnementaux (un contexte social difficilement accessible). Une approche interactionniste du handicap permet d'identifier ces difficultés dans l'interaction des deux facteurs (Bodrova & Leong, 2007). Le rôle de l'ES est d'être médiatrice ou médiateur de cette interaction, facilitant l'accès au contexte social et permettant ainsi l'apprentissage des CSE (McLinden et al., 2016). Or, ce rôle nécessite d'être outillé en termes de moyens d'évaluation et de stratégies pédagogiques.

Bien que l'évaluation des CSE soit effectuée par l'ensemble des ES, un seul outil spécifique aux CSE est mis en avant (à savoir le *ELDiB*). Dans le but d'orienter l'enseignement vers les besoins de l'élève, les recommandations scientifiques suggèrent l'utilisation d'outils standardisés, comme le *SSIS-SEL* (Elliott & Gresham, 2021) ou le *SSAT-VI : R* (Sacks, 2014).

L'enseignement des CSE varie entre des ES qui y consacrent des périodes hebdomadaires (modalité explicite) et d'autres qui les intègrent de façon transversale dans diverses activités (modalité implicite), comme le prévoit le PER (CIIP, 2010). Or, la littérature scientifique recommande d'intégrer la modalité d'enseignement explicite des CSE pour ces

élèves (Roe, 2019). En ce sens, le programme d'enseignement explicite *DENK-WEGE* – basé sur le *PATHS*⁶ et implémenté dans les écoles de la ville de Zurich – est utilisé de façon hebdomadaire, en l'adaptant aux spécificités des élèves avec DV. De plus, des exemples d'activités peuvent être consultés dans l'*Expanded Core Curriculum* (Sacks, 2014) et dans la revue systématique de Caron et al. (2023).

Les stratégies d'enseignement utilisées par les ES interrogés rejoignent celles décrites dans des ouvrages spécifiques tels que le *Expanded Core Curriculum*. Dans ce livre, d'autres stratégies sont encore mises en avant, telles que les approches audiovisuelles pour modéliser le comportement ou la présence de mentors (enfants ou jeunes avec DV plus âgés) comme exemples de développement social (Sacks, 2014).

Quant à la formation, bien que plusieurs ES soient spécifiquement formés à la DV, il est apparu que certaines et certains n'ont pas reçu de formation spécifique à la DV. De plus, les ES relèvent que les CSE ne sont pas suffisamment abordées dans les formations et qu'aucun moyen d'évaluation ou programme d'enseignement ne leur a été présenté. Sur ce point, la littérature scientifique souligne l'importance d'une formation spécialisée dans tous les domaines spécifiques à la DV pour chaque personne, qu'il s'agisse des ES ou du personnel de soutien (McKenzie & Lewis, 2008).

Concernant les limites de cette étude, il faut relever la participation sur base volontaire, qui peut induire un biais de sélection, ainsi que l'échantillon relativement réduit. Les réponses recueillies doivent ainsi être interprétées avec prudence et les résultats ne sont pas généralisables à l'ensemble des ES d'élèves avec DV en Suisse.

Conclusion et perspectives

Vingt-trois entretiens semi-directifs, conduits dans trois régions linguistiques suisses, ont permis d'explorer les représentations d'ES intervenant auprès d'élèves avec DV, leurs pratiques d'évaluation et d'enseignement, ainsi que les formations concernant les CSE. Les résultats relèvent que, pour faciliter l'accès de l'élève à son contexte social, les ES considèrent que l'enseignement des CSE fait partie de leur mandat. Contrairement à ce que le PER préconise, il serait souhaitable pour des élèves avec DV que l'enseignement des CSE soit, du moins en partie, explicite, en utilisant des programmes validés et adaptés aux besoins des élèves, dans des périodes hebdomadaires définies. Pour ce faire, les ES expriment le souhait d'être formés et outillés à l'évaluation et à l'enseignement des CSE, par des moyens validés leur permettant de structurer leurs interventions et de suivre les apprentissages et le développement de ces compétences.

⁶ PATHS. (2023). *PATHS Program LCC*. <https://pathsprogram.com/>

Cette étude exploratoire ouvre la voie à de nouvelles perspectives de recherche, telles qu'une étude d'évaluation approfondie des CSE au moyen d'outils standardisés, ainsi que le développement de programmes d'enseignement explicite des CSE pour élèves avec DV.

5.3. Étude 3 : Étude théorique

Enseignement-apprentissage des compétences socio-émotionnelles aux élèves avec déficience visuelle : de la théorie à la pratique⁷

Résumé

Les compétences socio-émotionnelles (CSE) sont principalement acquises de manière implicite par l'observation et l'imitation dans les interactions sociales. Les élèves avec déficience visuelle (DV) sont susceptibles de rencontrer des difficultés dans ce domaine, ce qui peut affecter leurs relations avec leurs pairs, accroître leur dépendance aux adultes et limiter leur participation sociale. Néanmoins, les élèves avec DV possèdent un potentiel d'apprentissage des CSE et une capacité à développer des stratégies de compensation. Cet article théorique poursuit donc trois objectifs. Premièrement, d'un point de vue théorique, explorer le lien spécifique entre les CSE et la DV. Deuxièmement, proposer une théorie générale de l'enseignement-apprentissage des CSE, en s'appuyant sur l'approche vygotskienne en pédagogie spécialisée. Troisièmement, d'un point de vue pratique, présenter des outils d'évaluation ainsi que des stratégies d'enseignement-apprentissage des CSE, afin de soutenir les enseignant·e·s et éducateur·trice·s spécialisé·e·s travaillant dans ce domaine.

Mots-clés : enseignement-apprentissage ; compétences socio-émotionnelles ; déficience visuelle ; apprentissage socio-émotionnel ; Vygotsky

Introduction

Les compétences socio-émotionnelles (CSE), essentielles pour interagir avec autrui, favorisent l'acceptation par les pairs, la réussite scolaire et le bien-être des élèves (Cipriano et al., 2023; Durlak et al., 2011). Cependant, les élèves avec déficience visuelle (DV) peuvent rencontrer des difficultés dans ce domaine en raison de leur perception limitée des indices visuels (p. ex., expressions faciales, gestes) et de l'inaccessibilité de certains environnements (p. ex., une classe bruyante qui rend difficile l'identification auditive des émotions des autres) (Roe & Webster, 2002).

⁷ Cette étude est une réimpression de l'article : Barras, A. (2024). Enseignement-apprentissage des compétences socio-émotionnelles aux élèves avec déficience visuelle : de la théorie à la pratique. *Revue internationale du CRIRES : innover dans la tradition de Vygotsky*, 8(1), 26–40. <https://doi.org/10.51657/w2a79h79>

Les CSE sont définies comme la capacité à traiter cognitivement des informations sociales (p. ex., identifier les émotions des autres), à adopter des comportements adaptés pour interagir avec autrui (p. ex., tenir une conversation, jouer avec ses pairs, développer des amitiés), de façon adaptée à l'environnement (p. ex., interagir différemment avec les pairs en classe et pendant le jeu) (Beauchamp & Anderson, 2010; Nader-Grosbois, 2016). Le développement des CSE résulte d'une interaction dynamique entre des facteurs environnementaux et des éléments liés à la maturation du système sensoriel (p. ex., la détection des yeux et du visage), du système moteur (p. ex., l'imitation de base et les activités triadiques), et du développement socio-cognitif (p. ex., la reconnaissance des émotions, l'attention conjointe, le jeu symbolique, le langage intérieur, la théorie de l'esprit ; Fernyhough, 2008; Soto-Icaza et al., 2015; Vissers et al., 2020). Ainsi, l'apprentissage des CSE repose principalement sur le modelage social, l'observation et l'imitation d'autrui (Bandura, 2023). Ce processus d'apprentissage est soutenu par les systèmes visuel et socio-cognitif, médié par des outils culturels (p. ex., le langage ; Vissers et al., 2020), et se déroule au travers d'interactions émotionnellement significatives avec des pairs ou des adultes présents dans l'environnement (Vygotskij, 1931/2009; Vygotsky, 1934/2019b).

Bien que l'acquisition de CSE soit attendue chez tous·tes, les élèves avec DV peuvent rencontrer des difficultés et développer des stratégies de compensation (Bøttcher & Dammeyer, 2016; Roe, 2019). Pendant l'enfance, ces difficultés peuvent se manifester dans l'attention conjointe (Tadić et al., 2009; Urqueta Alfaro et al., 2018), l'initiation d'interactions (Preisler, 1991), ainsi que dans le jeu symbolique et la théorie de l'esprit (Brambring & Asbrock, 2010; Green et al., 2004). Des comportements stéréotypés, comme la manipulation des yeux ou les mouvements d'autostimulation sont également observés (Molinaro et al., 2020; Molloy & Rowe, 2011). À l'âge scolaire, les élèves avec DV peuvent éprouver des difficultés dans la résolution de problèmes sociaux (McAlpine et al., 1995; Pring et al., 1998), la communication pragmatique (James & Stojanovik, 2007; Pijnacker et al., 2012; Tadić et al., 2010), et les interactions avec leurs pairs (Cappagli et al., 2018; Celeste, 2006). À l'adolescence, ces difficultés peuvent conduire à des réseaux sociaux réduits et des sentiments de solitude (Huurre & Aro, 2000; Kef, 1997; Kroksmark & Nordell, 2001). Toutefois, il est important de ne pas attribuer ces difficultés uniquement à la présence d'une DV (Warren, 1994). D'abord, parce que les élèves avec DV sont susceptibles de surmonter leurs difficultés au cours du développement grâce à des stratégies de compensation (Pérez Pereira & Conti-Ramsden, 2020; Peterson et al., 2000). Ensuite, parce que l'acquisition des CSE dépend aussi de l'organisation structurelle de l'environnement et de l'attitude des pairs et des adultes (Silverman, 2023; Vygotsky, 1934/2019b).

Dans le domaine de la pédagogie spécialisée, compte tenu de l'impact de la déficience, il est essentiel de soutenir le potentiel d'apprentissage des élèves et leur capacité à développer

des stratégies de compensation (Vygotsky et al., 1929/1993). La littérature scientifique met en avant l'importance de l'*enseignement-apprentissage* explicite des CSE auprès d'élèves avec DV (Roe, 2019; Sacks & Page, 2017), tandis qu'une revue systématique confirme l'efficacité des interventions dans ce domaine (Caron et al., 2023). De plus, les CSE constituent un domaine clé dans deux curricula pour élèves avec DV : l'*Expanded Core Curriculum* aux États-Unis (Allman & Lewis, 2014) et le *Curriculum Framework for Children and Young People with Vision Impairment* au Royaume-Uni (Hewett et al., 2022). Bien que ces curricula reposent sur des bases théoriques variées, il est pertinent de les compléter par une approche générale de l'*enseignement-apprentissage*, spécifiquement adaptée aux CSE des élèves avec DV.

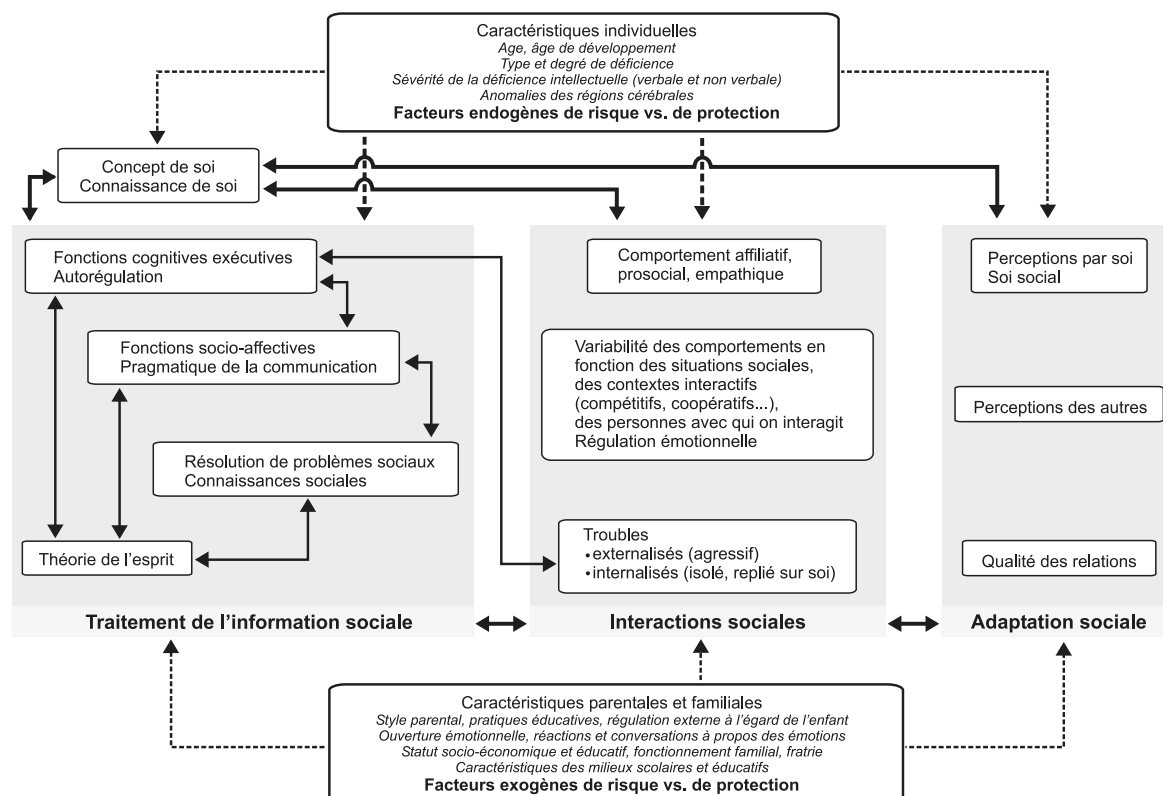
À cet égard, cet article théorique poursuit trois objectifs. Premièrement, d'un point de vue théorique, le *modèle heuristique intégré des compétences sociales* (Nader-Grosbois, 2016) est mobilisé pour explorer le lien spécifique entre les CSE et la DV. Deuxièmement, d'un point de vue théorique, l'approche vygotskienne en pédagogie spécialisée (Vygotsky et al., 1929/1993) est utilisée pour proposer une théorie générale de l'*enseignement-apprentissage* des CSE auprès d'élèves avec DV. Troisièmement, face au manque d'outils pédagogiques dans ce domaine (Barras et al., 2023), des outils d'évaluation et des stratégies d'*enseignement-apprentissage* des CSE sont proposées aux enseignant·e·s et éducateur·trice·s spécialisé·e·s travaillant dans ce domaine.

Compétences socio-émotionnelles et déficience visuelle

La littérature scientifique met en évidence, sous divers angles, les difficultés rencontrées par les élèves avec DV dans l'acquisition et l'application des CSE (Brambring & Asbrock, 2010; Kroksmark & Nordell, 2001; Pring et al., 1998; Runjić et al., 2015; Salleh et al., 2011). En même temps, l'accent est mis sur leur capacité à développer des stratégies compensatoires tout au long de leur développement (Bøttcher & Dammeyer, 2016; Pérez Pereira & Conti-Ramsden, 2020; Peterson et al., 2000; Roe & Webster, 2002). Afin de mieux comprendre le fonctionnement des CSE, Nader-Grosbois (2016) a élaboré le *modèle heuristique intégré des compétences sociales* illustré à la Figure 1.

Figure 1

Modèle heuristique intégré des compétences sociales de Nader-Grosbois (2016)



Le modèle de Nader-Grosbois (2016) comprend trois niveaux, avec les compétences d'attention conjointe et de reconnaissance des émotions identifiées comme prérequis. Le premier niveau, le traitement de l'information sociale, inclut des compétences socio-cognitives telles que la compréhension des perspectives d'autrui, l'utilisation de la communication pragmatique, la résolution de problèmes sociaux, soutenues par l'autorégulation émotionnelle et des fonctions cognitives (p. ex., l'attention, l'inhibition, la planification). Le deuxième niveau, les interactions sociales, concerne les comportements de l'enfant dans les interactions, influencés par les personnes présentes (p. ex., les pairs, les adultes) et l'environnement (p. ex., compétitif ou coopératif, en situation de récréation ou de leçon d'apprentissage). Enfin, le troisième niveau, l'adaptation sociale, porte sur la qualité des relations sociales établies au fil du temps, induisant une certaine acceptation sociale et perception de soi de l'enfant (Nader-Grosbois, 2016). Ces trois niveaux sont influencés par l'environnement, notamment par les caractéristiques parentales et familiales, comme le souligne Nader-Grosbois (2016). Cependant, cette influence dépasse le cadre familial, en incluant également celle des pairs, des enseignant·e·s ou des éducateur·trice·s spécialisé·e·s (Hartas, 2022).

En appliquant le modèle de Nader-Grosbois (2016) à la littérature scientifique sur les élèves avec DV, il est possible d'explorer le lien spécifique entre les CSE et la DV (Roe, 2019).

Quant aux prérequis, des études soulignent des difficultés dans l'acquisition et le maintien de l'attention conjointe (Bigelow, 2003; Tadić et al., 2009; Urqueta Alfaro et al., 2018), ainsi que dans la reconnaissance des émotions exprimées par autrui (Dyck et al., 2004; Minter et al., 1991). Or, l'attention conjointe et la reconnaissance des émotions, qui reposent sur la coordination de plusieurs sens (Battich et al., 2020), peuvent être soutenues chez les élèves avec DV par des indices auditifs et kinesthésiques (p. ex., les variations sonores, les courants d'air, l'écholocalisation) (Bigelow, 2003; Dyck et al., 2004). Au niveau du traitement de l'information sociale, les élèves avec DV peuvent rencontrer des difficultés dans la théorie de l'esprit (Brambring & Asbrock, 2010; Green et al., 2004; McAlpine et al., 1995; Pring et al., 1998), la pragmatique de la communication (James & Stojanovik, 2007; Mosca et al., 2015; Pijnacker et al., 2012; Tadić et al., 2010), la résolution des problèmes sociaux (McAlpine et al., 1995; Pring et al., 1998), l'autorégulation et les fonctions exécutives (Heyl & Hintermair, 2015; Setti et al., 2022). Toutefois, ces difficultés sont susceptibles d'être récupérées chez les élèves avec DV aux cours du développement grâce aux stratégies de compensation (p. ex., l'utilisation du langage intérieur pour autoréguler ses propres émotions ; Pérez Pereira & Conti-Ramsden, 2020; Peterson et al., 2000). Au niveau des interactions sociales, les élèves avec DV peuvent passer plus de temps seuls et avoir moins d'interactions sociales que leurs pairs sans DV (Cappagli et al., 2018; Caron et al., 2021; Celeste, 2006). Des comportements stéréotypés (Molinaro et al., 2020; Molloy & Rowe, 2011), similaires à ceux des enfants avec autisme (Pring, 2004), sont parfois observés. Cette similarité alimente le débat sur la prévalence de l'autisme parmi les élèves avec DV (Brambring, 2011; Fazzi et al., 2019). Toutefois, ces comportements peuvent résulter de mécanismes socio-cognitifs différents, être fonctionnels et adaptatifs (p. ex., le balancement aide à la perception du corps dans l'espace) et se manifester moins fréquemment avec le temps (Brambring, 2011; Pérez Pereira & Conti-Ramsden, 2020). Au niveau de l'adaptation sociale et de la perception sociale de soi, des facteurs tels que l'âge, la sévérité de la DV et l'indépendance en orientation et mobilité semblent jouer un rôle clé (Augustad & Elmer, 2017; Papadopoulos et al., 2011). En même temps, l'environnement, potentiellement marqué par des barrières structurelles (p. ex., une cour de récréation inaccessible) ou attitudeles (p. ex., des moqueries de la part des pairs), influence également l'adaptation sociale (Roe, 2019).

En conclusion, bien que les élèves avec DV rencontrent des difficultés, il est important de reconnaître leur potentiel d'apprentissage, leur capacité à développer des stratégies de compensation, ainsi que l'influence de l'environnement, susceptible de favoriser ou entraver le développement des CSE (Roe & Webster, 2002). Cette dynamique est au cœur de l'approche vygotskienne en pédagogie spécialisée, qui est présentée ci-dessous (Vygotsky et al., 1929/1993).

Théorie de l'enseignement-apprentissage des compétences socio-émotionnelles

Approche vygotskienne en pédagogie spécialisée

Cette approche, décrite dans *Fundamentals of defectology* (Vygotsky et al., 1929/1993), repose sur plusieurs thèses théoriques ayant des applications pratiques (Barisnikov & Petitpierre, 1994). Premièrement, la personne prime sur la déficience. En ce sens, l'intérêt doit être porté sur les réactions cognitives et comportementales des élèves avec DV, plutôt que sur la DV elle-même (Vygotsky et al., 1929/1993). Deuxièmement, le développement d'un enfant avec déficience n'est pas diminué ou en retard, mais structurellement différent. Par conséquent, il est inapproprié de considérer de manière arithmétique qu'un enfant avec DV a quelque chose en moins, car sa trajectoire de développement est différente (Vygotsky et al., 1929/1993). Troisièmement, il est nécessaire de penser en termes de processus différents. Par exemple, « lire avec la main, comme le font les enfants aveugles, et lire avec les yeux sont des processus psychologiques différents, même s'ils remplissent la même fonction culturelle dans le comportement de l'enfant » (Vygotsky et al., 1929/1993, p. 43, trad. libre). Quatrièmement, la pédagogie spécialisée est confrontée à des processus de développement qui sont infiniment différents. En ce sens, le développement socio-émotionnel de l'enfant avec DV se fera « d'une autre manière, par un autre chemin, par d'autres outils » (Vygotsky et al., 1929/1993, p. 34, trad. libre) (p. ex., le développement de l'attention conjointe par des indices auditifs et kinesthésiques). Cinquièmement, il est souligné le rôle dualiste de la déficience : « d'une part, la déficience signifie ... une limitation ... dans le développement ; d'autre part, elle stimule un progrès accru, ... précisément parce qu'elle crée des difficultés » (Vygotsky et al., 1929/1993, p. 32, trad. libre). Enfin, et sixièmement, est mis en avant le processus de compensation. Il ne s'agit pas d'effacer la DV, mais de compenser les difficultés qu'elle peut engendrer. Ainsi, le rôle de l'enseignant·e ou de l'éducateur·trice spécialisé·e est de trouver des outils « symboliques différents qui conservent le même contenu » (Vygotsky et al., 1929/1993, p. 85, trad. libre) (p. ex., des pictogrammes en relief à la place des images, l'écriture en braille à la place des lettres écrites, l'utilisation d'indices auditifs et kinesthésiques pour la reconnaissance des émotions). La réussite de ce processus dépend de la relation entre la sévérité de la déficience et les outils, ou stratégies de compensation, que l'environnement met à disposition de l'enfant avec DV. En ce sens, « le développement, compliqué par une déficience, représente toujours et en toutes circonstances un processus créatif » (Vygotsky et al., 1929/1993, p. 34, trad. libre), auquel les enseignant·e·s et les éducateur·trice spécialisé·e·s participent en créant des outils, des stratégies de compensation et des situations d'*enseignement-apprentissage*.

Enseignement-apprentissage des compétences socio-émotionnelles

Selon la *Loi génétique générale du développement culturel* (Vygotskij, 1931/2009), une compétence (p. ex., orienter son regard vers les autres) émerge d'abord dans le cadre d'interactions sociales avant d'être intériorisées par l'enfant. Dans le contexte scolaire, cette intériorisation se réalise dans des situations d'*enseignement-apprentissage* – traduction du « mot russe *obuchenie* qui désigne un processus à double face, dont l'une fait effectivement référence à l'apprentissage (un changement dans les processus psychologiques et les connaissances de l'enfant), tandis que l'autre concerne l'organisation de l'environnement par l'adulte » (Cole, 2009, p. 292, trad. libre). En ce sens, l'acquisition d'une compétence (p. ex., orienter son regard vers les autres) se fait en deux étapes simultanées. Premièrement, l'enfant a une certaine *expérience vécue* (Barrs, 2021; Marchand et al., 2023), qui l'amène à intérioriser et à réfracter la compétence de manière personnelle. Pour le motiver à apprendre cette compétence il est possible d'agir sur cette *expérience vécue* (p. ex., si l'élève aime le chant, raconter l'histoire de son chanteur préféré apprenant à orienter son regard vers les autres pour réussir ses concerts pourrait être motivant). Ainsi, personnaliser l'*enseignement-apprentissage* en fonction des intérêts des élèves avec DV est essentiel (Cong-Lem, 2022). Deuxièmement, l'intériorisation se produit lorsque l'*enseignement-apprentissage* se situe dans la *zone de développement prochain* de l'élève, c'est-à-dire entre la résolution autonome de problèmes et celle qui se fait sous la guidance d'un adulte ou de pairs plus compétents (Barrs, 2021). À cette fin, van Eijden et al. (2023) recommandent de proposer des activités partagées pour permettre à l'élève avec DV d'effectuer l'intériorisation. Enfin, dans la situation d'*enseignement-apprentissage*, l'accent est mis sur l'interaction sociale et sur l'utilisation d'outils ou de stratégies de compensation. En ce qui concerne l'interaction sociale, l'enseignant·e ou l'éducateur·trice spécialisé·e guidera l'enfant par étayage, puis par estompage du soutien, permettant ainsi à l'élève de gagner en autonomie (Bodrova & Leong, 2012). Quant aux outils et stratégies de compensation (p. ex., des pictogrammes tactiles, des bandes audios ou des stratégies spécifiques) il faut les mobiliser pour favoriser le processus de compensation des difficultés engendrées par la DV (Barrs, 2021).

Cet exemple montre comment l'acquisition d'une compétence (p. ex., orienter son regard vers les autres) peut être encouragée. Cette compétence est acquise de manière fortuite par la plupart des enfants, mais elle peut représenter un défi pour les élèves avec DV, comme le montrent de nombreuses interventions d'*enseignement-apprentissage* à cet égard (Jindal-Snape, 2004, 2005b, 2005a; Jindal-Snape et al., 1998; Raver, 1987). L'approche vygotskienne en pédagogie spécialisée et la description de l'*enseignement-apprentissage* des CSE fournissent aux enseignant·e·s et aux éducateur·trice·s spécialisé·e·s un cadre théorique et pratique pour aborder des situations d'*enseignement-apprentissage*. Ce cadre permet le

déploiement d'outils d'évaluation et de stratégies d'*enseignement-apprentissage*, qui seront présentés dans le chapitre suivant.

Enseignement-apprentissage des compétences socio-émotionnelles aux élèves avec déficience visuelle

Dans la pratique des enseignant·e·s ou éducateur·trice·s spécialisé·e·s, l'*enseignement-apprentissage* des CSE peut se faire de manière implicite, dans des environnements naturels (p. ex., dans le cadre de la récréation, du jeu libre, d'activités sportives ou de loisirs), ou de manière explicite lors de leçons individuelles ou en groupe. Pour les élèves avec DV, un *enseignement-apprentissage* explicite est recommandé, car l'enseignement en milieu naturel seul peut être insuffisant (Allman & Lewis, 2014; Hewett et al., 2022; Sacks, 2014). Il est donc important de suivre deux étapes, comme le conseillent plusieurs ouvrages spécialisés dans le domaine (Roe & Webster, 2002; Sacks & Page, 2017) : d'abord évaluer les CSE, puis effectuer un *enseignement-apprentissage* explicite de celles-ci.

Évaluation des compétences socio-émotionnelles

L'évaluation a pour objectif de guider l'*enseignement-apprentissage* en identifiant les opportunités de développement (Whitcomb, 2018). Diverses méthodes peuvent être utilisées pour évaluer les CSE, telles que les observations systématiques, les scénarios de résolution de problèmes sociaux et les échelles d'évaluation du comportement (Whitcomb, 2018). Parmi ces outils, les échelles d'évaluation du comportement sont peu coûteuses en temps et faciles à utiliser par différents observateurs (Whitcomb, 2018). Des échelles spécifiques ont été développées pour les élèves avec DV : le *Social Skills Assessment Tool for Children with Visual Impairments : Revised* (Sacks, 2014) et le *Social Competence Assessment* (Loumiet & Levack, 1992). Sacks (2014) recommande de privilégier des outils ayant de bonnes qualités psychométriques, même s'ils ne sont pas spécifiquement conçus pour la DV. En ce sens, la revue systématique de Cordier et al. (2015) met en avant le *Social Skills Improvement System-Social Emotional Learning*, récemment traduit en français (Elliott & Gresham, 2021). Enfin, dans une approche complémentaire à l'évaluation standardisée, appelée évaluation dynamique (Bodrova & Leong, 2012; Haywood & Lidz, 2006), le protocole *Social Thinking® Dynamic Assessment Protocol* a été identifié (Norris, 2018). Cette méthode d'évaluation, qui implique une participation active de l'évaluateur·trice en tant qu'assistant·e, permet de saisir les compétences qui sont en émergence chez les élèves (Barrs, 2021).

Enseignement-apprentissage des compétences socio-émotionnelles

En dehors des leçons explicites sur les CSE, plusieurs approches peuvent être envisagées. Premièrement, il est important de favoriser les interactions entre les élèves avec et sans DV, pendant la récréation, les activités extrascolaires, les clubs sportifs ou les loisirs (Sacks, 2014). Deuxièmement, l'intégration des CSE dans les routines quotidiennes, telles que les salutations, les excuses et la résolution des conflits, peut encourager leur apprentissage et leur transfert dans différents environnements (Sacks & Page, 2017). Troisièmement, il est important de promouvoir une compréhension mutuelle entre les élèves avec et sans DV, en expliquant les défis spécifiques associés à la DV lors d'ateliers de sensibilisation. Enfin, il est important d'éviter « un 'sur-étayage' en engageant beaucoup plus de conversations, en posant plus de questions et en exigeant plus d'actions » (Roe & Webster, 2002, p. 200, trad. libre). En effet, un soutien excessif pourrait entraver des possibilités d'apprentissage et de développement pour les élèves avec DV (van Eijden et al., 2023).

Dans les leçons explicites, diverses stratégies peuvent être mises en œuvre. Le contenu de ces activités peut s'inspirer du *Expanded Core Curriculum* (Allman & Lewis, 2014) ou de programmes d'apprentissage socio-émotionnel pour élèves sans DV (DiPerna et al., 2015). La liste suivante propose des stratégies d'*enseignement-apprentissage* des CSE :

- L'**audiodescription** consiste à décrire les informations visuelles de l'environnement, habituellement perçues par le système visuel. Pour les CSE, il est important de fournir une audiodescription comportementale (ce qu'ils·elles font) et émotionnelle (ce qu'ils·elles ressentent) (van Eijden et al., 2023).
- La **médiation par les pairs** implique l'enseignement des CSE aux élèves avec DV à l'aide d'un pair sans DV. Ce dernier agit comme modèle et reçoit des conseils et un soutien de la part de l'enseignant·e sur la meilleure manière d'aider ses camarades à acquérir les CSE (Sacks, 2014).
- Les **jeux de rôles** simulent des situations sociales réelles dans un environnement sécurisé. Ceux-ci peuvent être réalisés en classe ou en petit groupes, entre les élèves avec et sans DV. Avant de commencer, une CSE à réaliser est explicitée, les rôles sont distribués et joués, et un feedback sera donné. Une discussion finale permet l'analyse de la situation jouée (Sacks, 2014).
- Les **approches audio-visuelles**, telles que l'enregistrement audio ou vidéo des interactions sociales, facilitent la discussion et l'apprentissage des CSE. Il est recommandé de développer les discussions autour des comportements verbaux, non-verbaux et émotionnels, reconnaissables au ton de la voix (Sacks & Page, 2017).
- Les **stratégies comportementales** comprennent la présentation, la démonstration et la pratique d'une CSE. De plus, il s'agit de guider l'apprenant dans la mise en pratique,

en lui fournissant des feedbacks et en lui permettant la généralisation de la CSE dans des situations réelles (Sacks, 2014).

- Les **stratégies cognitivo-comportementales** consistent à expliciter « les compétences sociocognitives sous-jacentes nécessaires pour savoir quand réaliser quels types de comportements » (Sacks & Page, 2017, p. 778, trad. libre). Par le biais de discussions, les élèves avec DV peuvent développer des stratégies pour saisir les émotions et les perspectives des autres, ainsi que les leurs, afin de s'adapter à différents environnements (Sacks, 2014).
- Le **mentorat** par des pairs ou des adultes avec DV permet d'aborder ouvertement la DV et le développement des CSE. Les mentors jouent un rôle de modèle positif et soutiennent le développement socio-émotionnel des élèves avec DV (Sacks, 2014).

Conclusion

Cet article théorique part de deux constats : d'une part, la diversité des fondements théoriques des curriculums pour les élèves avec DV (Allman & Lewis, 2014; Hewett et al., 2022), et d'autre part, le manque d'outils pratiques pour l'évaluation et l'*enseignement-apprentissage* des CSE auprès d'élèves avec DV (Barras et al., 2023). En ce sens, l'article théorique a poursuivi trois objectifs. Premièrement, d'un point de vue théorique, explorer le lien spécifique entre les CSE et la DV. Deuxièmement, d'un point de vue théorique, proposer une théorie générale de l'*enseignement-apprentissage* des CSE pour les élèves avec DV. Troisièmement, d'un point de vue pratique, proposer des outils d'évaluation et stratégies d'*enseignement-apprentissage* des CSE pour les élèves avec DV.

En se référant au *modèle heuristique intégré des compétences sociales* de (Nader-Grosbois, 2016) les résultats de la littérature scientifique sur les CSE des élèves avec DV ont été présentés. Ceux-ci mettent en évidence des difficultés potentielles, liées à des facteurs personnels, qui peuvent être surmontées au fil du développement, ainsi que barrières structurelles et attitudinales présentes dans l'environnement. Compte tenu des difficultés, il a été souligné l'importance de reconnaître le potentiel d'apprentissage des CSE et de développement de stratégies de compensation chez les élèves avec DV. D'un point de vue théorique, en s'appuyant sur Vygotsky et al. (1929/1993), les principes suivants pour une théorie générale de l'*enseignement-apprentissage* des CSE aux élèves avec DV ont été exposés : partir des intérêts et de l'*expérience vécue* de l'apprenant-e ; le-la guider dans sa *zone de développement prochain*, d'abord par étayage puis par estompage ; développer des outils (p. ex. des pictogrammes tactiles, des bandes audios ou des stratégies spécifiques) permettant d'entamer le processus de compensation. D'un point de vue pratique, les volets de l'évaluation et de l'*enseignement-apprentissage* ont été abordés. Pour l'évaluation, il est

recommandé d'évaluer les CSE à l'aide d'outils d'évaluation spécifiques à la DV, comme le *Social Skills Assessment Tool for Children with Visual Impairments : Revised* (Sacks, 2014), et d'outils scientifiquement validés, comme le *Social Skills Improvement System-Social Emotional Learning* (Elliott & Gresham, 2021). Quant à l'*enseignement-apprentissage*, il est recommandé d'inclure des leçons d'*enseignement-apprentissage* explicite des CSE dans le plan hebdomadaire, en réalisant des activités et en utilisant plusieurs stratégies proposées (p. ex., les jeux de rôle, l'audiodescription ou les stratégies cognitivo-comportementales).

Les perspectives futures se dessinent sur plusieurs fronts. En matière d'évaluation, il serait pertinent de développer un protocole d'évaluation dynamique des CSE (Haywood & Lidz, 2006), spécifiquement adapté aux élèves avec DV, inspiré de celui de Norris (2018). Concernant l'*enseignement-apprentissage*, un programme dédié aux CSE pour élèves avec DV est en cours d'élaboration, à l'image des programmes de *Social Emotional Learning* (Jones et al., 2017). Par ailleurs, la création de formations pour les enseignant·e·s, éducateur·trice·s spécialisé·e·s et parents sur la manière de favoriser l'apprentissage des CSE auprès des élèves avec DV serait souhaitable (van Eijden et al., 2023). Ces initiatives, combinées à des actions visant à rendre l'environnement accessible, pourraient améliorer l'*enseignement-apprentissage* des CSE aux élèves avec DV. Ainsi, les élèves avec DV pourraient expérimenter réussites et échecs dans les interactions sociales, ce qui favoriserait leur développement socio-émotionnel et leur pleine participation à la vie sociale.

5.4. Étude 4 : Étude d'évaluation

Assessment of social-emotional skills in children and adolescents with visual impairments in Switzerland: Perspectives from students, parents, and teachers⁸

Abstract

Children and adolescents with visual impairments (VI) often face challenges in developing social-emotional skills (SEs) and rely on compensatory strategies. Assessing and teaching SEs is crucial; however, Swiss practitioners lack suitable tools. This study used the French version of the *Social Skills Improvement System Social-Emotional Learning Edition Rating Forms* (SSIS-SEL RFs) to collect data on perceptions of SEs from students (self-assessment), parents, and teachers in a sample of 43 children and adolescents with VI. Although comparisons with normative sample data showed no significant differences at the group level, individual analysis revealed a wide range of profiles, with a substantial proportion of children scoring well below or well above the average. According to parent-reported scores, students with mild VI had significantly higher SEs than those with moderate VI to blindness, particularly in the domains of social awareness and relationship skills. Additionally, higher SEs scores were reported for older participants, girls, and those involved in inclusion-based activities. These results highlight the importance of detailed evaluation across different domains of SEs to guide individualized teaching and suggest the use of the SSIS-SEL RFs as part of a comprehensive assessment approach.

Keywords: visual impairments, social-emotional skills, assessment, behaviour rating scale, children and adolescents

Introduction

Social-emotional skills (SEs) are essential for effective social interactions and building friendships (Smith & Hart, 2022). Scientific literature indicates that children and adolescents with visual impairments (VI) may face difficulties in developing these skills (Pérez Pereira & Conti-Ramsden, 2020; Roe & Webster, 2002). Accordingly, specialized curricula emphasize the importance of assessing and explicitly teaching SEs to this population (Allman & Lewis,

⁸ Cette étude est une réimpression de l'article : Barras, A., Leavy, A., Chennaz, L., Caron, V., Gentaz, E., & Ruffieux, N. (2025). Assessment of social-emotional skills in children and adolescents with visual impairments in Switzerland: Perspectives from students, parents, and teachers. *British Journal of Visual Impairment*, 0(0), 1–17. <https://doi.org/10.1177/02646196251360201>

2014; Hewett et al., 2022). However, in Switzerland, recent research suggests that practitioners still lack adequate tools to evaluate SESs (Barras et al., 2023).

SESs involve processing social information (e.g., recognizing the emotions of others) and adapting behaviours for effective interactions across contexts (e.g., in class with peers and teachers or at home with parents; Beauchamp & Anderson, 2010). These skills develop as a result of environmental influences and the maturation of the sensory system (e.g., gaze tracking), motor system (e.g., triadic interactions), and socio-cognitive system (e.g., theory of mind; Fernyhough, 2008; Soto-Icaza et al., 2015). Sighted children and adolescents with typical development primarily acquire SESs through observation and imitation in emotionally meaningful interactions—a process supported by the visual and socio-cognitive systems, with cultural tools (e.g., language, symbols, and signs) serving as mediators (Böttcher & Dammeyer, 2016; Vygotsky et al., 1931/1997).

Children and adolescents with VI often encounter difficulties in developing SESs due to limited access to visual cues (e.g., facial expressions, gestures) and challenging environments (e.g., noisy classrooms that hinder auditory emotion recognition), leading them to rely on compensatory strategies (e.g., understanding others' emotions by listening to tone of voice; Pérez Pereira & Conti-Ramsden, 2020). In childhood, difficulties may arise in joint attention (Bigelow, 2003; Tadić et al., 2009; Urqueta Alfaro et al., 2018), emotion recognition (Dyck et al., 2004; Minter et al., 1991), emotion regulation (Chennaz et al., 2022), and theory of mind (Brambling & Asbrock, 2010; Green et al., 2004); however, these challenges often decrease with age (Peterson et al., 2000). Other sensory modalities, such as auditory and kinaesthetic cues (e.g., sound variations, air currents, echolocation) may support joint attention and emotion recognition (Battich et al., 2020). Stereotypical behaviours, including self-stimulatory movements (Molloy & Rowe, 2011), may help regulate emotions and gather environmental information (Galiano et al., 2024; Molinaro et al., 2020; Pérez Pereira & Conti-Ramsden, 2020). Caregivers must understand these behaviours and compensatory strategies (e.g., recognizing that stillness may indicate interest and attention to a stimulus rather than disengagement; van Eijden et al., 2023). In school-age children, challenges in peer interactions (Runjić et al., 2015), pragmatic communication (James & Stojanovik, 2007; Pijnacker et al., 2012), and social problem-solving (McAlpine & Moore, 1995) may lead to reduced social networks and increased loneliness in adolescence (Huurre & Aro, 2000; Kroksmark & Nordell, 2001). Support from caregivers should foster positive social experiences and provide scaffolding without over-supporting (Roe, 2019). Given the emphasis on SESs in the *Expanded Core Curriculum* (ECC; Allman & Lewis, 2014) and in the *Curriculum Framework for Children and Young People with Vision Impairment* (CFVI; Hewett et al., 2022), explicit SESs teaching is both recommended and effective (Caron et al., 2023; Sacks & Page, 2017).

Before explicit teaching, assessment is crucial and can be conducted through various methods, including direct observation, behaviour rating scales, semi-structured interviews, sociometric assessments, and problem-solving scenarios (Whitcomb, 2018). Behaviour rating scales are valued for their time efficiency and ease of use by multiple observers, even though they capture perceptions rather than direct observations (Whitcomb, 2018). Commonly used in VI research (Birch et al., 2007; Chennaz et al., 2022; de Boer et al., 2004), they have been applied in several studies to assess SESs in population with VI (Buhrow et al., 1998; Huurre & Aro, 1998; Lang et al., 2017; Matson et al., 1986; Ozkubat & Ozdemir, 2014; Salleh et al., 2011; Zebehazy & Smith, 2011). Findings indicated that, on average, school-aged students with VI exhibit significantly lower SESs levels than their sighted peers (Buhrow et al., 1998; Ozkubat & Ozdemir, 2014; Salleh et al., 2011). These challenges are also observed in early childhood (Lang et al., 2017) and persist into adolescence (Huurre & Aro, 1998).

Regarding behaviour rating scales, due to the lack of standardized tools for this population, Sacks (2014) recommends considering standardized SESs behaviour rating scales designed for the general population. In a systematic review, Cordier et al. (2015) highlighted the *Social Skills Improvement System Social-Emotional Learning Edition Rating Forms* (SSIS-SEL RFs; Gresham & Elliott, 2017) as a tool with robust psychometric properties. This tool is structured around the *Collaborative for Academic Social and Emotional Learning* (CASEL, 2020) framework for social emotional learning (SEL; Durlak et al., 2015). This framework outlines five key SEL domains (CASEL, 2020): Self-awareness (e.g., understanding one's own emotions, thoughts, and behaviour), self-management (e.g., regulating emotions, thoughts, and behaviours), social awareness (e.g., empathizing with others and understanding diverse perspectives), relationship skills (e.g., building and maintaining supportive relationships), and responsible decision-making (e.g., making thoughtful and ethical choices). The SEL frameworks enables the identification of individual SESs profiles and supports both the assessment and teaching of these skills (CASEL, 2020).

To gain a detailed understanding of the strengths and challenges in SESs of children and adolescents with VI, the scientific literature requires stronger empirical evidence based on standardized assessment tools. Furthermore, a recent study conducted in the Swiss context highlighted a general willingness among teachers of students with VI (TVIs) to teach SESs. However, it also revealed a significant lack of training in teaching these skills, as well as limited awareness of appropriate assessment tools for evaluating them effectively (Barras et al., 2023). To address this gap, the present study employs the French version of the SSIS-SEL RFs (Elliott & Gresham, 2021; Gresham & Elliott, 2017) to determine the SESs profiles of children and adolescents with VI attending mainstream schools in Switzerland. Specifically, this behaviour rating scale was used to collect data on SESs perceptions from students (self-assessment), parents, and teachers, based on a sample of 43 children and adolescents with

VI. Although not specifically designed for this population, the tool's strong reliability and validity support its use and may guide future development of tools tailored to this population's needs. The findings could inform educational policy and practice by identifying support needs and guiding SEL integration into the Swiss curriculum (Conférence Intercantonale de l'Instruction Publique de la Suisse Romande et du Tessin, 2010). The data further allowed for an exploration of whether SESs perceptions vary with the severity of VI and socio-demographic factors such as age, gender, and participation in inclusive activities. Additionally, comparing the perspectives of students, parents, and teachers may help to identify differences in how SESs are perceived across home and school settings. Based on these aims, the main research questions were as follows:

- i) Do the perceptions of SESs of children and adolescents with VI differ from those in the general population?
- ii) Do students, parents, and teachers hold differing perceptions of SESs of children and adolescents with VI?
- iii) Do the perceptions of SESs of children and adolescents with VI vary according to the severity of VI and sociodemographic factors (such as gender, age, and participation in inclusive extracurricular activities and sport)?

Method

Sample population

A total of 43 children and adolescents with VI were recruited from mobile services associated with the Educational Centre for the Visually Impaired (*Centre Pédagogique pour Handicapés de la Vue*, CPHV) in Lausanne, Switzerland (CPHV, 2024). The inclusion and exclusion criteria were as follows: individuals aged 3 to 18 years old and who met the International Classification of Diseases (ICD-11) definition of VI (World Health Organization, 2022). Children and adolescents with additional difficulties, such as specific learning disabilities (SpLDs), attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD), autism spectrum disorder (ASD), and developmental speech or language disorders (DLD), were eligible, as they attend mainstream educational settings either fully or partially. However, children with intellectual and developmental disabilities (IDD) were not included in the study, as they are most often enrolled in the specialised school affiliated with the CPHV and do not share the same educational context as the rest of the sample.

The age range of the participants was 3.5–18.6 years ($M = 10.84$; $SD = 4.49$), and the sample showed a balanced gender distribution (23 girls and 20 boys). VI severity was classified as mild ($N = 18$), moderate ($N = 10$), severe ($N = 3$), blindness (1; $N = 1$), blindness (3; $N = 1$), according to the ICD-11 classification (World Health Organization, 2022). Most participants

attended mainstream school exclusively ($N = 32$), whereas the remainder were enrolled in both mainstream and special school settings ($N = 8$). All sociodemographic data are presented in Table 1.

Table 1

Sociodemographic data of the study sample

Variable		N	Variable		N
Sample population		43			
Gender			Other disabilities		
	Female	23		No	22
	Male	20		Yes	18
	Total	43		Total	40
Age (years)			Types of other disabilities		
	3 – 7	10		SLD	25.57%
	8 – 12	18		ADHD	25%
	13 – 18	15		DLD	17.85%
	<i>M (SD)</i>	10.84 (4.48)		ASD	10.71%
	Total	43		HI	7.14%
VI severity				MI	10.71%
	Mild	18	Additional support		
	Moderate	10		No	14
	Severe	3		Yes	26
	Blindness (1)	1		Total	40
	Blindness (2)	0	Types of additional support		
	Blindness (3)	1		OT	25%
	Total	33		SLT	25%
School setting				PhyT	9.09%
	Mainstream	32		PsyT	13.63%
	Mainstream and Special Education	8		O&M	15.90%
	Total	40		PsyM	11.36%

Note. ADHD = Attention Deficit Hyperactivity Disorder; ASD = Autism Spectrum Disorder; DLD = Developmental Speech or Language Disorders; HI = Hearing Impairment; MI = Motor Impairment; O&M = Orientation and Mobility Instructor; OT = Occupational Therapist; PhyT = Physiotherapist; PsyM = Psychomotricist; PsyT = Psychologist; SLD = Specific Learning Disabilities; SLT = Speech-Language Therapist; VI = Visual Impairments

Instruments

SESSs data were collected using the French version of the SSIS-SEL RFs (Elliott & Gresham, 2021; Gresham & Elliott, 2017). This tool is based on a well-established SESSs assessment

framework (Gresham & Elliott, 1990, 2008) and includes multi-respondent questionnaires for students (for ages 8–12 and 13–18 years; 46 items), parents (for ages 3–7, 8–12, and 13–18 years; 51 items), and teachers (for ages 3–7, 8–12, and 13–18 years; 51 items). Responses are rated on a 4-point Likert scale (from 0 = never true to 3 = almost always true). The French version was standardized on a representative sample of 638 children and adolescents from France and Belgium, demonstrating strong psychometric properties: internal consistency ($\alpha = .68$ to $.97$), test-retest reliability (corrected $r = .73$ to $.91$), and inter-rater reliability (corrected $r = .60$ to $.65$) (Elliott & Gresham, 2021). The tool provides standardized ‘SEs total scores’ and ‘SEL domains scores’ ($M = 100$; $SD = 15$). Scores of 70–85 indicate ‘below average’, whereas those below 70 are ‘well below average’. Additionally, a response pattern index signifies response tendencies. A low index suggests repeated selection of the same response (students: 0–5; parents: 0–13; teachers: 0–12), whereas a high index denotes a cyclic pattern (students: 42–45; parents: 42–50; teachers: 42–50). A midrange index indicates an acceptable response pattern (students: 6–41; parents: 14–41; teachers: 13–41). As a practice-oriented tool, the SSIS-SEL RFs identifies specific ‘SEL domains scores’ where children or adolescents have difficulties, guiding targeted interventions (Elliott & Gresham, 2021).

Moreover, a sociodemographic questionnaire was administered to collect data on gender, age, VI severity, school setting, additional disabilities or support, and participation in inclusive sports and extracurricular activities.

Data collection and analysis

The research project was first approved by the Ethics Committee of the Canton of Vaud⁹. Before data collection, the project was presented to TVIs, who acted as intermediaries between the researchers and respondents (students, parents, and mainstream school teachers) who assessed the SEs of children and adolescents in the sample. With the help of TVIs, parents of children under 14 years of age were contacted and provided with information sheets about the study. Written consent was obtained from the parents to allow their children's participation. Adolescents aged 14–18 years provided consent independently. A total of 68 consent forms were distributed, and 51 were returned. Data collection began after consent was obtained.

For data collection, the questionnaires were distributed via email and completed on online platforms compatible with screen reading technologies for people with VI. First, a sociodemographic questionnaire was created and administered through (LimeSurvey GmbH, 2025). For children under 14 years of age, this questionnaire was completed by parents;

⁹ The research project (ID 2023-00633) was submitted via the swissethics portal, the Business Administration System for Ethics Committees (<https://submissions.swissethics.ch/en/>). It was reviewed and approved on 20 July 2023, by the Ethics Committee of the Canton of Vaud (<https://www.cer-va.ch/>).

adolescents aged 14–18 years completed it either independently or with assistance from TVIs. Second, the French version of the SSIS-SEL RFs (Elliott & Gresham, 2021) was administered through Q-global (Pearson Clinical, 2025). The student version (for ages 8–12 and 13–18 years) was completed by children and adolescents with VI, with help from their TVIs if necessary. The parent version (for ages 3–5, 5–12, and 13–18 years) was completed by parents, and the teacher version (for ages 3–5, 5–12, and 13–18 years) was completed by mainstream school teachers who had the most interaction with the students with VI.

In total, questionnaires were distributed to the 51 participants who provided written consent, and responses were received for 43 children and adolescents. To be included in the study, at least one completed questionnaire was required per participant. However, responses from all three sources (students, parents and teachers) were not obtained for all 43 children and adolescents. In total, responses were obtained from 25 students, 35 parents, and 27 teachers. A detailed breakdown of respondents per child and adolescent with VI is provided in Figure 1. For data analysis, responses from the sociodemographic questionnaire and the French version of the SSIS-SEL RFs were anonymized and analysed using SPSS software.

Results

The French version of the SSIS-SEL RFs (Elliott & Gresham, 2021), completed by students (self-assessment), parents, and mainstream school teachers, was used to collect data on perceptions of SESs in a sample of 43 children and adolescents with VI. The findings, in combination with the sociodemographic data, address the main research questions.

Do the perceptions of SESs of children and adolescents with VI differ from those in the general population?

Responses were obtained from 25 students, 35 parents, and 27 teachers on a sample of 43 children and adolescents with VI. The response pattern index indicated acceptable consistency across all respondents: students (scores ranging from 17 to 38), parents (scores ranging from 20 to 39), and teachers (scores ranging from 21 to 39). The results, including 'SESs total scores' and 'SEL domains scores' (Self-Awareness, Self-Management, Social Awareness, Relationship Skills and Responsible Decision-Making), are displayed in Table 2.

Table 2*Means and Standard Deviations scores from SSIS-SEL RFs*

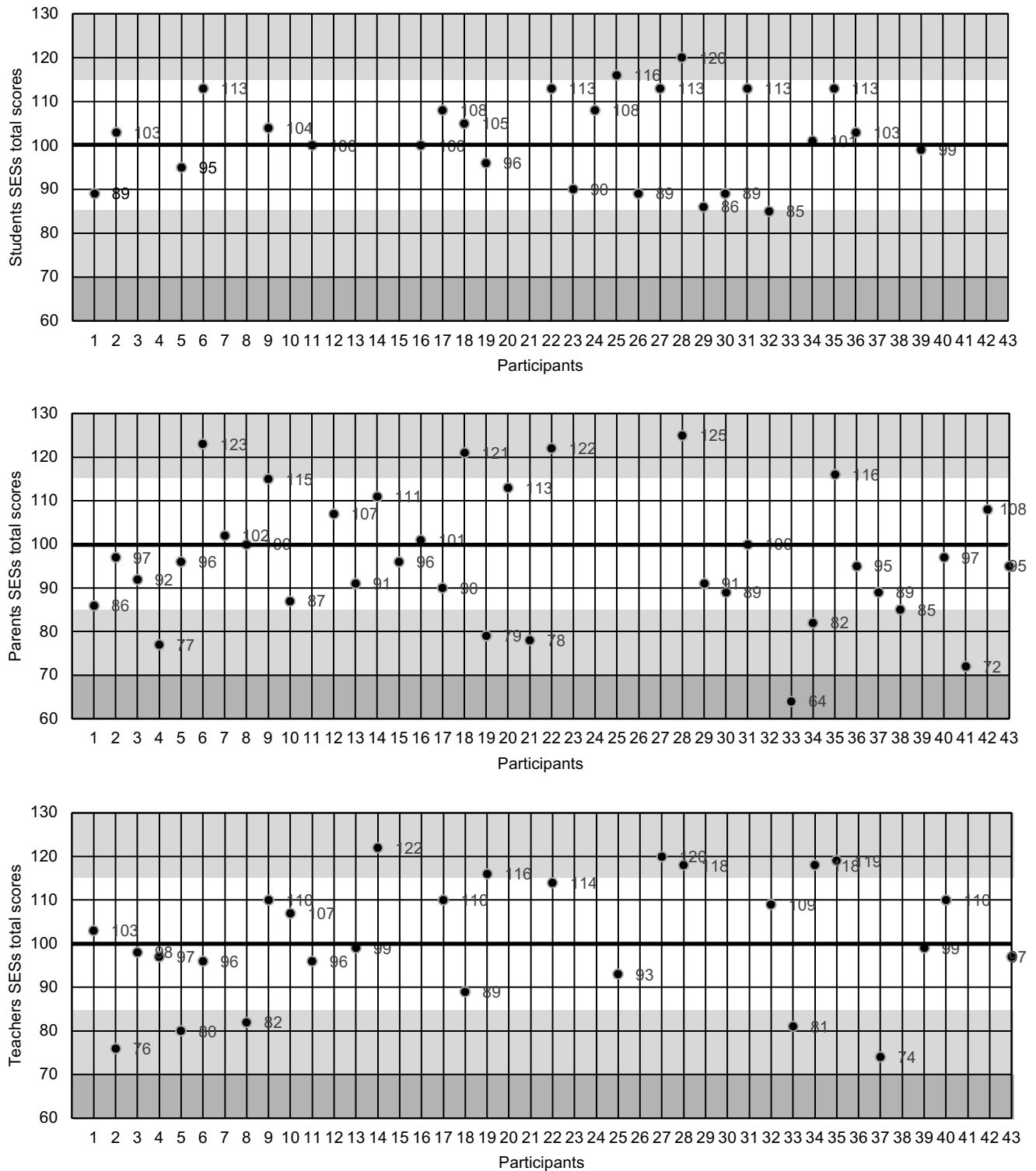
SSIS-SEL RFs	Students (<i>N</i> = 25)	Parents (<i>N</i> = 35)	Teachers (<i>N</i> = 27)
	<i>M</i> (<i>SD</i>)	<i>M</i> (<i>SD</i>)	<i>M</i> (<i>SD</i>)
SESS total scores	102.04 (10.22)	96.91 (15.09)	101.22 (14.28)
SEL domains scores			
Self-Awareness	101.40 (13.36)	96.20 (13.25)	101.63 (11.92)
Self-Management	103.44 (9.13)	100.11 (12.73)	104 (11.04)
Social Awareness	97.56 (14.60)	99.97 (17.09)	101.07 (16.63)
Relationship Skills	103 (12.79)	94.09 (14.31)	97.93 (18.72)
Responsible Decision-Making	102.88 (9.60)	97.83 (14.58)	100.48 (15.09)

A single-sample *t*-test revealed no significant differences between the average 'SESS total scores' of the sample and the test value of 100, the average score of the general population. For students (*N* = 25; *M* = 102.04; *SD* = 10.22), the test result was $t(24) = 0.997$, $p = .32$. For parents (*N* = 35; *M* = 96.91; *SD* = 15.09), the test result was $t(34) = -1.209$, $p = .23$. For teachers (*N* = 27; *M* = 101.22; *SD* = 14.28), the test result was $t(26) = 0.445$, $p = .66$. These results, based on assessments from all three respondent groups in this study sample, indicate that the perceived SESS of children and adolescents with VI did not differ significantly on average from those of the general population.

An analysis of individual scores (see Figure 1) further refined these results. The graphs show that scores generally align with those of the general population. From the children and adolescents' perspective (first graph), none of the 25 participants scored 'below average' (<85) or 'well above average' (>130). From the parents' perspective (second graph), six out of 35 participants (17.14%) were classified as 'below average' (<85), with one participant scoring 'well below average' (<70) and five participants (14.29%) scoring 'above average' (>115). From the teachers' perspective (third graph), five out of 27 participants (18.52%) fell within the 'below average' range (<85), whereas six participants (22.22%) were classified as 'above average' (>115).

Figure 1

Means and Standard Deviations scores from SSIS-SEL RFs



Note. Light grey at the top represents 'above average' (>115), and at the bottom, it represents 'below average' (<85). Dark grey at the bottom indicates 'well below average' (<70), while dark grey at the top, representing 'well above average' (>130), is not shown.

Do students, parents, and teachers hold differing perceptions of SESs of children and adolescents with VI?

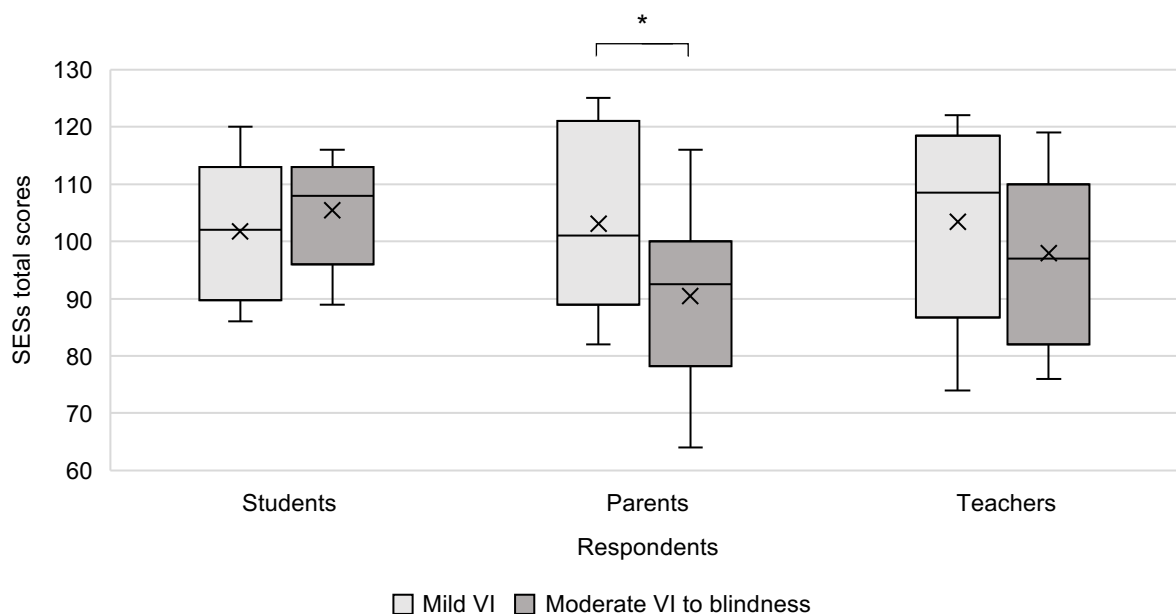
Correlation analysis was performed for children and adolescents with VI who had data from both sources ($N = 17$ for student-parent and student-teacher; $N = 22$ for parent-teacher). A strong positive correlation was found between 'SESs total scores' reported by students and parents, $r(15) = 0.727$, $p < .001$. However, no significant correlations were observed between student and teacher ratings, $r(15) = 0.223$, $p = 0.39$, or between teacher and parent ratings, $r(20) = 0.275$, $p = 0.21$. These results suggest that students and parents share more similar perceptions of SESs, whereas teachers' assessments differ.

Do the perceptions of SESs of children and adolescents with VI vary according to the severity of VI and sociodemographic factors (such as gender, age, and participation in inclusive extracurricular activities and sport)?

Regarding the severity of VI, participants were divided into two groups: 'mild VI' ($N = 18$) and 'moderate VI to blindness' ($N = 15$). Figure 2 shows the overall 'SESs total scores' reported by students, parents, and teachers for both groups.

Figure 2

Variation in 'SESs total scores' reported by three respondents according to severity of VI



Independent samples t-tests compared the 'SESs total scores' between children and adolescents with 'mild VI' and those with 'moderate VI to blindness'. Parents reported significantly higher 'SESs total scores' for the 'mild VI' group ($N = 15$, $M = 103.07$, $SD = 14.77$)

than for the 'moderate VI to blindness' group ($N = 12$, $M = 90.42$, $SD = 14.17$), $t(25) = 2.250$, $p < .05$. No significant differences were found for students ('mild VI': $N = 14$, $M = 101.79$, $SD = 10.82$; 'moderate VI to blindness': $N = 8$, $M = 104.63$, $SD = 9.51$), $t(20) = -0.617$, $p = .27$, or for teachers ('mild VI': $N = 10$, $M = 103.40$, $SD = 17.74$; 'moderate VI to blindness': $N = 11$, $M = 97.91$, $SD = 14.30$), $t(19) = 0.784$, $p = .22$. Further analysis of the 'SEL domains scores' using independent samples t -tests revealed that parents rated the 'mild VI' group significantly higher than the 'moderate VI to blindness' group regarding Social Awareness ('mild VI': $N = 15$, $M = 108.27$, $SD = 16.00$; 'moderate VI to blindness': $N = 12$, $M = 90.08$, $SD = 16.93$), $t(25) = 2.860$, $p < .05$, and Relationship Skills ('mild VI': $N = 15$, $M = 99.27$, $SD = 12.76$; 'moderate VI to blindness': $N = 12$, $M = 89.50$, $SD = 14.49$), $t(25) = 1.861$, $p < .05$. No significant differences were found in other 'SEL domains scores' given by parents, teachers, or students. These findings suggest that parents perceive children and adolescents with 'mild VI' as having better Social Awareness and Relationship Skills compared to those with 'moderate VI to blindness'.

Additional analyses were conducted on sociodemographic factors, including gender, age, and participation in inclusive sports and extracurricular activities. Regarding gender, independent samples t -tests were used to compare the 'SESS total scores' between 'boys' and 'girls' with VI. 'SESS total scores' for 'girls' were significantly higher than those for 'boys', as reported by both parents ('boys': $N = 17$, $M = 91.65$, $SD = 14.92$; 'girls': $N = 18$, $M = 101.89$, $SD = 13.86$), $t(33) = -2.104$, $p < .05$, and teachers ('boys': $N = 12$, $M = 93.42$, $SD = 13.72$; 'girls': $N = 15$, $M = 107.47$, $SD = 11.7$), $t(25) = -2.871$, $p < .05$ rated 'girls' SESSs significantly higher. No significant difference was found in scores self-reported by students ('boys': $N = 11$, $M = 102.36$, $SD = 9.36$; 'girls': $N = 14$, $M = 101.79$, $SD = 11.2$), $t(23) = .137$, $p = .44$. These results suggest that parents and teachers perceive 'girls' as having higher SESSs, whereas students' self-reported scores did not differ by gender, indicating that the relationship between gender and SESSs varies depending on the respondent.

Pearson correlation analysis was performed to assess the relationship between age and 'SESS total scores' in children and adolescents with VI. A significant positive correlation was found for parents, $r(33) = 0.332$, $p < .05$, and teachers, $r(25) = 0.410$, $p < .05$. However, no significant correlation was observed for students, $r(23) = 0.251$, $p = 0.11$. These results suggest that age was positively associated with SESSs from the parents' and teachers' perspectives, but not from the students' perspective.

Regarding inclusive extracurricular activities (e.g., music and theatre were most common in this study sample) and inclusive sport activities (e.g., gymnastics, swimming, skiing, climbing, dance, and cycling), independent samples t -tests compared the 'SESS total scores' between children and adolescents with VI who do and do not participate in such activities. The reported 'SESS total scores' were significantly higher for participants in inclusive extracurricular

activities across all respondent groups: students (yes: $M = 104.00$, $SD = 10.43$; no: $M = 94.00$, $SD = 7.95$), $t(14) = -2.01$, $p < .05$; parents (yes: $M = 100.38$, $SD = 13.63$; no: $M = 85.38$, $SD = 15.20$), $t(22) = -2.44$, $p < .05$; and teachers (yes: $M = 110.30$, $SD = 9.019$; no: $M = 96.33$, $SD = 16.56$), $t(14) = -2.20$, $p < .05$. These findings suggest that participation in inclusive extracurricular activities is associated with higher 'SESS total scores' for children and adolescents with VI, as reported by all respondents. Moreover, the 'SESS total scores' were significantly higher for children and adolescents with VI participating in inclusive sports activities, as reported by parents (yes: $M = 100.28$, $SD = 13.81$; no: $M = 86.78$, $SD = 14.98$), $t(25) = -2.329$, $p < .05$, and teachers (yes: $M = 109.85$, $SD = 8.76$; no: $M = 93.60$, $SD = 17.09$), $t(16) = -2.701$, $p < .05$. No significant differences were found for self-reported scores of students (yes: $M = 103.79$, $SD = 10.78$; no: $M = 94.25$, $SD = 7.41$), $t(16) = -1.643$, $p = .06$. These results suggest that participation in inclusive sports is associated with higher 'SESS total scores' according to parents and teachers but not as strongly from the students' perspective.

Discussion

The statistical analysis suggested no significant differences in SESSs between children and adolescents with VI and the general population. This partially contrasts with previous studies that reported greater difficulties in SESSs for children and adolescents with VI (Buhrow et al., 1998; Ozkubat & Ozdemir, 2014; Salleh et al., 2011). Although these findings are based on perceptions rather than direct observations of SESSs, they suggest that disparities in SESSs may be less pronounced than previously believed (Manitsa, 2023). Several factors may explain this discrepancy. First, most participants attend inclusive educational settings, where positive school climates (Hess, 2010) and supportive social interactions (De Verdier, 2016; Jessup, 2022) may foster the development of SESSs (Miyauchi, 2020; Ozkubat & Ozdemir, 2014). Second, the participants, aged 8 to 18, may have developed socio-cognitive skills through compensatory strategies (Peterson et al., 2000) and the use of language as a tool for self-regulation (Pérez Pereira & Conti-Ramsden, 2020; Vygotsky et al., 1931/1997). Finally, evaluators may rate SESSs more favorably because of the participants' status as children and adolescents with disabilities – a bias known as 'benevolent ableism' (Nario-Redmond, 2020). However, these group-level findings should be interpreted with caution. An individual-level analysis revealed considerable variability, with a substantial number of children and adolescents with VI receiving ratings of either 'below average' or 'above average' from parents and teachers. This underscores the need for nuanced, case-by-case assessments to accurately identify each child's unique profile of strengths and challenges across the different domains of SESSs.

The findings showed a positive correlation between SESs scores reported by students and parents, suggesting shared perceptions likely shaped by their home-based experiences, where emotional behaviour and relationships are more easily observed. In contrast, teachers' ratings differed, reflecting differences in both context and evaluative frameworks. Teachers observe students in structured classroom settings that emphasize self-regulation, cooperation, and academic-related social behaviour. As a result, their evaluations may be shaped by more performance-based or normative standards. These differences highlight how context shapes SESs assessments and support using multiple informants for a more complete understanding (Martinsone et al., 2022).

Parents perceived children and adolescents with 'mild VI' as having better SESs, particularly in Social Awareness and Relationship Skills, than those with 'moderate VI to blindness', which differed from the SESs perceptions of students and teachers. This suggests that while compensatory strategies may help, more severe VI still affects SESs development, complicating the awareness of one's surroundings and social relationships (Dale & Salt, 2007; Klauke et al., 2022; Tadić et al., 2009). The findings indicate that certain SEL domains are more sensitive to VI severity, emphasizing the need for a detailed analysis of each subdomain to guide targeted interventions (Elliott & Gresham, 2021).

Furthermore, gender and age differences emerged: parents and teachers reported higher SESs scores for girls and perceived SESs to have a positive association with age, whereas students did not. Gender differences in SESs, with girls exhibiting better social-emotional functioning, are consistent with findings in the general population (Romer et al., 2011). This may result from gender socialization (Stockard, 2006), where girls and boys are encouraged to adopt gender-specific roles. For girls, these roles often promote emotional expressivity and better social-emotional functioning (Brody & Hall, 2010). Regarding age, the findings are consistent with previous reports that compensatory strategies and SESs improve with increasing age (Peterson et al., 2000). The lack of change in students' reports may reflect the consistency in their self-image and SESs perceptions over time (Augestad & Elmer, 2017).

Finally, higher SESs scores were assigned to children and adolescents with VI participating in inclusion-based activities, which is consistent with findings of previous studies on extracurricular activities (Jessup et al., 2017; Zebehazy & Smith, 2011) and sports (Alcaraz-Rodríguez et al., 2021). These activities have been associated with the development of SESs in all individuals (Cortellazzo et al., 2021) as they may contribute to enhancing SESs by fostering social interaction, self-confidence, and a sense of belonging—all of which are critical for social-emotional development in youth with VI (Roe & Webster, 2002).

The study used the French version of the SSIS-SEL RFs (Elliott & Gresham, 2021), opening up a broader discussion on the use of standardized assessment tools for individuals with VI (Hill-Briggs et al., 2007; Joyce et al., 2022; Loftin, 1997; Minks et al., 2020; Slykerman,

2022). First, comparing children and adolescents with VI to a normative sample without VI raises concerns (Slykerman, 2022). Hannan (2007) advocates for the development of measurement tools with normative data that include students with VI, but this approach must account for the significant heterogeneity within this group, including variations in age of onset, visual functioning, aetiology of vision loss (Joyce et al., 2022), and environmental influences (World Health Organization, 2001). Second, the items in standardized tools may not fully capture the specific behaviours of children and adolescents with VI (e.g., gaze direction or stillness as a sign of attention). To address this, supplementing standardized tools with those specifically designed for students with VI is crucial (e.g., Social Competence Assessment and Social Skills Assessment Tool for Children with Visual Impairments: Revised; Loumiet & Levack, 1992; Sacks, 2014). Considering these arguments, a comprehensive assessment should consider factors such as aetiology, age of onset, and degree of VI, while also integrating functional vision assessments. It should recognize the limitations of normative samples and include multiple tools, respondents, and contexts to offer tailored recommendations based on each child's unique strengths and challenges (Minks et al., 2020; Slykerman, 2022). Additionally, alternative assessment methods such as systematic direct observation (Whitcomb, 2018) and dynamic assessment (Böttcher & Dammeyer, 2016; Haywood & Lidz, 2006), should be explored to gain a deeper understanding of the child's social-emotional development.

While these findings provide valuable insights, several limitations should be addressed. First, the sample included children and adolescents with VI as well as other disabilities (e.g., SLD, ADHD, DLD, and ASD), which may have introduced bias. In future studies, the sample could be refined by excluding comorbid conditions to facilitate a more focused analysis. Second, although comparing SESs scores in children and adolescents with VI with those in the general population is informative, it remains an artificial comparison. To improve accuracy, future studies should include a control group with similar sociodemographic characteristics but without VI. Third, socio-demographic variables such as socioeconomic status, ethnicity and family support, which are likely to influence SESs, were not considered in this study. Future research should include these variables to provide a more comprehensive understanding. Finally, self-perceptions may not fully reflect actual SESs performances in daily life. To address this, future studies should incorporate direct assessment methods (Whitcomb, 2018).

Future studies should explore the following areas of research in more detail. Longitudinal research is essential to better understand the acquisition and development of SESs in children and adolescents with VI (Veldhorst et al., 2022). Investigating ecological factors, such as school climate (Thapa et al., 2013), classroom climate (Wang et al., 2020), and parental socialization of emotions (Edler & Valentino, 2024) may provide valuable insights into the environments that foster SESs development. It is also important to investigate how

individual factors such as gender (Robinson & Lieberman, 2004) and executive functions (Heyl & Hintermair, 2015) influence SESs. Finally, expanding assessment methods to include dynamic assessment protocols (Haywood & Lidz, 2006; Norris, 2018) would offer a more comprehensive understanding of SESs, leading to better guidance for professionals.

Conclusion

Understanding social-emotional development and compensatory strategies of children and adolescents with VI is crucial for designing effective interventions. This study explored the SESs profiles of children and adolescents with VI, comparing SESs perceptions from different respondents (students, parents, and teachers) with the SESs scores of the general population. It also investigated how SESs vary with VI severity, gender, age, and participation in inclusive extracurricular and sports activities.

The findings showed no significant differences in SESs between children and adolescents with VI and their sighted peers; however, perceptions varied across respondents. However, individual analyses indicated that a considerable proportion of children and adolescents with VI were rated as 'below average' by both parents and teachers. Students and parents generally reported similar SESs scores, whereas teachers' assessments differed. Additionally, unlike students and teachers, parents assigned higher SESs scores to children with 'mild VI', particularly regarding Social Awareness and Relationship Skills. Gender differences emerged, with girls being rated higher by parents and teachers; however, students did not share this perception. SESs scores reported by parents and teachers increased with age, but this trend was not reflected in students' self-reported SESs scores. Lastly, participation in inclusive extracurricular and sport activities was associated with higher SESs scores reported by parents and teachers.

While a comparison of SESs between children and adolescents with VI and the general population remains debated, the findings confirm that the French version of the SSIS-SEL RFs (Elliott & Gresham, 2021) is an effective tool for assessing SESs in this population. However, the assessment process requires further refinement. A comprehensive assessment should consider psychometric results as well as factors such as aetiology, age of onset, severity of VI, and functional vision assessments. Additionally, recognizing the limitations of normative samples and using various assessment tools, respondents, and contexts is crucial in gaining a more complete understanding of each child's strengths and challenges regarding SESs development.

In conclusion, adopting a comprehensive approach to assessment and accurately identifying each child's unique profile of strengths and challenges across the different domains of SESs deepens the understanding of social-emotional development in children and

adolescents with VI, paving the way for more tailored and effective interventions that promote social participation.

5.5. Étude 5 : Étude Delphi

Teaching social-emotional skills to children with visual impairments: Content validation of the Visual Impairment – Social Emotional Learning curriculum through a Delphi Study¹⁰

Abstract

Social-emotional skills (SEs) are typically acquired through observation and imitation, processes heavily reliant on the visual system. Children and adolescents with visual impairments (VI) may face challenges in developing these skills and may adopt compensatory strategies to overcome these difficulties. General curricula for students with VI, such as the Expanded Core Curriculum (ECC) and the Curriculum Framework for Children and Young People with Vision Impairment (CFVI), consider these skills a specific learning area, while the scientific literature recommends SEs assessment and explicit teaching. However, it seems that a specific curriculum for social-emotional learning (SEL) tailored to students with VI may not yet exist. Thus, the Visual Impairment – Social Emotional Learning (VI-SEL) curriculum was developed to fill this gap. This study, conducted in Switzerland, evaluates its content validity using a two-round Delphi study with a group of experts in the field of VI ($N = 15$). Consensus was evaluated using a 14-item questionnaire, with experts providing feedback to refine the curriculum. Across both rounds, expert ratings exceeded the consensus threshold, with mean scores of 4.58 ($SD = 0.78$) in the first round and 4.70 ($SD = 0.54$) in the second. Qualitative feedback led to further refinements. Experts rated the VI-SEL curriculum content favourably, which suggested it fills an existing gap in practitioner resources with the potential to be integrated into general curricula for students with VI (e.g. the ECC and CFVI). While the findings should be interpreted cautiously, the VI-SEL curriculum may be a valuable tool for practitioners supporting SEs development in children and adolescents with VI. Further research is needed to evaluate the clinical effectiveness of the curriculum.

Keywords: visual impairments, social-emotional skills, social-emotional learning, Delphi study, curriculum development

¹⁰ Cette étude est une réimpression de l'article : Barras, A., Caron, V., & Ruffieux, N. (2025b). Teaching social-emotional skills to children with visual impairments: Content validation of the Visual Impairment – Social Emotional Learning curriculum through a Delphi Study. *British Journal of Visual Impairment*, 0(0), 1–11. <https://doi.org/10.1177/02646196251352365>

Introduction

Social-emotional skills (SEs) are essential for effective social interaction, friendship maintenance, and a sense of belonging within one's social environment (Beauchamp & Anderson, 2010; Soto-Icaza et al., 2015). However, children and adolescents with visual impairments (VI) face challenges in developing SEs due to difficulties in perceiving visual cues (e.g. facial expressions, gestures, and eye contact) and the possible inaccessibility of their environment (Roe, 2019; Roe & Webster, 2002).

SEs are defined as the ability to cognitively process social information (e.g. identify the emotions of others) and enact and adapt behaviours for effective interactions in different environments (e.g. behaving differently with classmates, teachers, or parents; Beauchamp & Anderson, 2010). SEs development arises from a dynamic interplay between environmental factors and features related to the maturation of the sensory system (e.g. biological motion processing, eye and face detection, and gaze tracking), the motor system (e.g. basic imitation and triadic activities), and socio-cognitive development (e.g. emotion recognition, joint attention, inner speech, and theory of mind; Fernyhough, 2008; Soto-Icaza et al., 2015). Consequently, children and adolescents mainly learn SEs through observation and imitation. This learning process is supported by their visual and social-cognitive systems and mediated by cultural tools (e.g. language). It occurs through emotionally meaningful interactions with the environment, especially with adults and peers (Vygotsky, 1934/2019; Vygotsky et al., 1931/1997).

Children and adolescents with VI will likely encounter SEs challenges throughout development, although they may develop adaptative strategies (Bøttcher & Dammeyer, 2016; Roe & Webster, 2002). Early difficulties can arise in visual attention (Loots et al., 2003), joint attention (Tadić et al., 2009; Urqueta Alfaro et al., 2018), and interaction initiation (Preisler, 1991). Difficulties in symbolic play and theory of mind (Brambring & Asbrock, 2010; Green et al., 2004) are also observed, although these may lessen with age (Peterson et al., 2000). Recognising infants' specific behaviours (van Eijden et al., 2023) with appropriate caregiver responsiveness (Lang et al., 2017) can help address these challenges (Chen, 2014). At school age, children with VI may face difficulties in pragmatic communication (James & Stojanovik, 2007; Pijnacker et al., 2012; Tadić et al., 2010) and social problem solving (McAlpine & Moore, 1995; Pring et al., 1998). They may also show stereotypical behaviours (Molloy & Rowe, 2011b) and reduced playful social interactions with peers (Caron et al., 2021; Celeste, 2006b). During adolescence, these issues can lead to smaller social networks and increased loneliness (Huurre & Aro, 2000; Kef, 1997; Kroksmark & Nordell, 2001). Moreover, these SEs challenges can have lasting consequences in adulthood, including social barriers in the

workplace (Basu & Rani, 2023; Naraine & Lindsay, 2011), psychosocial difficulties, and social isolation (Nyman et al., 2010).

Hence, relevant publications recommend assessment and explicit SESs teaching (Roe, 2019; Sacks & Wolffe, 2006) tailored to alternative developmental pathways for these children and adolescents to support their SESs development (Pérez Pereira & Conti-Ramsden, 2020; Warren, 1994). Although specific curricula, such as the Expanded Core Curriculum (ECC; Allman & Lewis, 2014) and the Curriculum Framework for Children and Young People with Vision Impairment (CFVI; Hewett et al., 2022), consider these skills as a compulsory area of learning, SESs are often given secondary importance in teaching (Wolffe et al., 2002), with the responsibility generally falling to support staff (McKenzie & Lewis, 2008). However, evidence from a recent systematic review indicated that interventions for this population can be effective (Caron et al., 2023). SESs can be implemented using various strategies (e.g. verbal instructions, prompting, role-playing, and audio description), augmented toys (Verver et al., 2019, 2020), and adapted *augmentative and alternative communication tools* (e.g. *Picture Exchange Communication System 3D*; Schaefer Whitby et al., 2019). While SESs activities exist for early childhood and school-age children (Dale & Salt, 2007; Sacks, 2014), we are unaware of the existence of a specific social-emotional learning (SEL) curriculum for children with VI, while many exist for the general population (Lawson et al., 2019). Consequently, a SEL curriculum for children with VI was developed in response to practitioners' requests for more assessment and teaching tools (Barras et al., 2023).

The *Visual Impairment – Social-Emotional Learning* (VI-SEL)¹¹ curriculum is a SEL curriculum for practitioners teaching SESs to children with VI aged 6 to 12. It includes an overview of SESs development in children with VI, assessment and teaching guides, instructions for use, and ten SEL lessons (e.g. "Expressing Your Emotions", "Taking Turns", and "Resolving Disagreements Calmly"). The curriculum also includes digital resources (e.g. audio files and thermo-inflatable pictograms representing emotions).

The VI-SEL's implementation is structured in two phases. First, the assessment phase uses the Social Skills Improvement System Social-Emotional Learning Edition Rating Forms (SSIS-SEL RFs; Elliott & Gresham, 2021; Gresham & Elliott, 2017) and the Social Skills Assessment Tool for Children with Visual Impairments: Revised (SSAT-VI : R; Sacks, 2014) for general SESs assessment, as well as summative and formative grids for SESs assessment

¹¹ The original version of the curriculum, written in French, is titled *Déficience visuelle – Apprentissage socio-émotionnel (DEVI-ASE)* and can be found at <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.14619634>. The English translation, titled *Visual Impairment – Social-Emotional Learning* (VI-SEL), can be found at <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.14619687>.

within the VI-SEL curriculum. Second, the intervention phase involves ten lessons with explicit instruction delivered individually or in small groups. Each lesson follows five structured phases (Tardif, 1999): *Say* – Introduce the skill (e.g. expressing your emotions), *Try* – Explore the skill independently (e.g. try to express your emotions during role play), *Learn* – guided strategy understanding (e.g. learn a strategy to express your emotions), *Do* – Skill practice (e.g. do the strategy during a role play), and *Discuss* – Metacognitive discussion on the strategy and learning. The VI-SEL curriculum cover and an example of the lesson “Expressing Your Emotions” appear in Figure 1.

Figure 1

VI-SEL Cover and Example of “Expressing Your Emotions” Lesson

Visual Impairment – Social Emotional Learning Curriculum (VI-SEL)



Alessio Barras
Graduate Assistant
Department of Special Education
University of Fribourg
alessio.barras@unifr.ch

UNIFR
UNIVERSITÉ DE FRIBOURG
UNIVERSITÄT FRIBOURG

Learning lessons

1. Expressing Your Emotions

SES domain according to CASEL (2010): **Self-Management**, namely “the ability to manage one’s emotions, thoughts and behaviors effectively in different situations and to achieve one’s goals and aspirations” (CASEL, 2010, p. 2).

1. Say

Objective
If I do this (take a deep breath), I do this (take a deep breath). What am I doing? *Expressing your emotions.*
Good for you!

Sense of learning
What is the point of *expressing your emotions*? Why is it important to *express your emotions*?

A reminder of what is known
Tell us about a situation in which you were able to *express your emotions*. What did you do? What happened? What emotions do you often need or tend to express? Discuss the times when it’s natural to *express your emotions* (being angry about an injustice done to you, being happy to have won).

2. Try

Rediscovering emotions. What emotions do you know? What emotion is it (stimulate joy, sadness, fear, surprise, anger, disgust)? How can you identify them? By facial expressions, body movements and tone of voice.

Activity
How do you *express your emotions*? I don’t know! To find out, we’re going to do some role-playing.
Situation 1: A friend has lost your favorite toy. How would you feel? How would you tell your friends how you feel?
Situation 2: You’ve just found out that you’ve won a competition. How would you tell your friends how you feel?
Situation 3: A friend has won a game of yours for the weekend, but didn’t bring it back on Monday. How would you tell your friend how you feel?

Form of work
In groups or pairs, with role rotation. The teacher can also participate.

Tools/Materials
Teacher: Refer to the emotion diagram, emotion sounds, and ambient sounds; use real objects and diagrams to make the scene realistic.

3. Learn

Discussion
What is the most appropriate way to *express your emotions*? Explain how you proceeded in the example situation.
1. Think about the emotion you are feeling.
2. Tell others the emotion you are feeling.
3. Consider the reaction of others.
4. Ask your partner if their reaction isn’t clear to you.

Strategy
Emotions you can see on your partner’s face (if the learner can see them)
Emotions you can hear in the tone of your partner’s voice.
What your partner is telling you.

Activity
For each situation, learners can put the strategy into practice, one person at a time. The teacher can provide support to guide the learning process.

Form of work
In groups: Develop the strategy.
Individually: Each learner must individually practice the strategy with teacher guidance.

Tools/Materials
Teacher: Refer to the strategy file, represent the phases of the strategy using programs; write down the phases of the strategy with the learners.

4. Do

Activity
Have you experienced situations where you needed to *express your emotions*? Identify or propose real-life situations - practice strategy through role-playing.

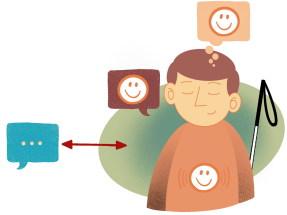
Form of work
In groups or pairs, with role rotation. The teacher can also participate.

Generalization
Practice the strategy in other contexts (e.g., simulation and leisure activities). Explain the strategy to parents and allow learners to practice it within the family.

5. Discuss

What was the aim of this lesson? To express your emotions.
Explain the strategy: What is the strategy? How do you go about it? How do you explain it to a friend?
Explain the difficulties and strengths: What is easy about this strategy? What is difficult?
Continue the discussion: At what times when it is appropriate and times when it is not appropriate to implement such a strategy? Why or why not?

Form of work
In groups, in the form of a joint discussion.



1. Expressing Your Emotions

The Delphi method was highly relevant for assessing the content of the VI-SEL curriculum (Green, 2014; Turoff & Linstone, 2002). Consequently, this article presents and discusses the results of a Delphi study assessing the content validity of the VI-SEL curriculum.

Method

Curriculum Development

The VI-SEL curriculum was developed by the first author, who holds a master’s degree as a special education teacher. The curriculum development was inspired by the Social Skills Improvement System Social Emotional Health Classwide Intervention Program (Elliott et al., 2022). Once the curriculum was developed, the first author tested four lessons during four sessions with students with VI at the *Centre Pédagogique pour élèves Handicapés de la Vue* (CPHV) in Lausanne, Switzerland. As a result, the VI-SEL curriculum was refined based on

valuable feedback and critical reviews provided by a special needs educator from the CPHV and the second and third authors of the article.

The Delphi Method

The Delphi method has been widely used to establish content validity for assessment tools and educational intervention curricula (Green, 2014). This method gathers a panel of experts who review submitted content, validate or invalidate it, and provide valuable feedback to reach a consensus. This method has also been used in VI research (Beach et al., 2024; Hewett et al., 2023; Stribing et al., 2021).

Although no standardised procedure exists, a few key steps are commonly followed (Green, 2014). First, a panel of experts is selected of “between 12 and 30 participants” (Flostrand et al., 2020, p. 3). Second, a survey is distributed to all panellists to collect their opinions and evaluations. Third, responses from the second step are integrated to generate a new proposal for review by the panel. Finally, the process involves determining the number of rounds required to achieve consensus (Keeney et al., 2006).

The Delphi Method in the Present Study

Forty potential Delphi participants were initially contacted via email to form an expert panel to determine the content validity of the VI-SEL curriculum. Of these, 14 did not respond, and 11 declined to participate. Those expressing interest were asked to complete a brief questionnaire based on the following selection criteria, with eligibility for the expert panel requiring a minimum of three of the five criteria:

1. Professional experience with individuals with VI (e.g. children, adolescents, and adults);
2. Research experience in the field of VI;
3. A bachelor's degree or higher in special education or a similar field (e.g. social work, psychology, or occupational therapy);
4. Responsibility for assessing or teaching SEL or related areas;
5. Knowledge of the French language.

As a result, 15 participants qualified for and joined the panel. They averaged four criteria (range = 3–5). An overview of the characteristics of the Delphi panel members is provided in Table 1.

Table 1*Delphi Panel Composition*

Participants	N		N
Gender		Function	
Female	14	Occupational therapist	3
Male	1	Special needs educator	1
Total	15	Early childhood special education teacher	3
Has VI		Special education teacher	7
Yes	2	Clinical psychologist	1
No	13	Total	15
Total	15	Work experience (years)	
Age (years)		1–10	9
Less than 45	7	11–20	5
46–55	6	More than 20	1
56–65	2	Total	15
Total	15	Work location	
Education		German-speaking part of Switzerland	1
BSc Occupational Therapy	3	French-speaking part of Switzerland	11
MA Special Education	8	Italian-speaking part of Switzerland	3
MA Early Special Education	3	Total	15
MAS Clinical Psychology	1	Response rate	
Total	15	Round 1	15 (100%)
		Round 2	15 (100%)

The first round of the Delphi study included the VI-SEL curriculum and a questionnaire in an email sent to the expert panel on April 26, 2024. As shown in Table 2, the questionnaire included 14 questions based on chapters and a lesson from the VI-SEL curriculum. For example, a question asked, “Does *Section 5: Teaching SESs* provide a better understanding of how to teach SESs?” The participants could answer using a Likert scale from 1 to 5 points: *1 = strongly disagree, 2 = disagree, 3 = neutral, 4 = agree, 5 = strongly agree*. In addition, the participants could comment on and edit the VI-SEL curriculum for improvement. In the second round, on June 12, 2024, the revised curriculum was returned to the experts, with the accepted modified parts underlined in yellow. Subsequently, the 15 experts answered the same 14 questions again.

Data Analysis

Descriptive statistics were used to determine the content validity of the VI-SEL curriculum. Means and standard deviations were analysed to determine whether changes in content between cycles led to improved evaluations (Green, 2014). A mean score of 4.0 out of 5.0 for all questions and the entire questionnaire was established to confirm adequate content validity (i.e. a consensus of 80%) per Turoff and Linstone (2002).

Results

A 14-item questionnaire was used to determine the content validity of the VI-SEL curriculum. Two rounds of comparing the means and standard deviations achieved consensus. The results appear in Table 2.

Table 2
Results of the Questionnaire

Questions	Round 1 <i>M (SD)</i>	Round 2 <i>M (SD)</i>
1. Does <i>Section 1: Introduction</i> introduce the theme and the rest of the content?	5.00 (0)	4.87 (0.35)
2. Does <i>Section 2: Definition of SESs</i> provide a better understanding of SESs?	4.73 (0.46)	4.73 (0.46)
3. Does <i>Section 3: Learning and Development of SESs</i> provide a better understanding of how SESs are learned and developed in children and adolescents?	4.67 (0.62)	4.87 (0.35)
4. Does <i>Section 4: Evaluating SESs</i> provide a better understanding of how to evaluate SESs?	4.67 (0.49)	4.80 (0.41)
5. Does <i>Section 5: Teaching SESs</i> provide a better understanding of how to teach SESs?	4.67 (0.49)	4.73 (0.46)
6. Are the strategies proposed for teaching SESs in <i>Section 5: Teaching SES</i> relevant?	4.73 (0.46)	4.67 (0.62)
7. Are the explanations on using the VI-SEL curriculum in <i>Section 6: The VI-SEL curriculum</i> relevant?	4.53 (0.52)	4.73 (0.46)
8. Does the evaluation grid allow for assessing all SESs learned?	4.53 (0.52)	4.60 (0.51)
9. Is the sample lesson plan clear?	4.40 (0.51)	4.53 (0.92)
10. Does the <i>Say</i> section allow you to imagine the beginning of a lesson?	4.47 (0.64)	4.87 (0.35)
11. Does the <i>Try</i> section allow you to imagine a lesson phase where learners experiment with the learning skill?	4.53 (0.64)	4.60 (0.63)
12. Is the strategy presented in the <i>Learning</i> section relevant?	4.27 (0.96)	4.47 (0.74)
13. Does the <i>Do</i> section allow you to imagine a lesson phase where learners practice what they learned?	4.40 (0.74)	4.67 (0.62)
14. Does the <i>Discuss</i> section allow you to imagine a lesson phase where learners engage in metacognitive discussion?	4.47 (0.64)	4.67 (0.62)
Total	4.58 (0.78)	4.70 (0.54)

In Round 1, a full response rate was achieved ($N = 15$, 100% response rate) with an overall questionnaire mean of 4.58 ($SD = 0.78$). All items on the questionnaire received scores above 4, ranging from 4.27 ($SD = 0.96$) to 5 ($SD = 0$). Following the first round, the experts suggested several revisions to the VI-SEL curriculum.

In Round 2, a complete response rate was again recorded ($N = 15$, 100% response rate), with an increased overall mean of 4.70 ($SD = 0.54$). Individual items continued to score above 4.0, ranging from 4.47 ($SD = 0.74$) to 4.87 ($SD = 0.35$). A comparison of the means between the first and second rounds resulted in the key findings.

First, the overall questionnaire mean increased by 0.12 from Round 1 to Round 2. Second, 11 of 14 items increased, ranging from 0.07 to 0.40. Third, item 2, “Does *Section 2: Definition of SESs* provide a better understanding of SESs?” maintained the same score ($M = 4.73$, $SD = 0.46$). However, two items decreased: item 1, “Does *Section 1: Introduction* introduce the theme and the rest of the content?” decreased by 0.13, while item 6 “Are the strategies proposed for teaching SESs in *Section 5: Teaching SESs* relevant?” decreased by 0.07. Despite these decreases, with the overall mean over 4.0, the content validity of the VI-SEL curriculum was acceptable.

Discussion

The results of this study indicate that both rounds achieved consensus, with general and specific items surpassing the threshold of 4.0 out of 5.0, as defined by Turoff and Linstone (2002). This outcome indicates a strong overall endorsement of the VI-SEL curriculum by the expert group. While these findings are encouraging, they warrant a more nuanced and critical analysis to fully understand their implications and potential limitations.

The decrease in results for two items – item 1, “Does *Section 1: Introduction* introduce the theme and the rest of the content?” and item 6, “Are the strategies proposed for teaching SESs in *Section 5: Teaching SESs* relevant?” – could potentially be attributed to a reduced element of surprise. By the second round, the content might have appeared less novel or engaging to the expert panel, which could explain the decline in ratings. Conversely, the early achievement of the consensus threshold in Round 1, followed by an increase in scores in Round 2, might reflect factors beyond simple content validation (e.g. the formulation of the questions inadvertently introduced bias, which encouraged participants to provide more favourable responses). Moreover, the Swiss context in which the panel was conducted, marked by a lack of tools for assessing and teaching SESs (Barras et al., 2023), may have contributed to the experts providing more favourable responses.

Nevertheless, an overview of the extant field research highlighted a broader issue. For example, a recent study involving 23 practitioners found a notable gap in the Swiss context regarding assessment tools, teaching resources, and practitioner training in the domain of SESs for children and adolescents with VI (Barras et al., 2023). This finding aligns with research underscoring the secondary emphasis placed on SESs teaching (Wolffe et al., 2002), often delegated to paraprofessionals (McKenzie & Lewis, 2008), in the broader framework of teaching children with VI. Moreover, while specific curricula like the ECC and CFVI designate SESs as a compulsory learning area (Allman & Lewis, 2014; Hewett, Douglas, McLinden, et al., 2022), the issue of the difficulty of applying this learning area seems to remain relevant (Barras et al., 2023).

Therefore, this study and the development of the VI-SEL curriculum sought to fill a gap in the available tools by addressing the issues of assessment and teaching. Regarding assessment, SESs evaluation should be based on scientifically validated tools (e.g. the SSIS-SEL RFs; Gresham & Elliott, 2017) and specific tools for children and adolescents with VI (e.g. the SSAT-VI: R; Sacks, 2014). Regarding teaching, the instruction should be explicit and incorporate a range of teaching strategies (e.g. role-playing, prompting, verbal instruction, audio description, and peer mediation) that exploit alternative developmental pathways for children and adolescents with VI (Roe, 2019; Sacks & Wolffe, 2006). These elements were considered when developing the VI-SEL curriculum.

Limitations and Future Directions

Although this study offers valuable insights, several limitations must be acknowledged. First, the absence of open-ended questions and an expert focus group might have limited critical feedback on the curriculum. Second, the study's sample size and the participants' geographic concentration within a specific region of Switzerland might have introduced a degree of contextual bias. As a result, the findings and expert opinions might be different if the participants were from different geographical backgrounds.

Several future directions can be considered to improve and further evaluate the VI-SEL curriculum. First, assessing the curriculum's effectiveness could be pursued through a single-case design (Riley-Tillman & Burns, 2009) or video observation within a dialectical-interactive framework (Hedegaard & Fleer, 2008). Second, expanding assessment possibilities by exploring dynamic assessment methods (Bodrova & Leong, 2007; Haywood & Lidz, 2006) and developing a dynamic assessment protocol tailored for children with VI – similar to Social Thinking® Dynamic Assessment Protocol (Norris, 2018) – would be useful for identifying and teaching developing SESs. Finally, given that SESs develop and change throughout development (Beauchamp & Anderson, 2010; Soto-Icaza et al., 2015), it would be beneficial to link VI-SEL curriculum with similar tools for early learners (Dale & Salt, 2007) and adolescents or young adults (Donohue et al., 1995; Kim, 2003). These efforts would strengthen the curriculum's adaptability and relevance across developmental contexts.

Conclusion

This article aimed to present and discuss the findings of a Delphi study that evaluated the content validity of the VI-SEL curriculum – a ten-lesson SEL curriculum for children with VI between the ages of 6 and 12. Over two rounds, 15 experts assessed the curriculum's content validity and provided qualitative feedback contributing to the VI-SEL's refinement. In both rounds, the results surpassed the established threshold, which indicates the high relevance of

the curriculum's content. In practical terms, the VI-SEL curriculum offers a valuable, open-access tool for practitioners aiming to teach SESs to children with VI by addressing a core learning area in general curricula designed specifically for students with VI (e.g. the ECC and CFVI). In this way, practitioners can support students' SESs development by potentially improving their social participation and providing a better quality of life.

6. Discussion

À la suite de la présentation des cinq articles qui composent cette thèse, ce chapitre propose une discussion générale du projet de recherche, organisée en trois sous-chapitres. Le premier met en évidence les principales contributions et avancées de ce travail, analysées étude par étude. Le second adopte une approche critique et réflexive, en mettant l'accent sur les limites rencontrées. Enfin, le troisième sous-chapitre ouvre des perspectives pour des recherches futures, en vue d'alimenter la réflexion scientifique et d'orienter la pratique.

6.1. Contributions et avancées apportées

Les cinq études menées dans le cadre de cette thèse apportent des nouveaux éléments à la recherche sur l'évaluation et l'enseignement des CSE chez les enfants et adolescents avec DV, contribuant ainsi à faire avancer le domaine d'étude.

La première étude, *Teaching social skills to children and adolescents with visual impairments: A systematic review* (Caron et al., 2023), est une revue systématique qui comble une lacune dans la littérature, précédemment analysée de manière non systématique (Pérez Pereira & Conti-Ramsden, 2020). Sur le plan méthodologique, elle se distingue par l'utilisation d'outils rigoureux pour évaluer la qualité scientifique des études (Horner et al., 2005; National Heart Lung and Blood Institute, 2021), permettant une analyse approfondie des données disponibles. Sur le plan pratique, elle identifie les principales CSE ciblées, les stratégies d'intervention utilisées, les formats d'enseignement, les durées, les contextes de mise en œuvre ainsi que les méthodes d'évaluation. Globalement, les résultats indiquent une tendance favorable des interventions à améliorer les CSE. Toutefois, la diversité des études analysées, tant en ce qui concerne les contenus que les instruments de mesure mobilisés, invite à une interprétation prudente de ces conclusions.

Plusieurs résultats de cette revue ont été directement intégrés dans la suite du projet de recherche. Concernant l'évaluation des CSE, diverses études ont eu recours à des échelles d'évaluation du comportement (p. ex. Heppe et al., 2019; Martens et al., 2014; Peavey & Leff, 2002; Wadegaonkar & Uplane, 2017). Bien que l'observation directe demeure la méthode de référence (Whitcomb, 2018), ces échelles, lorsqu'elles présentent de bonnes propriétés psychométriques (Cordier et al., 2015) constituent également des outils valides. C'est pourquoi une échelle d'évaluation du comportement a été retenue pour l'étude d'évaluation (Barras, Leavy, et al., 2025) et est également recommandée dans le cadre de l'utilisation du curriculum DEVI-ASE (Barras, Caron, et al., 2025a). En ce qui concerne l'enseignement des CSE,

plusieurs résultats de la revue ont directement nourri la conception du curriculum DEVI-ASE (Barras, Caron, et al., 2025a). La majorité des interventions recensées ont été menées en petits groupes ou en individuel, souvent dans des contextes scolaires inclusifs réunissant des enfants avec et sans DV. De plus, les stratégies les plus fréquemment mobilisées telles que l'instruction verbale avec feedback, l'incitation et les jeux de rôle ont été intégrées au curriculum DEVI-ASE, renforçant ainsi son ancrage empirique (Barras, Caron, et al., 2025a).

La deuxième étude, intitulée *L'évaluation et l'enseignement des compétences socio-émotionnelles aux élèves avec déficience visuelle : les perspectives des enseignantes et enseignants spécialisés en Suisse* (Barras et al., 2023), explore, à travers des entretiens semi-directifs, les représentations des enseignant·e·s spécialisé·e·s concernant les CSE, ainsi que leurs pratiques d'évaluation, d'enseignement et leur formation dans ce domaine. Il s'agit de la première étude en Suisse à aborder cette thématique dans trois régions linguistiques. Les participant·e·s rapportent beaucoup de difficultés en lien avec les CSE, qui ont un impact modéré sur le bien-être des enfants et adolescents avec DV. Face à ces défis, ils·elles se perçoivent comme médiateur·trice·s entre l'élève et son environnement (McLinden et al., 2016). Malgré une volonté affirmée d'enseigner les CSE, ils·elles font état d'un manque d'outils d'évaluation, de stratégies pédagogiques adaptées et de formations spécifiques. Ces constats rejoignent ceux de la littérature scientifique, qui souligne une formation insuffisante et faible priorité accordée aux CSE (McKenzie & Lewis, 2008; Wolffe et al., 2002).

Les résultats de cette étude exploratoire ont directement influencé la suite du projet. Le besoin exprimé d'outils d'évaluation a conduit à l'utilisation de la version française du SSIS-SEL RFs (Elliott & Gresham, 2021) dans l'étude d'évaluation (Barras, Leavy, et al., 2025). Le manque de stratégies pédagogiques a été abordé dans l'article théorique (Barras, 2024) ainsi que dans le développement du curriculum DEVI-ASE (Barras, Caron, et al., 2025a). Enfin, la notion de médiation occupe une place centrale dans l'approche vygotskienne en pédagogie spécialisée (Bøttcher & Dammeyer, 2016; Vygotsky et al., 1929/1993). Elle peut être de nature humaine, comme l'ont souligné les enseignant·e·s, ou sensorielle, mobilisant des indices auditifs, tactiles, proprioceptifs ou des descriptions verbales, qui agissent comme des stratégies compensatoires (Barras, 2024).

Le troisième étude, intitulée *Enseignement-apprentissage des compétences socio-émotionnelles aux élèves avec déficience visuelle : de la théorie à la pratique* (Barras, 2024), vise à articuler les fondements théoriques de l'approche vygotskienne en pédagogie spécialisée avec leur application concrète. Cette approche considère l'enfant et l'adolescent avec DV au-delà de sa déficience, en reconnaissant des trajectoires de développement spécifiques, comme le souligne également l'approche différentielle de la DV (Pérez Pereira &

Conti-Ramsden, 2020; Warren, 1994). Elle insiste sur l'importance des processus de compensation et sur le rôle central de l'environnement et des enseignant·e·s dans l'enseignement des stratégies compensatoires. Ces éléments rejoignent des travaux récents qui soulignent l'intérêt de mobiliser plusieurs canaux sensoriels pour soutenir les apprentissages (Battich et al., 2020). Selon cette perspective, les CSE se développent dans l'interaction sociale et peuvent être acquises si l'enseignement s'appuie sur l'expérience vécue de l'élève et s'inscrit dans sa zone de développement prochain. Les stratégies pédagogiques doivent donc être personnalisées et centrées sur les intérêts de l'enfant (Cong-Lem, 2022). Sur le plan pratique, cela implique l'usage d'outils d'évaluation adaptés, qu'ils soient conçus pour les élèves avec DV (Loumiet & Levack, 1992; Sacks, 2014) ou pour une population générale (Cordier et al., 2015), ainsi que le recours à diverses stratégies d'enseignement : l'audiodescription, la médiation par les pairs, les jeux de rôle, les approches audio-visuelles, les stratégies cognitivo-comportementales et le mentorat (Sacks, 2014; Sacks & Page, 2017; van Eijden et al., 2023).

Cette étude présente un intérêt par la manière dont elle parvient à articuler des éléments théoriques et pratiques préexistants. D'une part, l'analyse de la littérature sur la DV et les CSE à travers le prisme de l'approche vygotskienne en pédagogie spécialisée, bien que déjà explorée sous d'autres formes (Pérez Pereira & Conti-Ramsden, 2020; Roe & Webster, 2002), n'avait pas encore été réalisée de façon spécifique en s'appuyant sur un modèle théorique structuré (Nader-Grosbois, 2016). D'autre part, les outils d'évaluation et les stratégies d'enseignement proposés répondent à des besoins identifiés dans une étude précédente (Barras et al., 2023). Enfin, cette approche théorique a fortement influencé le développement du curriculum DEVI-ASE (Barras, Caron, et al., 2025a). Les séances d'enseignement se distinguent notamment par l'introduction de stratégies compensatoires mobilisant des indices sensoriels alternatifs à la vue, tels que les repères auditifs, tactiles, proprioceptifs, ou encore les descriptions verbales. Par ailleurs, l'intégration de la stratégie des jeux de rôle dans l'apprentissage des CSE met en évidence l'importance accordée à la collaboration entre pairs, reconnue comme un levier essentiel d'apprentissage et de développement (Bodrova & Leong, 2012).

La quatrième étude, *Assessment of social-emotional skills in children and adolescents with visual impairments in Switzerland: Perspectives from students, parents, and teachers* (Barras, Leavy, et al., 2025), évalue les CSE de 43 enfants et adolescents avec DV à l'aide du SSIS-SEL RFs (Elliott & Gresham, 2021), rempli par les élèves, les parents et les enseignant·e·s. Il s'agit de la première étude de ce type en Suisse, apportant des résultats à la littérature dans un contexte jusqu'ici peu exploré. Premièrement, aucune différence significative n'a été observée entre les CSE des enfants avec DV et ceux de la population générale, contrairement

à des études antérieures (Buhrow et al., 1998; Ozkubat & Ozdemir, 2014; Salleh et al., 2011). Ce résultat, valable pour les trois groupes de répondants (élèves, parents et enseignant·e·s), a été obtenu en comparant la moyenne du score global des CSE pour chacun des groupes à celle observée dans la population générale. L'âge relativement élevé de l'échantillon ou la scolarisation en milieu inclusif pourraient expliquer ces résultats. Toutefois, les évaluations individuelles des parents et des enseignant·e·s révèlent que plusieurs enfants et adolescents ont obtenu des scores inférieurs à la moyenne. Cependant, une analyse individualisée des scores par participant·e permet d'affiner ces résultats. En effet, si les évaluations fournies par les élèves s'alignent globalement avec celles de la population générale, les points de vue des parents et des enseignant·e·s révèlent certaines divergences. Du côté des parents, six participant·e·s ont été classé·e·s en dessous de la moyenne, un·e a obtenu un score très en dessous de la moyenne, tandis que cinq ont été évalué·e·s au-dessus de la moyenne. Du point de vue des enseignant·e·s, cinq participant·e·s ont été classé·e·s en dessous de la moyenne et six au-dessus de la moyenne. Deuxièmement, les parents ont attribué des scores significativement plus élevés aux enfants avec une DV légère, notamment en conscience sociale et en compétence relationnelle (CASEL, 2020). Cela suggère que, malgré les stratégies compensatoires, les formes plus sévères de DV peuvent rendre plus compliqué l'apprentissage des CSE et que certaines domaines sont plus affectés que d'autres (Dale & Salt, 2007; Klauke et al., 2022; Tadić et al., 2009). Troisièmement, un lien significatif positif entre l'âge et les CSE a été observé dans les évaluations parentales et enseignantes, confirmant des résultats antérieurs (Peterson et al., 2000), tout en tenant compte des difficultés possibles (Basu & Rani, 2023; Naraine & Lindsay, 2011). Plus précisément, bien qu'il ne s'agisse pas d'un lien de causalité, cette corrélation suggère une tendance à une amélioration des CSE avec l'augmentation de l'âge. Quatrièmement, des différences liées au genre ont été relevées : selon les scores rapportés par les parents et les enseignant·e·s, les filles ont obtenu, en moyenne, des résultats significativement plus élevées que les garçons en matière de CSE. Cette comparaison des moyennes suggère que les expériences de socialisation, ainsi que les normes et attentes associés au genre, peuvent influencer le développement des CSE (Stockard, 2006). Cinquièmement, des différences liées à la participation à des activités sportives et extrascolaires inclusives ont été observées dans les évaluations des élèves, des parents et des enseignant·e·s. En effet, les participant·e·s prenant part à de telles activités ont obtenu, en moyenne, des scores significativement plus élevées en matière de CSE que celles et ceux n'y participant pas. À l'instar des différences observées selon le genre, ces résultats suggèrent que les expériences de socialisation vécues dans le cadre d'activités sportives et extrascolaires inclusives sont susceptibles de favoriser le développement des CSE (Cortellazzo et al., 2021).

Les résultats de cette étude apportent des contributions importantes à la littérature scientifique. Ils mettent en évidence la nécessité d'une évaluation globale des CSE, prenant en compte l'étiologie, l'âge d'apparition et le degré de la DV, ainsi que les évaluations fonctionnelles de la vision. Il est également essentiel de reconnaître les limites des échantillons normatifs et de recourir à des outils variés, impliquant plusieurs répondant·e·s et contextes, afin de formuler des recommandations adaptées aux besoins spécifiques de chaque enfant (Joyce et al., 2022; Minks et al., 2020; Slykerman, 2022). L'étude souligne aussi l'intérêt d'une évaluation fine des CSE, en tenant compte de leurs sous-domaines (CASEL, 2020) et de variables sociodémographiques telles que le genre, la participation à des activités extrascolaires, le statut socio-économique ou encore le soutien familial. De manière plus générale, ces résultats montrent qu'une évaluation fine permet de mieux orienter l'enseignement des CSE. L'utilisation du SSIS-SEL RFs (Elliott & Gresham, 2021) répond ainsi au besoin d'outils d'évaluation identifié dans l'étude exploratoire (Barras et al., 2023) et justifie son intégration dans le curriculum DEVI-ASE (Barras, Caron, et al., 2025a).

Le cinquième article, une étude Delphi intitulée *Teaching social-emotional skills to children with visual impairments: Content validation of the Visual Impairment – Social Emotional Learning curriculum through a Delphi Study* (Barras, Caron, et al., 2025b), visait à évaluer la validité du contenu du curriculum DEVI-ASE (Barras, Caron, et al., 2025a). Les résultats ont confirmé la pertinence de ce contenu selon le groupe d'expert·e·s consulté·e·s. Le curriculum DEVI-ASE (Barras, Caron, et al., 2025a) constitue un outil précieux, en libre accès, pour les professionnel·le·s souhaitant enseigner les CSE aux enfants avec DV, âgés de 6 à 12 ans. Il peut être utilisé comme un outil complémentaire à l'ECC ou le CFVI (Allman & Lewis, 2014; Hewett, Douglas, McInden, et al., 2022) et répond au besoin d'outils d'intervention explicité par les enseignant·e·s dans l'étude exploratoire (Barras et al., 2023).

6.2. Analyse réflexive du projet de recherche

Au regard des apports et des avancées issues des cinq études présentées dans cette thèse, il apparaît essentiel de reconnaître également les limites inhérentes à ces travaux. Cette démarche réflexive permet d'adopter une perspective critique sur l'ensemble du projet de recherche.

La première étude, une revue systématique (Caron et al., 2023), présente plusieurs limites méthodologiques. Tout d'abord, le choix des bases de données et la restriction linguistique ont pu conduire à l'exclusion d'études pertinentes, notamment celles publiées dans des langues locales, pourtant fréquentes dans le champ de la pédagogie spécialisée. Ensuite, l'outil utilisé

pour évaluer la qualité des études de groupe n'était pas spécifiquement adapté à ce domaine, ce qui peut en limiter la pertinence. Par ailleurs, la diversité des profils des participants (degrés de DV, troubles associés) n'a pas été prise en compte dans l'analyse, ce qui est susceptible de biaiser les résultats, en particulier pour les personnes avec surdité, dont les besoins sont très spécifiques. Enfin, les critères d'inclusion des interventions et des méthodes d'évaluation, volontairement larges afin de pallier le faible nombre d'études disponibles, ont certes permis de recueillir un plus grand volume de données, mais rendent difficile l'établissement de conclusions précises quant à l'efficacité d'un type d'intervention en particulier.

Au-delà de ces considérations méthodologiques, cette revue systématique (Caron et al., 2023) a suscité une réponse critique sous forme d'une lettre aux éditeurs·rice·s (Silverman, 2023), soulevant plusieurs points importants. Ces remarques peuvent être résumées ainsi : la nécessité de distinguer la validité scientifique des données probantes de leur application pratique ; la tendance à attribuer les difficultés dans les CSE uniquement aux enfants et adolescents avec DV, sans considérer les barrières structurelles ou attitudinales ; l'importance d'ancrer la recherche dans l'expérience vécue des personnes concernées. Notre réponse (Caron, 2023) reconnaît ces limites, et les critiques formulées par Silverman (2023) ont été intégrées dans la suite du projet. Pour répondre à la première remarque, la lecture de Cook et al. (2008) a permis d'aborder le thème de l'implémentation des pratiques fondées sur des données probantes par les professionnel·le·s. Selon Cook et al. (2008), les professionnel·le·s sont en effet responsables de sélectionner et ajuster les interventions en fonction des besoins des élèves, de leurs propres compétences et du contexte scolaire, d'évaluer les effets des pratiques mises en œuvre, et d'utiliser des techniques pédagogiques efficaces. Ces principes ont été intégrés dans le développement du curriculum DEVI-ASE (Barras, Caron, et al., 2025a). En réponse à la deuxième remarque, relative à l'attribution causale des difficultés en CSE, plusieurs approches complémentaires ont été intégrés au cadre théorique : l'approche biopsychosociale au handicap (Colenbrander, 2017; OMS, 2012), l'approche différentielle à la DV (Pérez Pereira & Conti-Ramsden, 2020; Warren, 1994) et l'approche vygotskienne en pédagogie spécialisée (Vygotsky et al., 1929/1993). Ces perspectives partagent une même vision : les difficultés et les capacités en matière de CSE sont influencées par des facteurs individuels, sociaux et environnementaux, y compris les barrières structurelles et attitudinales, comme le souligne Silverman (2023). Enfin, quant à la nécessité d'ancrer la recherche dans l'expérience vécue, deux personnes avec DV ont été intégrées au groupe d'expert·e·s ayant contribué à l'élaboration du curriculum DEVI-ASE (Barras, Caron, et al., 2025a), répondant ainsi concrètement à cette préoccupation (Silverman, 2023).

La deuxième étude, de nature exploratoire (Barras et al., 2023), présente également certaines limites. La participation volontaire des professionnel·le·s soulève un risque de biais de sélection : les personnes les plus sensibilisées ou engagées sur la thématique des CSE pourraient être surreprésentées parmi les répondant·e·s. De plus, la taille restreinte de l'échantillon limite la portée et la généralisation des résultats. Bien que les données recueillies offrent des pistes de réflexion intéressantes, elles ne permettent pas de tirer des conclusions généralisables à l'ensemble des professionnel·le·s travaillant avec des élèves avec DV en Suisse. Ces éléments invitent à interpréter les résultats avec prudence et à les considérer comme une base exploratoire pour des recherches ultérieures, de plus grande envergure et à visée représentative.

L'étude d'évaluation (Barras, Leavy, et al., 2025) présente également certaines limites. L'échantillon comprenait des enfants et adolescents avec une DV ainsi que d'autres troubles associés (TSA, TDAH, DYS, etc.), ce qui a pu introduire un biais dans les résultats. Pour les recherches futures, il serait pertinent de constituer un échantillon plus homogène, afin de mieux isoler les effets spécifiquement liés à la DV. Par ailleurs, la comparaison des scores de CSE avec ceux de la population générale soulève certaines questions méthodologiques. En l'absence de caractéristiques sociodémographiques comparables, cette approche peut s'avérer partiellement artificielle et conduire à des interprétations biaisées. Une alternative plus pertinente consisterait à inclure un groupe contrôle apparié, sans DV, permettant une comparaison plus rigoureuse. En outre, certaines variables contextuelles – telles que le statut socio-économique, l'origine ethnique ou le niveau de soutien familial – n'ont pas été prises en compte, bien qu'elles puissent exercer une influence significative sur les résultats. Par ailleurs, le recours à des échelles d'évaluation du comportement pour effectuer l'évaluation présente certaines limites méthodologiques, dans la mesure où ces outils reposent sur des perceptions subjectives plutôt que sur l'observation directe des comportements. Ainsi, l'utilisation de méthodes d'évaluation directe serait donc à privilégier dans les recherches futures afin de renforcer la validité des résultats.

Enfin, la dernière étude, fondée sur la méthode Delphi (Barras, Caron, et al., 2025b), présente également des limites. L'absence de questions ouvertes et de groupes de discussion avec les expert·e·s a pu restreindre la richesse et la profondeur des retours critiques sur le curriculum évalué. De plus, la taille réduite de l'échantillon, ainsi que la concentration géographique de la majorité des participant·e·s dans une seule région de Suisse, peuvent avoir introduit un biais contextuel. Il est donc possible que les résultats et les avis recueillis auraient différé si des expert·e·s issu·e·s d'autres régions avaient été inclus·e·s.

6.3. Perspectives

Après avoir présenté les principales contributions de ce projet de recherche ainsi que ses limites, il convient désormais d'en explorer les perspectives, tant sur le plan de la recherche fondamentale que dans ses applications pratiques.

Dans le cadre de la recherche fondamentale, plusieurs axes méritent d'être approfondis afin de mieux comprendre le développement des CSE chez les enfants et les adolescents avec DV. Parmi ces axes, l'influence de l'environnement social et émotionnel se révèle particulièrement prometteuse. Des travaux antérieurs ont notamment souligné l'importance du climat socio-émotionnel au sein de l'établissement scolaire (Thapa et al., 2013), de la classe (Wang et al., 2020), ainsi que la socialisation parentale des émotions dans le cadre familial (Edler & Valentino, 2024), en tant que facteurs façonnant le développement des CSE. Parallèlement, les caractéristiques individuelles doivent également être prises en considération. Des variables telles que l'âge (Peterson et al., 2000), le genre (Robinson & Lieberman, 2004), le statut socio-économique, ainsi que les dimensions cognitives comme les fonctions exécutives (Heyl & Hintermair, 2015), pourraient contribuer à expliquer l'hétérogénéité des trajectoires développementales observées au sein de cette population. En complément, bien qu'une *scoping review* ait déjà été menée sur les études longitudinales dans ce domaine (Veldhorst et al., 2022), les recherches longitudinales spécifiquement centrées sur les CSE en lien avec la DV demeurent encore limitées. Le recours à de telles méthodologies apparaît dès lors essentiel pour appréhender l'évolution des CSE dans le temps, identifier les stratégies compensatoires mobilisées, et analyser leur transformation au fil du développement. En ce sens, des approches qualitatives pourraient également offrir un éclairage précieux sur les stratégies compensatoires mises en œuvre par les enfants et les adolescents avec DV (Bøttcher & Dammeyer, 2016).

Dans le domaine de la recherche appliquée, plusieurs pistes méritent d'être explorées, notamment en ce qui concerne le développement et la validation d'outils d'évaluation et d'enseignement adaptés aux besoins spécifiques des enfants et des adolescents avec DV. Sur le plan de l'évaluation, il serait pertinent d'examiner une diversité d'approches, allant des méthodes directes aux plus indirectes (Whitcomb, 2018). L'utilisation de l'échelle SSIS-SEL RFs (Elliott & Gresham, 2021) dans le cadre d'études à large échelle permettrait d'en tester la validité et la fiabilité, en vue d'une éventuelle normalisation pour cette population. Par ailleurs, le développement d'un protocole d'évaluation dynamique des CSE, spécifiquement conçu pour les enfants et adolescents avec DV, représenterait une avancée significative. Un tel outil pourrait s'inspirer du *Social Thinking® Dynamic Assessment Protocol* (Norris, 2018), une approche conçue pour évaluer en temps réel, à travers des tâches interactives, la manière dont l'élève perçoit, interprète et réagit à des situations sociales. Contrairement aux

évaluations standardisées, ce protocole repose sur des interactions naturelles et semi-structurées, permettant non seulement d'identifier les difficultés en matière de CSE, mais aussi de comprendre comment et pourquoi elle se manifestent. Il permettrait également de repérer les CSE émergentes et d'en suivre leur évolution dans le temps, fournissant aux enseignant·e·s spécialisé·e·s des repères concrets pour ajuster leurs pratiques pédagogiques et concevoir des interventions plus ciblées. Sur le plan des outils d'enseignement, le curriculum DEVI-ASE (Barras, Caron, et al., 2025a), jugé pertinent par un groupe d'expert·e·s, devrait faire l'objet d'évaluations rigoureuses de son efficacité. Des méthodologies telles que les études à cas unique (Riley-Tillman & Burns, 2009) ou les observations vidéo s'inscrivant dans une approche dialectique-interactive (Hedegaard & Fler, 2008) pourraient s'avérer appropriées. En outre, une articulation du curriculum DEVI-ASE (Barras, Caron, et al., 2025a) avec d'autres dispositifs, tels que le *Developmental Journal for babies and young children with Visual Impairment* (Dale & Salt, 2007), permettrait d'ancrer davantage les pratiques pédagogiques dans une perspective développementale. Enfin, la revue systématique (Caron et al., 2023) met en évidence un manque d'interventions ciblant les adolescents et les jeunes adultes. Le développement de curriculums spécifiquement conçus pour cette tranche d'âge, abordant notamment les CSE dans les relations affectives, sexuelles et professionnelles, constitue une voie de recherche particulièrement prometteuse.

Conclusion

La présente thèse s'est articulée autour de la question suivante : **comment évaluer et enseigner les CSE chez les enfants et les adolescents avec DV ?** Pour y répondre, plusieurs objectifs ont été poursuivis : identifier, à partir de la littérature scientifique et du contexte suisse, les méthodes existantes d'évaluation et d'enseignement des CSE auprès de cette population ; évaluer les CSE auprès d'un échantillon en Suisse romande ; et développer un curriculum d'enseignement des CSE adapté à cette population.

Dans un premier temps, les fondements théoriques ont été posés par la définition des concepts de DV et de CSE, chacun traité dans un chapitre distinct. Un chapitre supplémentaire a approfondi les liens entre DV et CSE, en mettant en lumière les difficultés spécifiques rencontrées par les enfants et les adolescents avec DV, ainsi que les stratégies compensatoires développées. Cette analyse a permis de formuler la problématique et de préciser les objectifs de recherche. La partie empirique s'est articulée autour de cinq études complémentaires. Elle s'est ouverte par une revue systématique de la littérature sur l'enseignement des CSE auprès d'enfants et d'adolescents avec DV (Caron et al., 2023), suivie d'une étude exploratoire fondée sur 23 entretiens menés avec des enseignant·e·s spécialisé·e·s en Suisse, visant à documenter les pratiques d'évaluation et d'enseignement des CSE (Barras et al., 2023). Une étude théorique mobilisant l'approche vygotkienne a ensuite permis de proposer une théorie générale de l'enseignement et de l'apprentissage des CSE pour les élèves avec DV (Barras, 2024). Par la suite, une étude d'évaluation a été menée auprès de 43 enfants et adolescents avec DV, à l'aide de questionnaires standardisés remplis par les élèves, leurs parents et leurs enseignant·e·s (Barras, Leavy, et al., 2025). Enfin, une étude Delphi a conduit à l'élaboration du curriculum DEVI-ASE (Barras, Caron, et al., 2025a), puis à l'amélioration et à la validation de son contenu (Barras, Caron, et al., 2025b).

Ces études ont apporté plusieurs contributions à la compréhension du sujet de recherche. Sur le plan de la recherche scientifique, la première revue systématique menée dans ce domaine a mis en évidence l'efficacité de l'enseignement des CSE auprès de cette population (Caron et al., 2023). Une étude exploratoire conduite en Suisse a révélé l'intérêt marqué des enseignant·e·s pour cet enseignement, tout en soulignant un manque d'outils d'évaluation et d'enseignement des CSE (Barras et al., 2023). Ce manque a été partiellement comblé par des apports théoriques à visée pratique (Barras, 2024), puis par une étude mobilisant le questionnaire standardisé SSIS-SEL RFs (Elliott & Gresham, 2021). Cette dernière a mis en lumière la diversité des profils d'élèves, révélant, en moyenne, des compétences socio-émotionnelles plus développées chez ceux présentant une DV légère, chez les filles, les élèves plus âgés et ceux engagés dans des activités inclusives (Barras, Leavy, et al., 2025). Ces résultats soulignent l'importance d'une évaluation fine des CSE, de leurs sous-domaines,

ainsi que des variables liées à la DV et aux caractéristiques sociodémographiques. Sur le plan de la pratique éducative, le développement, l'amélioration et la validation du curriculum DEVI-ASE (Barras, Caron, et al., 2025a, 2025b) constituent une avancée pour l'enseignement des CSE auprès des enfants et adolescents avec DV.

Certaines limites doivent être prises en compte. Dans la revue systématique, la diversité des profils – en termes d'étiologies, de sévérité de la déficience visuelle et de comorbidités – a été peu intégrée dans les analyses (Caron et al., 2023). L'étude exploratoire pourrait avoir été influencée par un biais de sélection lié à la participation volontaire, ainsi que par la taille réduite de l'échantillon (Barras et al., 2023). Dans l'étude d'évaluation (Barras, Leavy, et al., 2025), la présence de troubles associés, ainsi que l'absence de certaines variables contextuelles telles que le statut socio-économique ou le soutien familial, limitent la portée des résultats. Enfin, l'étude Delphi (Barras, Caron, et al., 2025b) ne comportait pas de questions ouvertes et ne s'appuyait pas sur des focus groups, ce qui a pu limiter la richesse et la diversité des retours concernant le curriculum DEVI-ASE (Barras, Caron, et al., 2025a).

À partir de cette recherche doctorale, plusieurs pistes de recherche et implications pratiques peuvent être envisagées. Sur le plan de la recherche fondamentale, il serait pertinent d'approfondir l'étude de l'influence de facteurs contextuels – tels que la socialisation des émotions en milieu familial ou le climat émotionnel de la classe – ainsi que de variables personnelles comme le genre ou le statut socio-économique sur le développement des CSE. En matière d'évaluation, de futures études pourraient diversifier les approches, notamment en recourant à des protocoles d'évaluation dynamique (Haywood & Lidz, 2006) ou en adaptant et normalisant des outils psychométriques existants pour les enfants et adolescents avec DV. Des recherches qualitatives offriraient également un éclairage précieux sur les stratégies compensatoires mobilisées par ces élèves (Bøttcher & Dammeyer, 2016). Dans une perspective appliquée, l'efficacité du curriculum DEVI-ASE (Barras, Caron, et al., 2025a) pourrait être évaluée à l'aide de protocoles à cas unique (Riley-Tillman & Burns, 2009) ou d'observations vidéo s'inscrivant dans une approche dialectique-interactive (Hedegaard & Fleer, 2008). Sur le plan pratique, une démarche en deux temps est recommandée : d'abord l'évaluation, puis l'enseignement. L'évaluation devrait s'appuyer à la fois sur des outils standardisés, tels que le SSIS-SEL RFs (Elliott & Gresham, 2021), et sur des instruments spécifiques à la DV tels que le SSAT-VI : R (Sacks, 2014) et le SCA (Loumiet & Levack, 1992). L'enseignement, quant à lui, gagnerait à être explicite, dispensé en petits groupes ou en individuel, dans le cadre de séances dédiées à l'apprentissage des CSE, en s'appuyant sur des ressources pédagogiques adaptées à cette population (Barras, Caron, et al., 2025a; Sacks, 2014). Enfin, une évaluation fine des CSE, associée à une meilleure compréhension des stratégies d'enseignement et à l'utilisation d'outils pédagogiques adaptés, ouvre la voie à

des interventions ciblées, susceptibles de favoriser l'apprentissage de ces compétences et de renforcer la participation sociale des enfants et adolescents avec DV.

Bibliographie

- Absoud, M., Parr, J. R., Salt, A., & Dale, N. (2011). Developing a schedule to identify social communication difficulties and autism spectrum disorder in young children with visual impairment. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 53(3), 285-288. <https://doi.org/10.1111/j.1469-8749.2010.03846.x>
- Adolphs, R. (2009). The social brain : Neural basis of social knowledge. *Annual Review of Psychology*, 60, 693-716. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.60.110707.163514>
- Adrian, M., Lyon, A., Oti, R., & Tininenko, J. (2011). Social problem solving. In S. Goldstein & J. A. Naglieri (Eds.), *Encyclopedia of child behavior and development* (p. 1399-1403). Springer.
- Alcaraz-Rodríguez, V., Medina-Rebollo, D., Muñoz-Llerena, A., & Fernández-Gavira, J. (2021). Influence of physical activity and sport on the inclusion of people with visual impairment : A systematic review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(1), 443. <https://doi.org/10.3390/ijerph19010443>
- Ali, E., MacFarland, S. Z., & Umbreit, J. (2011). Effectiveness of combining tangible symbols with the Picture Exchange Communication System to teach requesting skills to children with multiple disabilities including visual impairment. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, 46(3), 425-435.
- Allman, C. B., & Lewis, S. (2014). *ECC essentials : Teaching the expanded core curriculum to students with visual impairments*. AFB Press.
- Alma, M. A., Van Der Mei, S. F., Feitsma, W. N., Groothoff, J. W., Van Tilburg, T. G., & Suurmeijer, T. P. B. M. (2011). Loneliness and self-management abilities in the visually impaired elderly. *Journal of Aging and Health*, 23(5), 843-861. <https://doi.org/10.1177/0898264311399758>
- American Psychological Association. (2020). *Publication manual of the American Psychological Association (7th ed.)*. American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/0000165-000>
- Andrews, E. E., Powell, R. M., & Ayers, K. (2022). The evolution of disability language : Choosing terms to describe disability. *Disability and Health Journal*, 15(3), 101328. <https://doi.org/10.1016/J.DHJO.2022.101328>
- Antognazza, D. (2015). Social and emotional education in Switzerland—A tale of a composite country. In B. Heys (Ed.), *Social and emotional education : An international analysis. Fundación Botín Report 2015*. (pp. 189-224). Fundación Botín.
- Augestad, L. B., & Elmer, S. (2017). Self-concept and self-esteem among children and young adults with visual impairment : A systematic review. *Cogent Psychology*, 4(1). <https://doi.org/10.1080/23311908.2017.1319652>

- Ayer, G., & Joss Almassri, C. (2021). *Déficiência visuelle et scolarisation à l'école régulière : Informations à l'intention du corps enseignant sur la déficiencia, les mesures de différenciation pédagogiques et la compensation des désavantages*. Centre Suisse de Pédagogie Spécialisée. <https://edudoc.ch/record/130161>
- Bandura, A. (1977). *Social learning theory*. Prentice-Hall.
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action : A social cognitive theory*. Prentice-Hall.
- Bandura, A. (2023). *Social cognitive theory : An agentic perspective on human nature*. Wiley.
- Barisnikov, K., & Petitpierre, G. (1994). *Vygotsky. Défectologie et déficiencia mentale*. Delachaux et Niestlé.
- Barras, A. (2024). Enseignement-apprentissage des compétences socio-émotionnelles aux élèves avec déficiencia visuelle : De la théorie à la pratique. *Revue internationale du CRIRES : innover dans la tradition de Vygotsky*, 8(1), 26-40. <https://doi.org/10.51657/w2a79h79>
- Barras, A., Caron, V., & Ruffieux, N. (2025a). *Curriculum—Déficiencia Visuelle et Apprentissage Socio-Émotionnel (DEVI-ASE)*. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14619634>
- Barras, A., Caron, V., & Ruffieux, N. (2025b). Teaching social-emotional skills to children with visual impairments : Content validation of the Visual Impairment – Social Emotional Learning curriculum through a Delphi Study. *British Journal of Visual Impairment*, 0(0), 1-11. <https://doi.org/10.1177/02646196251352365>
- Barras, A., Diacquenod, C., Caron, V., & Ruffieux, N. (2023). L'évaluation et l'enseignement des compétences socio-émotionnelles aux élèves avec déficiencia visuelle. *Revue suisse de pédagogie spécialisée*, 13(02), 38-44. <https://doi.org/10.57161/R2023-02-06>
- Barras, A., Leavy, A., Chennaz, L., Caron, V., Gentaz, E., & Ruffieux, N. (2025). Assessment of social-emotional skills in children and adolescents with visual impairments in Switzerland : Perspectives from students, parents, and teachers. *British Journal of Visual Impairment*, 0(0), 1-17. <https://doi.org/10.1177/02646196251360201>
- Barrs, M. (2021). *Vygotsky the teacher : A companion to his psychology for teachers and other practitioners*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780429203046>
- Basu, M., & Rani, K. (2023). Barriers at workplace : Challenges for adults with visual impairments—A systematic literature review. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 117(4), 326-335. <https://doi.org/10.1177/0145482X231195637>
- Battich, L., Fairhurst, M., & Deroy, O. (2020). Coordinating attention requires coordinated senses. *Psychonomic Bulletin & Review*, 27(6), 1126-1138. <https://doi.org/10.3758/s13423-020-01766-z>

- Battistin, T., Bottan, I., Zanardo, V., Mercuriali, E., & Reffo, M. E. (2024). Being siblings of children with visual impairment. *British Journal of Visual Impairment*, 42(1), 193-209. <https://doi.org/10.1177/02646196231199924>
- Beach, P., Brian, A., & Sniatecki, J. (2024). Content and face validity of quality-of-life instruments for youth with visual impairments : A Delphi study. *British Journal of Visual Impairment*, 43(2), 465-474. <https://doi.org/10.1177/02646196241239176>
- Beauchamp, M. H., & Anderson, V. (2010). SOCIAL: An integrative framework for the development of social skills. *Psychological Bulletin*, 136(1), 39-64. <https://doi.org/10.1037/a0017768>
- Bedell, J. R., & Lennox, S. S. (1997). *Handbook for communication and problem-solving skills training : A cognitive-behavioral approach*. Wiley.
- Bennett, C. R., Bex, P. J., Bauer, C. M., & Merabet, L. B. (2019). The assessment of visual function and functional vision. *Seminars in pediatric neurology*, 31, 30-40. <https://doi.org/10.1016/j.spen.2019.05.006>
- Bergsson, M. (2005). *Entwicklungstherapeutischer/Entwicklungspädagogischer Lernziel-Diagnose-Bogen (ELDiB)*. Institut für Entwicklungstherapie/Entwicklungspädagogik (ETEP Europe).
- Bieber-Schut, R. (1991). The use of drama to help visually impaired adolescents acquire social skills. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 85(8), 340-341. <https://doi.org/10.1177/0145482x9108500810>
- Bigelow, A. E. (2003). The development of joint attention in blind infants. *Development and Psychopathology*, 15(2), 259-275. <https://doi.org/10.1017/S0954579403000142>
- Birch, E. E., Cheng, C. S., & Felius, J. (2007). Validity and reliability of the Children's Visual Function Questionnaire (CVFQ). *Journal of AAPOS : the official publication of the American Association for Pediatric Ophthalmology and Strabismus*, 11(5), 473-479. <https://doi.org/10.1016/J.JAAPOS.2007.02.011>
- Bishop, M., Hobson, R. P., & Lee, A. (2005). Symbolic play in congenitally blind children. *Development and Psychopathology*, 17(2), 447-465. <https://doi.org/10.1017/S0954579405050212>
- Bless, D. O., & Bless, G. (2023). Fachbeitrag : Schulpflichtige Kinder mit Sehbehinderung in der Schweiz : Population und Versorgungssituation. *Vierteljahresschrift für Heilpädagogik und ihre Nachbargebiete*, 92(2), 144-158. <https://doi.org/10.2378/VHN2023.ART15D>
- Bless, G., & Orthmann Bless, D. (2022). *Sur la situation actuelle des enfants malvoyants / sourdaveugles en Suisse*. Union centrale suisse pour le bien des aveugles.
- Bodrova, E., & Leong, D. H. (2012). *Les outils de la pensée : L'approche vygotskienne dans l'éducation à la petite enfance*. Presses de l'Université du Québec.

- Bodrova, E., & Leong, D. J. (2007). *Tools of the mind : Vygotskian approach to early childhood education*. Pearson.
- Bolt, D. (2003). Blindness and the problem of terminology. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 97(9), 519-520.
- Bolt, D. (2004a). Terminology and the psychosocial burden of blindness. *The British Journal of Visual Impairment*, 22(2), 52-54. <https://doi.org/10.1177/0264619604046637>
- Bolt, D. (2004b). The terminology debate continues. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 98(3), 133-134. <https://doi.org/10.1177/0145482x0409800303>
- Bolt, D. (2005). From blindness to visual impairment : Terminological typology and the social model of disability. *Disability and Society*, 20(5), 539-552. <https://doi.org/10.1080/09687590500156246>
- Bonfigliuoli, Chiara., Pinelli, Marina., & Esperia, L. (2010). *Disabilità visiva : Teoria e pratica nell'educazione per alunni non vedenti e ipovedenti*. Erickson.
- Botez-Marquard, T., & Boller, F. (2005). *Neuropsychologie clinique et neurologie du comportement*. Presses de l'Université de Montréal.
- Bøttcher, L., & Dammeyer, J. (2016). *Development and learning of young children with disabilities : A vygotkian perspective*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-39114-4>
- Brady, N. C., & Bashinski, S. M. (2008). Increasing communication in children with concurrent vision and hearing loss. *Research and Practice for Persons with Severe Disabilities*, 33(1-2), 59-70. <https://doi.org/10.2511/rpsd.33.1-2.59>
- Brambring, M. (2011). Response to Hobson's letter : Congenital blindness and autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 41(11), 1595-1597. <https://doi.org/10.1007/s10803-011-1294-x>
- Brambring, M., & Asbrock, D. (2010). Validity of false belief tasks in blind children. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 40(12), 1471-1484. <https://doi.org/10.1007/s10803-010-1002-2>
- Brinkley, J., Hoffman, D., & Tabrizi, N. (2017). A social networking site portable profile system for blind and visually impaired users based on cloud and semantic web technologies. *2017 IEEE International Conference on Cognitive Computing (ICCC)*, 104-111. <https://doi.org/10.1109/IEEE.ICCC.2017.21>
- Brody, L. R., & Hall, J. A. (2010). Gender, emotion, and socialization. In J. C. Chrisler & D. R. McCreary (Eds.), *Handbook of gender research in psychology* (pp. 429-454). Springer. https://doi.org/10.1007/978-1-4419-1465-1_21
- Brown, W. H., Odom, S. L., & Conroy, M. A. (2001). An intervention hierarchy for promoting young children's peer interactions in natural environments. *Topics in Early Childhood Special Education*, 21(3), 162-175. <https://doi.org/10.1177/027112140102100304>

- Brunes, A., Hansen, M. B., & Heir, T. (2019). Loneliness among adults with visual impairment : Prevalence, associated factors, and relationship to life satisfaction. *Health and Quality of Life Outcomes*, 17, 24. <https://doi.org/10.1186/S12955-019-1096-Y>
- Bryan, A. (2022). From 'the conscience of humanity' to the conscious human brain : UNESCO's embrace of social-emotional learning as a flag of convenience. *Compare: A Journal of Comparative and International Education*, 54(5), 770-784. <https://doi.org/10.1080/03057925.2022.2129956>
- Buhrow, M. M., Hartshorne, T. S., & Bradley-Johnson, S. (1998). Parents' and teachers' ratings of the social skills of elementary-age students who are blind. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 92(7), 503-511. <https://doi.org/10.1177/0145482x9809200710>
- Burton, M. J., Ramke, J., Marques, A. P., Bourne, R. R. A., Congdon, N., Jones, I., Ah Tong, B. A. M., Arunga, S., Bachani, D., Bascaran, C., Bastawrous, A., Blanchet, K., Braithwaite, T., Buchan, J. C., Cairns, J., Cama, A., Chagunda, M., Chuluunkhuu, C., Cooper, A., ... Faal, H. B. (2021). The Lancet Global Health Commission on Global Eye Health: Vision beyond 2020. *The Lancet. Global health*, 9(4), e489-e551. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(20\)30488-5](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(20)30488-5)
- Butchart, M., Long, J. J., Brown, M., McMillan, A., Bain, J., & Karatzias, T. (2017). Autism and visual impairment: A review of the literature. *Review Journal of Autism and Developmental Disorders*, 4(2), 118-131. <https://doi.org/10.1007/s40489-016-0101-1>
- Caldarella, P., & Merrell, K. W. (1997). Common dimensions of social skills of children and adolescents : A taxonomy of positive behaviors. *School Psychology Review*, 26(2), 264-278. <https://doi.org/10.1080/02796015.1997.12085865>
- Campbell, J., & Johnston, C. (2009). Emotional availability in parent-child dyads where children are blind. *Parenting*, 9(3-4), 216-227. <https://doi.org/10.1080/15295190902844456>
- Cappagli, G., Finocchietti, S., Baud-Bovy, G., Badino, L., D'Ausilio, A., Cocchi, E., & Gori, M. (2018). Assessing social competence in visually impaired people and proposing an interventional program in visually impaired children. *IEEE Transactions on Cognitive and Developmental Systems*, 10(4), 929-935. <https://doi.org/10.1109/TCDS.2018.2809487>
- Caron, V. (2023). Response to letter. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 117(4), 268-269. <https://doi.org/10.1177/0145482X231201981>
- Caron, V., Barras, A., van Nispen, R. M. A., & Ruffieux, N. (2023). Teaching social skills to children and adolescents with visual impairments : A systematic review. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 117(2), 128-147. <https://doi.org/10.1177/0145482X231167150>
- Caron, V., Ruffieux, N., Diacquenod, C., & Melloul, V. (2021). L'évolution des comportements sociaux d'enfants d'âge préscolaire avec déficience visuelle : Un projet pilote au jardin

- d'enfants inclusif du Centre Pédagogique pour élèves Handicapés de la Vue (CPHV). *Revue suisse de pédagogie spécialisée*, 11(1), 44-52.
- Cattaneo, Z., & Vecchi, T. (2011). *Blind vision : The neuroscience of visual impairment*. The MIT Press. <https://doi.org/10.7551/mitpress/9780262015035.001.0001>
- Conférence Suisse des Directeurs Cantonaux de l'Instruction Publique (CDIP). (2007). *Accord intercantonal sur la collaboration dans le domaine de la pédagogie spécialisée*. http://www.edudoc.ch/static/web/arbeiten/sonderpaed/konkordat_f.pdf
- Cefai, C., Bartolo, P. A., Cavioni, V., & Downes, P. (2018). *Strengthening social and emotional education as a core curricular area across the EU: A review of the international evidence*. <https://data.europa.eu/doi/10.2766/664439>
- Celeste, M. (2006). Play behaviors and social interactions of a child who is blind : In theory and practice. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 100(2), 75-90. <https://doi.org/10.1177/0145482x0610000203>
- Celeste, M. (2007). Social skills intervention for a child who is blind. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 101(9), 521-533. <https://doi.org/10.1177/0145482x0710100902>
- Cellule de Recherche et de Publications Scientifiques. (2024, 15 mai). *Alcool et troubles visuels*. <https://crps-beauvallon.be/2020/04/24/alcool-et-troubles-visuels-2-2/>
- Centre pédagogique pour élèves handicapés de la vue (CPHV). (2024, octobre 3). *Centre pédagogique pour élèves handicapés de la vue (CPHV)*. <https://www.ophtalmique.ch/cphv/>
- Cesario, S., Morin, K., & Santa-Donato, A. (2002). Evaluating the level of evidence of qualitative research. *Journal of Obstetric, Gynecologic & Neonatal Nursing*, 31(6), 708-714. <https://doi.org/10.1177/0884217502239216>
- Chen, D. (2014). *Essential elements in early intervention : Visual impairment and multiple disabilities, second edition*. AFB Press.
- Chennaz, L., Valente, D., Baltenneck, N., Baudouin, J. Y., & Gentaz, E. (2022). Emotion regulation in blind and visually impaired children aged 3 to 12 years assessed by a parental questionnaire. *Acta Psychologica*, 225, 1-9. <https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2022.103553>
- Chokron, S. (2016). Troubles neurovisuels d'origine centrale, une fenêtre sur la conscience. *Revue française de psychosomatique*, 49(1), 103-116. <https://doi.org/10.3917/RFPS.049.0103>
- Choudhury, S., Blakemore, S. J., & Charman, T. (2006). Social cognitive development during adolescence. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 1(3), 165-174. <https://doi.org/10.1093/SCAN/NSL024>

- Cipriano, C., Strambler, M. J., Naples, L. H., Ha, C., Kirk, M., Wood, M., Sehgal, K., Zieher, A. K., Eveleigh, A., McCarthy, M., Funaro, M., Ponnock, A., Chow, J. C., & Durlak, J. (2023). The state of evidence for social and emotional learning : A contemporary meta-analysis of universal school-based SEL interventions. *Child Development*, 94(5), 1181-1204. <https://doi.org/10.1111/CDEV.13968>
- Cole, M. (2009). The perils of translation : A first step in reconsidering Vygotsky's theory of development in relation to formal education. *Mind, Culture, and Activity*, 16(4), 291-295. <https://doi.org/10.1080/10749030902795568>
- Colenbrander, A. (2010). Assessment of functional vision and its rehabilitation. *Acta Ophthalmologica*, 88(2), 163-173. <https://doi.org/10.1111/j.1755-3768.2009.01670.x>
- Colenbrander, A. (2017). Vision rehabilitation. In P. Riordan-Eva & J. J. Augsburger (Eds.), *Vaughan & Asbury's general ophthalmology* (19th ed., pp. 1021-1030). McGraw Hill / Medical.
- Collaborative for Academic Social and Emotional Learning (CASEL). (2015). *2015 CASEL guide : Effective social and emotional learning programs—Middle and high school edition*. Collaborative for Academic Social and Emotional Learning.
- Collaborative for Academic Social and Emotional Learning (CASEL). (2020). *Casel's SEL framework : What are the core competence areas and where are they promoted?* Collaborative for Academic Social and Emotional Learning (CASEL).
- Conférence Intercantonale de l'Instruction Publique de la Suisse Romande et du Tessin (CIIP). (2010). *Présentation générale du plan d'études romand*. Conférence Intercantonale de l'Instruction Publique de la Suisse Romande et du Tessin.
- Conférence Suisse des Directeurs Cantonaux de l'Instruction Publique (CDIP). (2007). *Accord intercantonal sur la collaboration dans le domaine de la pédagogie spécialisée*.
- Cong-Lem, N. (2022). The relation between environment and psychological development : Unpacking Vygotsky's influential concept of perezhivanie. *Human Arenas*, 8(1), 225-243. <https://doi.org/10.1007/S42087-022-00314-6/FIGURES/1>
- Cong-Lem, N. (2023). Emotion and its relation to cognition from Vygotsky's perspective. *European Journal of Psychology of Education*, 38(2), 865-880. <https://doi.org/10.1007/S10212-022-00624-X/METRICS>
- Cook, B. G., Tankersley, M., & Harjusola-Webb, S. (2008). Evidence-based special education and professional wisdom : Putting it all together. *Intervention in School and Clinic*, 44(2), 105-111. <https://doi.org/10.1177/1053451208321566>
- Cordier, R., Speyer, R., Chen, Y.-W., Wilkes-Gillan, S., Brown, T., Bourke-Taylor, H., Doma, K., & Leicht, A. (2015). Evaluating the psychometric quality of social skills measures : A systematic review. *PLoS ONE*, 10(7). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0132299>
- Corn, A. L., & Erin, J. N. (2010). *Foundations of low vision : Clinical and functional perspectives*. AFB Press.

- Cortellazzo, L., Bonesso, S., Gerli, F., & Pizzi, C. (2021). Experiences that matter : Unraveling the link between extracurricular activities and emotional and social competencies. *Frontiers in Psychology*, 12. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.659526>
- Creswell, J. W., & Clark Plano, V. L. (2018). *Designing and conducting mixed methods research*. Sage Publications.
- Crick, N. R., & Dodge, K. A. (1994). A review and reformulation of social information-processing mechanisms in children's social adjustment. *Psychological Bulletin*, 115(1), 74-101. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.115.1.74>
- Crocker, A. D., & Orr, R. R. (1996). Social behaviors of children with visual impairments enrolled in preschool programs. *Exceptional Children*, 62(5), 451-462. <https://doi.org/10.1177/001440299606200505>
- Dale, N., & Salt, A. (2007). Early support developmental journal for children with visual impairment : The case for a new developmental framework for early intervention. *Child: Care, Health and Development*, 33(6), 684-690. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2214.2007.00798.x>
- Dale, N., & Sonksen, P. (2002). Developmental outcome, including setback, in young children with severe visual impairment. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 44(9), 613-622. <https://doi.org/10.1017/s0012162201002651>
- D'Allura, T. (2002). Enhancing the social interaction skills of preschoolers with visual impairments. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 96(8), 576-584. <https://doi.org/10.1177/0145482x0209600804>
- De Verdier, K. (2016). Inclusion in and out of the classroom : A longitudinal study of students with visual impairments in inclusive education. *British Journal of Visual Impairment*, 34(2), 132-142. <https://doi.org/10.1177/0264619615625428>
- de Boer, M. R., Moll, A. C., de Vet, H. C. W., Terwee, C. B., Völker-Dieben, H. J. M., & van Rens, G. H. M. B. (2004). Psychometric properties of vision-related quality of life questionnaires : A systematic review. *Ophthalmic and Physiological Optics*, 24(4), 257-273. <https://doi.org/10.1111/j.1475-1313.2004.00187.x>
- DENK-WEGE. (2018). *DENK-WEGE - Gewaltprävention an Schulen*. <https://www.gewaltprävention-an-schulen.ch/>
- Diamond, A. (2013). Executive Functions. *Annual Review of Psychology*, 64(1), 135-168. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-113011-143750>
- Dias, B. (1997). *De l'évaluation psychométrique à l'évaluation du potentiel d'apprentissage*. SZH/SPC.
- DiPerna, J. C., Lei, P., Bellinger, J., & Cheng, W. (2015). Efficacy of the Social Skills Improvement System Classwide Intervention Program (SSIS-CIP) primary version. *School Psychology Quarterly*, 30(1), 123-141. <https://doi.org/10.1037/SPQ0000079>

- Do, B., Lynch, P., Macris, E. M., Smyth, B., Stavrinakis, S., Quinn, S., & Constable, P. A. (2017). Systematic review and meta-analysis of the association of autism spectrum disorder in visually or hearing impaired children. *Ophthalmic and Physiological Optics*, 37(2), 212-224. <https://doi.org/10.1111/opo.12350>
- Dodge, K. A., Laird, R., Lochman, J. E., Zelli, A., & Group Conduct Problems Prevention Research. (2002). Multidimensional latent-construct analysis of children's social information processing patterns: Correlations with aggressive behavior problems. *Psychological Assessment*, 14(1), 60-73. <https://doi.org/10.1037//1040-3590.14.1.60>
- Donohue, B., Acierno, R., Hersen, M., & van Hasselt, V. B. (1995). Social skills training for depressed, visually impaired older adults : A treatment manual. *Behavior Modification*, 19(4), 379-424. <https://doi.org/10.1177/01454455950194001>
- Dukes, D., & Sander, D. (2024). Affectivism and the emotional elephant : How a componential approach can reconcile opposing theories to serve the future of affective sciences. *Affective Science*, 5(3), 196-200. <https://doi.org/10.1007/s42761-024-00272-y>
- Durlak, J. A., Domitrovich, C. E., Weissberg, R. P., Gullotta, T. P., & Comer, J. P. (2015). *Handbook of social and emotional learning : Research and practice*. Guilford Press.
- Durlak, J. A., Weissberg, R. P., Dymnicki, A. B., Taylor, R. D., & Schellinger, K. B. (2011). The impact of enhancing students' social and emotional learning : A meta-analysis of school-based universal interventions. *Child Development*, 82(1), 405-432. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2010.01564.x>
- Dutton, G. N., & Bauer, C. M. (2019). Cerebral (cortical) visual impairment in children. *The Routledge Handbook of Visual Impairment*, 53-69. <https://doi.org/10.4324/9781315111353-5>
- Dyck, M. J., Farrugia, C., Shochet, I. M., & Holmes-Brown, M. (2004). Emotion recognition/understanding ability in hearing or vision-impaired children : Do sounds, sights, or words make the difference? *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 45(4), 789-800. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2004.00272.x>
- Edler, K., & Valentino, K. (2024). Parental self-regulation and engagement in emotion socialization : A systematic review. *Psychological Bulletin*, 150(2), 154-191. <https://doi.org/10.1037/bul0000423>
- Ehrlich, J. R., Spaeth, G. L., Carlozzi, N. E., & Lee, P. P. (2017). Patient-Centered Outcome Measures to Assess Functioning in Randomized Controlled Trials of Low-Vision Rehabilitation : A Review. *Patient*, 10(1), 39-49. <https://doi.org/10.1007/s40271-016-0189-5>
- Elliott, S., Malecki, C., Derner, M., & Gresham, F. (2022). *SSIS SEH Classwide Intervention Program (CIP)*. Pearson.
- Elliott, S. N., & Gresham, F. M. (2021). *Manuel SSIS SEL – Apprentissage socio-émotionnel. Évaluation à 360° des compétences socio-émotionnelles (ECPA)*. Pearson France.

- Elsman, E. B. M., Al Baaj, M., van Rens, G. H. M. B., Sijbrandi, W., van den Broek, E. G. C., van der Aa, H. P. A., Schakel, W., Heymans, M. W., de Vries, R., Vervloed, M. P. J., Steenbergen, B., & van Nispen, R. M. A. (2019). Interventions to improve functioning, participation, and quality of life in children with visual impairment : A systematic review. *Survey of Ophthalmology*, 64(4), 512-557. <https://doi.org/10.1016/j.survophthal.2019.01.010>
- Fazzi, E., Lanners, J., Danova, S., Ferrarri-Ginevra, O., Gheza, C., Luparia, A., Balottin, U., & Lanzi, G. (1999). Stereotyped behaviours in blind children. *Brain and Development*, 21(8), 522-528. [https://doi.org/10.1016/S0387-7604\(99\)00059-5](https://doi.org/10.1016/S0387-7604(99)00059-5)
- Fazzi, E., Micheletti, S., Galli, J., Rossi, A., Gitti, F., & Molinaro, A. (2019). Autism in children with cerebral and peripheral visual impairment : Fact or artifact? *Seminars in Pediatric Neurology*, 31, 57-67. <https://doi.org/10.1016/J.SPEN.2019.05.008>
- Fernyhough, C. (2008). Getting vygotskian about theory of mind : Mediation, dialogue, and the development of social understanding. *Developmental Review*, 28(2), 225-262. <https://doi.org/10.1016/J.DR.2007.03.001>
- Flostrand, A., Pitt, L., & Bridson, S. (2020). The Delphi technique in forecasting– A 42-year bibliographic analysis (1975–2017). *Technological Forecasting and Social Change*, 150, 119773. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2019.119773>
- Fondation Asile des Aveugles. (1993). *La pérennité d'une vocation*. Roth & Sauter SA.
- Forgas, J. P. (2023, 31 janvier). *Affect and emotions in social cognition : How feelings influence thinking*. Oxford Research Encyclopedia of Psychology; Oxford University Press. <https://oxfordre.com/psychology/view/10.1093/acrefore/9780190236557.001.0001/acrefore-9780190236557-e-237>.
- Fougeyrollas, P., Boucher, N., Edwards, G., Grenier, Y., & Noreau, L. (2019). The disability creation process model : A comprehensive explanation of disabling situations as a guide to developing policy and service programs. *Scandinavian Journal of Disability Research*, 21(1), 25-37. <https://doi.org/10.16993/sjdr.62>
- Galiano, A. R. (2013). *Psychologie cognitive et clinique du handicap visuel*. De Boeck.
- Galiano, A. R., Mekomedemb, F., Helmlinger, A. E., & Baudouin, J.-Y. (2024). Autistic-like social communication disorders and sensory profile in visually impaired children : Similarity and divergence with autism spectrum disorders. *Acta Psychologica*, 250, 104544. <https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2024.104544>
- Gariépy, J. F., Watson, K. K., Du, E., Xie, D. L., Erb, J., Amasino, D., & Platt, M. L. (2014). Social learning in humans and other animals. *Frontiers in Neuroscience*, 8, 58. <https://doi.org/10.3389/fnins.2014.00058>
- Gerber, Y., Gentaz, E., & Malsert, J. (2022). The effects of Swiss summer camp on the development of socio-emotional abilities in children. *PloS one*, 17(10), e0276665. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0276665>

- Gordois, A., Cutler, H., Pezzullo, L., Gordon, K., Cruess, A., Winyard, S., Hamilton, W., & Chua, K. (2012). An estimation of the worldwide economic and health burden of visual impairment. *Global Public Health*, 7(5), 465-481. <https://doi.org/10.1080/17441692.2011.634815>
- Green, R. A. (2014). The Delphi technique in educational research. *SAGE Open*, 4(2). <https://doi.org/10.1177/2158244014529773>
- Green, S., Pring, L., & Swettenham, J. (2004). An investigation of first-order false belief understanding of children with congenital profound visual impairment. *British Journal of Developmental Psychology*, 22(1), 1-17. <https://doi.org/10.1348/026151004772901087>
- Gresham, F. M. (2016). Social skills assessment and intervention for children and youth. *Cambridge Journal of Education*, 46(3), 319-332. <https://doi.org/10.1080/0305764X.2016.1195788>
- Gresham, F. M., & Elliott, S. N. (1990). *Social skills rating system*. American Guidance Service. <https://doi.org/10.4135/9781412952644.n419>
- Gresham, F. M., & Elliott, S. N. (2008). *Social skills improvement system rating scales*. Pearson.
- Gresham, F. M., & Elliott, S. N. (2017). *Social skills improvement system social-emotional learning edition rating forms*. Pearson Assessments.
- Gronna, S. S., Serna, L. A., Kennedy, C. H., & Prater, M. A. (1999). Promoting generalized social interactions using puppets and script training in an integrated preschool : A single-case study using multiple baseline design. *Behavior Modification*, 23(3), 419-440. <https://doi.org/10.1177/0145445599233005>
- Gunz, S., Rozen-Knisbacher, I., Blumenfeld, A., Hendler, K., & Yahalom, C. (2024). The prevalence of autism among children with albinism. *European Journal of Ophthalmology*, 34(3), 666-671. <https://doi.org/10.1177/11206721231206091>
- Haines, B. A., Hong, P. Y., Immel, K. R., & Lishner, D. A. (2023). The mindfulness-based kindness curriculum for preschoolers : An applied multi-site randomized control trial. *Mindfulness*, 14(9), 2195-2210. <https://doi.org/10.1007/S12671-023-02210-8/TABLES/6>
- Hannan, C. K. (2007). Exploring assessment processes in specialized schools for students who are visually impaired. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 101(2), 69-79. <https://doi.org/10.1177/0145482X0710100202>
- Happé, F., & Frith, U. (2014). Annual research review : Towards a developmental neuroscience of atypical social cognition. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 55(6), 553-577. <https://doi.org/10.1111/JCPP.12162>

- Hartas, D. (2022). A sociological perspective on social development. In P. K. Smith & C. H. Hart (Eds.), *The Wiley-Blackwell handbook of childhood social development* (pp. 119-134). Wiley-Blackwell.
- Hartmann, K. E., Matchar, D. B., & Chang, S. M. (2012). Assessing applicability of medical test studies in systematic reviews. In S. M. Chang, D. B. Matchar, G. W. Smetana, & C. A. Umscheid (Eds.), *Methods guide for medical test reviews*. Agency for Healthcare Research and Quality (US).
- Hatlen, P. (1996). The core curriculum for blind and visually impaired students, including those with additional disabilities. *RE:view*, 28(1), 25-32.
- Haywood, H. C., & Lidz, C. S. (2006). *Dynamic assessment in practice : Clinical and educational applications*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511607516>
- Hedegaard, M., & Fleer, M. (2008). *Studying children : A cultural-historical approach*. McGraw-Hill Education.
- Heppe, E. C. M., Willems, A. M., Kef, S., & Schuengel, C. (2019). Improving social participation of adolescents with a visual impairment with community-based mentoring : Results from a randomized controlled trial. *Disability and Rehabilitation*, 42(22), 3215-3226. <https://doi.org/10.1080/09638288.2019.1589587>
- Hess, I. (2010). Visually impaired pupils in mainstream schools in Israel : Quality of life and other associated factors. *British Journal of Visual Impairment*, 28(1), 19-33. <https://doi.org/10.1177/0264619609347242>
- Hewett, R., Douglas, G., McLinden, M., Cobb, R., Keil, S., Lynch, P., Roe, J., & Stewart Thistlethwaite, J. (2022). *Promoting equitable access to education for children and young people with vision impairment*. Routledge.
- Hewett, R., Douglas, G., McLinden, M., & James, L. (2023). Development of a new curriculum framework for children and young people with vision impairment : A United Kingdom consultation using the Delphi approach. *British Journal of Visual Impairment*, 42(2), 3-19. <https://doi.org/10.1177/02646196231157168>
- Hewett, R., Douglas, G., McLinden, M., James, L., Brydon, G., Chattaway, T., Cobb, R., Keil, S., Raisanen, S., Sutherland, C., & Taylor, J. (2022). *Curriculum Framework for children and young people with Vision Impairment (CFVI) : Defining specialist skills development and best practice support to promote equity, inclusion and personal agency*. RNIB.
- Heyl, V., & Hintermair, M. (2015). Executive function and behavioral problems in students with visual impairments at mainstream and special schools. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 109(4), 251-263. <https://doi.org/10.1177/0145482x1510900402>
- Hill-Briggs, F., Dial, J. G., Morere, D. A., & Joyce, A. (2007). Neuropsychological assessment of persons with physical disability, visual impairment or blindness, and hearing

- impairment or deafness. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 22(3), 389-404. <https://doi.org/10.1016/j.acn.2007.01.013>
- Hobson, R. P., & Lee, A. (2010). Reversible autism among congenitally blind children? A controlled follow-up study. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 51(11), 1235-1241. <https://doi.org/10.1111/J.1469-7610.2010.02274.X>
- Hodge, S., & Eccles, F. (2014). *Loneliness, social isolation and sight loss*. Thomas Pocklington Trust.
- Hollarek, M., & Lee, N. C. (2022). Current understanding of developmental changes in adolescent perspective taking. *Current Opinion in Psychology*, 45, 101308. <https://doi.org/10.1016/J.COPSYC.2022.101308>
- Horner, R. H., Carr, E. G., Halle, J., McGee, G., Odom, S., & Wolery, M. (2005). The use of single-subject research to identify evidence-based practice in special education. *Exceptional Children*, 71(2), 165-179. <https://doi.org/10.1177/001440290507100203>
- Hostettler Scharer, J. (2017). Supporting young children's learning in a dramatic play environment. *Journal of Childhood Studies*, 42(3), 62-69. <https://doi.org/10.18357/JCS.V42I3.17895>
- Howze, Y. S. (1987). The use of social skills training to improve interview skills of visually impaired young adults : A pilot study. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 81(6), 251-255. <https://doi.org/10.1177/0145482x8708100605>
- Hughes, M., Dote-Kwan, J., & Dolendo, J. (1998). A close look at the cognitive play of preschoolers with visual impairments in the home. *Exceptional Children*, 64(4), 451-462. <https://doi.org/10.1177/001440299806400402>
- Huurre, T., & Aro, H. (2000). The psychosocial well-being of finnish adolescents with visual impairments versus those with chronic conditions and those with no disabilities. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 94(10), 625-637. <https://doi.org/10.1177/0145482x0009401003>
- Huurre, T. M., & Aro, H. M. (1998). Psychosocial development among adolescents with visual impairment. *European Child and Adolescent Psychiatry*, 7(2), 73-78. <https://doi.org/10.1007/s007870050050>
- Immordino-Yang, M. H., Darling-Hammond, L., & Krone, C. R. (2019). Nurturing nature : How brain development is inherently social and emotional, and what this means for education. *Educational Psychologist*, 54(3), 185-204. <https://doi.org/10.1080/00461520.2019.1633924>
- Incredible Years. (2024). *Incredible years: Evidence-based early intervention programs*. Incredible Years. <https://www.incredibleyears.com/>
- Index Santé. (2024, mai 15). *Anatomie de l'œil (infographie)*. <https://www.indexsante.ca/infographies/anatomie-oeil.php>

- International Agency for the Prevention of Blindness. (2021). *Vision Atlas*.
<https://www.iapb.org/learn/vision-atlas/>
- Ivy, S. E., Lather, A. B., Hatton, D. D., & Wehby, J. H. (2016). Toward the development of a self-management intervention to promote pro-social behaviors for students with visual impairment. *Journal of Special Education*, 50(3), 141-150.
<https://doi.org/10.1177/0022466916630961>
- James, D. M., & Stojanovik, V. (2007). Communication skills in blind children : A preliminary investigation. *Child: care, health and development*, 33(1), 4-10.
<https://doi.org/10.1111/J.1365-2214.2006.00621.X>
- Jessup, G. (2022). Social Inclusion and high school students with vision impairment. In P. Liamputtong (Ed.), *Handbook of social inclusion* (pp. 969-987). Springer Nature.
https://doi.org/10.1007/978-3-030-48277-0_54-1
- Jessup, G., Bundy, A. C., Broom, A., & Hancock, N. (2017). The social experiences of high school students with visual impairments. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 111(1), 5-19. <https://doi.org/10.1177/0145482x1711100102>
- Jindal-Snape, D. (2004). Generalization and maintenance of social skills of children with visual impairments : Self-evaluation and the role of feedback. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 98(8), 470-483. <https://doi.org/10.1177/0145482x0409800803>
- Jindal-Snape, D. (2005a). Self-evaluation and recruitment of feedback for enhanced social interaction by a student with visual impairment. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 99(8), 486-498. <https://doi.org/10.1177/0145482x0509900805>
- Jindal-Snape, D. (2005b). Use of feedback from sighted peers in promoting social interaction skills. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 99(7), 403-412.
<https://doi.org/10.1177/0145482x0509900703>
- Jindal-Snape, D., Kato, M., & Maekawa, H. (1998). Using self-evaluation procedures to maintain social skills in a child who is blind. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 92(5), 362-366. <https://doi.org/10.1177/0145482x9809200517>
- Jones, S., Brush, K., Bailey, R., Brion-Meisels, G., McIntyre, J., Kahn, J., Nelson, B., & Stickle, L. (2021). *Navigating social and emotional learning from the inside out*. Harvard Graduate School of Education.
- Joyce, A. W., Dial, J. G., and, & Dial, C. L. (2022). Assessing and intervening with children who are visually impaired. In D. Miller, D. Maricle, C. Bedford, & J. Gettman (Eds.), *Best practices in school neuropsychology* (p. 301-312). John Wiley & Sons.
<https://doi.org/10.1002/9781119790563.ch17>
- Jünger, R. (2014). Soziales Lernen in Grundschule und Kindergarten mit PFADE. *Praxis der Psychomotorik*, 2, 76-82.

- Jünger, R., & Eisner, M. (2009). Prävention von Problemverhalten durch die Förderung von sozialen Kompetenzen mit dem PFADE Programm. *Schweizerische Zeitschrift für Heilpädagogik*, 15(3), 18-24.
- Jure, R., Pogonza, R., & Rapin, I. (2016). Autism spectrum disorders (ASD) in blind children : Very high prevalence, potentially better outlook. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 46(3), 749-759. <https://doi.org/10.1007/s10803-015-2612-5>
- Kahveci, G., & Ataman, A. (2017). The effect of conjoint behavioral consultation program related teaching on problem behavior and communication/social skills with a blind and autistic child. *Journal of Education and Learning*, 6(4), 372-384. <https://doi.org/10.5539/jel.v6n4p372>
- Kamalova, L. A., & Vasilyeva, N. N. (2016). Formation of communication skills in preschool children with visual impairments as an important factor of their socialization. *International Journal of Environmental and Science Education*, 11(8), 1933-1941. <https://doi.org/10.12973/ijese.2016.567a>
- Keeffe, J. (2019). Global data on vision loss. In J. Ravenscroft (Ed.), *The Routledge handbook of visual impairment* (pp. 11-17). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315111353-2>
- Keeler, W. R. (1956). Autistic patterns and defective communication in blind children with retrolental fibroplasia. *Proceedings of the Annual Meeting of the American Psychopathological Association*, 64-83.
- Keeney, S., Hasson, F., & McKenna, H. (2006). Consulting the oracle : Ten lessons from using the Delphi technique in nursing research. *Journal of Advanced Nursing*, 53(2), 205-212. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2006.03716.x>
- Kef, S. (1997). The personal networks and social supports of blind and visually impaired adolescents. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 91(3), 236-244. <https://doi.org/10.1177/0145482x9709100309>
- Kelly, S. M. (2013). Labor force participation rates among working-age individuals with visual impairments. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 107(6), 509-513. <https://doi.org/10.1177/0145482x1310700611>
- Killen, Melanie., & Coplan, R. J. (2011). *Social development in childhood and adolescence : A contemporary reader*. Wiley-Blackwell.
- Kim, Y. (2003). The effects of assertiveness training on enhancing the social skills of adolescents with visual impairments. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 97(5), 285-297. <https://doi.org/10.1177/0145482x0309700504>
- Klauke, S., Sondocie, C., & Fine, I. (2022). The impact of low vision on social function : The potential importance of lost visual social cues. *Journal of Optometry*, 16(1), 3-11. <https://doi.org/10.1016/j.optom.2022.03.003>

- Krokmark, U., & Nordell, K. (2001). Adolescence : The age of opportunities and obstacles for students with low vision in Sweden. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 95(4), 213-225. <https://doi.org/10.1177/0145482x0109500403>
- Lakshminarayanan, V. (2023). Visual acuity. In J. Chen, W. Cranton, & M. Fihn (Eds.), *Handbook of visual display technology* (Vol. 1, pp. 93-99). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-540-79567-4_2.1.3
- Landis, J. R., & Koch, G. G. (1977). The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics*, 33(1), 159-174. <https://doi.org/10.2307/2529310>
- Lang, M., Hintermair, M., & Sarimski, K. (2017). Social-emotional competences in very young visually impaired children. *British Journal of Visual Impairment*, 35(1), 29-43. <https://doi.org/10.1177/0264619616677171>
- Lawson, G. M., McKenzie, M. E., Becker, K. D., Selby, L., & Hoover, S. A. (2019). The Core Components of Evidence-Based Social Emotional Learning Programs. *Prevention Science*, 20(4), 457-467. <https://doi.org/10.1007/s11121-018-0953-y>
- Lemerise, E. A., & Arsenio, W. F. (2000). An integrated model of emotion processes and cognition in social information processing. *Child development*, 71(1), 107-118. <https://doi.org/10.1111/1467-8624.00124>
- Léopoldoff-Martin, I., Kellogg, D., & Schneuwly, B. (2021). Developing concepts of development : Vygotsky's pédologie. Introduction to the special issue. *Mind, Culture, and Activity*, 28(4), 286-292. <https://doi.org/10.1080/10749039.2022.2026972>
- Lepore-Stevens, M., & Donnelly, B. (2024). Editorial : Language preferences of youth with visual impairments. *British Journal of Visual Impairment*, 42(3), 583-586. <https://doi.org/10.1177/02646196241268116>
- Lewis, V., Norgate, S., Collis, G., & Reynolds, R. (2000). The consequences of visual impairment for children's symbolic and functional play. *British Journal of Developmental Psychology*, 18(3), 449-464. <https://doi.org/10.1348/026151000165797>
- Lillard, A. S. (1993). Pretend play skills and the child's theory of mind. *Child Development*, 64(2), 348-371. <https://doi.org/10.2307/1131255>
- LimeSurvey GmbH. (2025). *LimeSurvey: An open source survey tool*. <https://www.limesurvey.org>
- Loftin, M. (1997). Critical factors in assessment of students with visual impairment. *RE:View*, 28(4), 149-160.
- Loots, G., Devise, I., & Sermijn, J. (2003). The Interaction between mothers and their visually impaired infants : An intersubjective developmental perspective. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 97(7), 403-417. <https://doi.org/10.1177/0145482X0309700703>

- Loumiet, R., & Levack, N. (1992). *Independent living: A curriculum with adaptations for students with visual impairments, vol. 1: Social competence*. Texas School for the Blind and Visually Impaired.
- Lueck, A. H., & Dutton, G. N. (2015). *Vision and the brain: Understanding cerebral visual impairment in children*. AFB Press.
- Lunsford, S. (2006). The debate within: Authority and the discourse of blindness. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 100(1), 26-35. <https://doi.org/10.1177/0145482X0610000105>
- Malik, F., & Marwaha, R. (2022). Developmental stages of social emotional development in children. *StatPearls*. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK534819/>
- Mallineni, S., Nutheti, R., Thangadurai, S., & Thangadurai, P. (2006). Non-verbal communication in children with visual impairment. *British Journal of Visual Impairment*, 24(1), 30-33. <https://doi.org/10.1177/0264619606060033>
- Manitsa, I. (2023). Conceptualising social inclusion and examining its relationship with social competence. *British Journal of Visual Impairment*, 43(1), 94-107. <https://doi.org/10.1177/02646196231212744>
- Manitsa, I., & Doikou, M. (2020). Social support for students with visual impairments in educational institutions: An integrative literature review. *British Journal of Visual Impairment*, 40(1), 29-47. <https://doi.org/10.1177/0264619620941885>
- Marchand, M.-C., Bouchard, C., & Robert-Mazaye, C. (2023). Le concept de perezhivanie pour étudier la complexité des interactions entre l'enfant et l'environnement socioculturel. *Revue internationale du CRIRES: innover dans la tradition de Vygotsky*, 7(1), 11-23. <https://doi.org/10.51657/RIC.V7I1.52002>
- Martens, M. A. W., Janssen, M. J., Ruijsenaars, W. A. J. J. M., Huisman, M., & Riksen-Walraven, J. M. (2014). Applying the intervention model for fostering affective involvement with persons who are congenitally deafblind: An effect study. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 108(5), 399-413. <https://doi.org/10.1177/0145482x1410800505>
- Martinaud, O. (2013). Prosopagnosie et autres agnosies visuelles. *Revue de neuropsychologie, Volume 4*(4), 277-286. <https://doi.org/10.1684/nrp.2012.0243>
- Martinez-Yarza, N., Santibáñez, R., & Solabarrieta, J. (2023). A systematic review of instruments measuring social and emotional skills in school-aged children and adolescents. *Child Indicators Research*, 16(4), 1475-1502. <https://doi.org/10.1007/S12187-023-10031-3/TABLES/5>
- Martinsone, B., Supe, I., Stokenberga, I., Damberga, I., Cefai, C., Camilleri, L., Bartolo, P., O'Riordan, M. R., & Grazzani, I. (2022). Social emotional competence, learning outcomes, emotional and behavioral difficulties of preschool children: Parent and teacher evaluations. *Frontiers in Psychology*, 12. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.760782>

- Matson, J. L., & Burns, C. O. (2017). History of social skills. In J. L. Matson (Ed.), *Handbook of social behavior and skills in children* (pp. 1-8). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-64592-6_1
- Matson, J. L., Heinze, A., Helsel, W. J., Kapperman, G., & Rotatori, A. F. (1986). Assessing social behaviors in the visually handicapped : The Matson evaluation of social skills with youngsters (MESSY). *Journal of Clinical Child Psychology*, 15(1), 78-87. https://doi.org/10.1207/s15374424jccp1501_9
- Matsuba, C. A. (2014). Assessment of autism in children with visual impairment. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 56(1), 8-9. <https://doi.org/10.1111/dmcn.12320>
- Maurice, E. J., Zins, J. E., Weissberg, R. P., Frey, K. S., & Greenberg, M. T. (1997). *Promoting social and emotional learning : Guidelines for educators*. Association for Supervision and Curriculum Development. <https://www.ascd.org/books/promoting-social-and-emotional-learning?variant=197157E4>
- McAlpine, L. M., & Moore, C. L. (1995). The development of social understanding in children with visual impairments. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 89(4), 349-358. <https://doi.org/10.1177/0145482x9508900408>
- McClelland, M. M., Tominey, S. L., Schmitt, S. A., & Duncan, R. (2017). SEL interventions in early childhood. *Future of Children*, 27(1), 33-47. <https://doi.org/10.1353/foc.2017.0002>
- McGaha, C. G., & Farran, D. C. (2001). Interactions in an inclusive classroom : The effects of visual status and setting. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 95(2), 80-94. <https://doi.org/10.1177/0145482x0109500203>
- McKenzie, A. R., & Lewis, S. (2008). The role and training of paraprofessionals who work with students who are visually impaired. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 102(8), 459-471. <https://doi.org/10.1177/0145482X0810200803>
- McLinden, M., Douglas, G., Cobb, R., Hewett, R., & Ravenscroft, J. (2016). 'Access to learning' and 'learning to access' : Analysing the distinctive role of specialist teachers of children and young people with vision impairments in facilitating curriculum access through an ecological systems theory. *British Journal of Visual Impairment*, 34(2), 179-197. <https://doi.org/10.1177/0264619616643180>
- Merrell, K. W., & Gimpel, G. (2014). Social skills of children and adolescents. In *Social Skills of Children and Adolescents*. Psychology Press. <https://doi.org/10.4324/9781315805757>
- Merrill, K. L., Smith, S. W., Cumming, M. M., & Daunic, A. P. (2017). A review of social problem-solving interventions. *Review of Educational Research*, 87(1), 71-102. <https://doi.org/10.3102/0034654316652943>

- Minks, A., Williams, H., & Basille, K. (2020). A critique of the use of psychometric assessments with visually impaired children and young people. *Educational Psychology in Practice*, 36(2), 170-192. <https://doi.org/10.1080/02667363.2020.1724894>
- Minter, M. E., Hobson, R. P., & Pring, L. (1991). Recognition of vocally expressed emotion by congenitally blind children. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 85(10), 411-415. <https://doi.org/10.1177/0145482x9108501007>
- Miyauchi, H. (2020). A systematic review on inclusive education of students with visual impairment. *Education Sciences*, 10(11), 1-15. <https://doi.org/10.3390/educsci10110346>
- Molinaro, A., Micheletti, S., Rossi, A., Gitti, F., Galli, J., Merabet, L. B., & Fazzi, E. M. (2020). Autistic-like features in visually impaired children : A review of literature and directions for future research. *Brain sciences*, 10(8), 1-17. <https://doi.org/10.3390/brainsci10080507>
- Molloy, A., & Rowe, F. J. (2011). Manneristic behaviors of visually impaired children. *Strabismus*, 19(3), 77-84. <https://doi.org/10.3109/09273972.2011.600417>
- Morganti, A., Pascoletti, S., & Signorelli, A. (2020). *Index per le tecnologie socio-emotive. Approcci innovativi all'educazione inclusiva*. Mondadori Università.
- Mosca, R., Kritzing, A., & van der Linde, J. (2015). Language and communication development in preschool children with visual impairment : A systematic review. *The South African Journal of Communication Disorders*, 62(1), 1-10. <https://doi.org/10.4102/sajcd.v62i1.119>
- Mundy, P., & Newell, L. (2007). Attention, joint attention, and social cognition. *Current Directions in Psychological Science*, 16(5), 269-274. <https://doi.org/10.1111/J.1467-8721.2007.00518.X>
- Nader-Grosbois, N. (2016). D'un modèle intégré des compétences sociales vers l'évaluation et l'intervention en déficience intellectuelle. In INSERM (Ed.), *Expertise collective déficiences intellectuelles: Évaluations et prise en charge* (pp. 727-765). EDP Sciences.
- Nader-Grosbois, N. (2020). Chapitre 11. Déficience visuelle. In N. Nader-Grosbois (Ed.), *Psychologie du handicap* (pp. 503-537). De Boeck Supérieur. <https://doi.org/10.3917/DBU.NADER.2020.01.0503>
- Naraine, M. D., & Lindsay, P. H. (2011). Social inclusion of employees who are blind or low vision. *Disability & Society*, 26(4), 389-403. <https://doi.org/10.1080/09687599.2011.567790>
- Nario-Redmond, M. R. (2020). *Ableism : The causes and consequences of disability prejudice*. Wiley-Blackwell.

- National Heart Lung and Blood Institute. (2021). Study quality assessment tools. In *National Heart, Lung, and Blood Institute*. <https://www.nhlbi.nih.gov/health-topics/study-quality-assessment-tools>
- Norbury, C. F. (2014). Practitioner review : Social (pragmatic) communication disorder conceptualization, evidence and clinical implications. *Journal of child psychology and psychiatry, and allied disciplines*, 55(3), 204-216. <https://doi.org/10.1111/JCPP.12154>
- Norris, S. C. (2018). *Identifying social deficits using the social thinking dynamic assessment protocol*. Valdosta State University.
- Nyman, S. R., Gosney, M. A., & Victor, C. R. (2010). Psychosocial impact of visual impairment in working-age adults. *The British Journal of Ophthalmology*, 94(11), 1427-1431. <https://doi.org/10.1136/bjo.2009.164814>
- Ochsner, K. N., & Gross, J. J. (2005). The cognitive control of emotion. *Trends in cognitive sciences*, 9(5), 242-249. <https://doi.org/10.1016/J.TICS.2005.03.010>
- Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE). (2015). *Skills studies skills for social progress : The power of social and emotional skills*. OECD Publishing.
- Organisation des Nations Unies (ONU). (2022). *Disability-inclusive communications guidelines*. Organisation des Nations Unies.
- Organisation Mondiale de la Santé (OMS). (2012). *Classification internationale du fonctionnement, du handicap et de la santé : CIF - EA*. Presses de l'EHESP.
- Organisation Mondiale de la Santé (OMS). (2022). *Classification international des maladies (CIM-11)*. <https://icd.who.int/browse11/l-m/fr>
- Osher, D., Kidron, Y., Brackett, M., Dymnicki, A., Jones, S., & Weissberg, R. P. (2016). Advancing the science and practice of social and emotional learning : Looking back and moving forward. *Review of Research in Education*, 40(1), 644-681. <https://doi.org/10.3102/0091732X16673595>
- Ozaydin, L. (2015). Teaching play skills to visually impaired preschool children : Its effect on social interaction. *Kuram ve Uygulamada Egitim Bilimleri*, 15(4), 1021-1038. <https://doi.org/10.12738/estp.2015.4.2746>
- Ozkubat, U., & Ozdemir, S. (2014). A comparison of social skills in Turkish children with visual impairments, children with intellectual impairments and typically developing children. *International Journal of Inclusive Education*, 18(5), 500-514. <https://doi.org/10.1080/13603116.2013.789088>
- Page, M. J., Moher, D., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., ... Mckenzie, J. E. (2021). PRISMA 2020 explanation and elaboration : Updated guidance

- and exemplars for reporting systematic reviews. *The BMJ*, 372. <https://doi.org/10.1136/bmj.n160>
- Paillé, P., & Mucchielli, A. (2012). *L'analyse qualitative en sciences humaines et sociales*. Armand Colin.
- Papadopoulos, K., Metsiou, K., & Agaliotis, I. (2011). Adaptive behavior of children and adolescents with visual impairments. *Research in Developmental Disabilities*, 32(3), 1086-1096. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2011.01.021>
- Patterson, G. R. (1982). Coercive family process. Castalia.
- Pearson Clinical. (2025). Q-global. Q-global. <https://qglobal.pearsonclinical.com/qg/login.seam>
- Peavey, K. O., & Leff, D. (2002). Social acceptance of adolescent mainstreamed students with visual impairments. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 96(11), 47-53. <https://doi.org/10.1177/0145482x0209601105>
- Penny Rosenblum, L. (1998). Best friendships of adolescents with visual impairments : A descriptive study. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 92(9), 593-608. <https://doi.org/10.1177/0145482x9809200903>
- Pérez Pereira, M., & Conti-Ramsden, G. (2020). *Language development and social interaction in blind children*. Routledge.
- Peterson, C. C., Peterson, J. L., & Webb, J. (2000). Factors influencing the development of a theory of mind in blind children. *British Journal of Developmental Psychology*, 18(3), 431-447. <https://doi.org/10.1348/026151000165788>
- Petitpierre, G. (2013). Accès aux mesures renforcées de pédagogie spécialisée en Suisse. L'influence de la CIF sur la procédure et les critères d'éligibilité. *Alter*, 7(1), 20-31. <https://doi.org/10.1016/J.ALTER.2012.09.002>
- Petitpierre, G., & Martini-Willemin, B.-M. (2014). Méthodes de recherche dans le champ de la déficience intellectuelle. Peter Lang. <https://doi.org/10.3726/978-3-0352-0252-6>
- Pijnacker, J., Vervloed, M. P. J., & Steenbergen, B. (2012). Pragmatic abilities in children with congenital visual impairment : An exploration of non-literal language and advanced theory of mind understanding. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 42(11), 2440-2449. <https://doi.org/10.1007/s10803-012-1500-5>
- Preisler, G. M. (1991). Early patterns of interaction between blind infants and their sighted mothers. *Child: Care, Health and Development*, 17(2), 65-90. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2214.1991.tb00680.x>
- Preisler, G. M. (1993). A descriptive study of blind children in nurseries with sighted children. *Child: Care, Health and Development*, 19(5), 295-315. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2214.1993.tb00735.x>

- Pring, L. (2004). *Autism and blindness : Research and reflections*. Wiley.
- Pring, L., Dewart, H., & Brockbank, M. (1998). Social cognition in children with visual impairments. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 92(11), 754-768. <https://doi.org/10.1177/0145482x9809201104>
- Promoting Alternative THinking Strategies. (2024). *Promoting Alternative THinking Strategies*. <https://pathsprogram.com/>
- Promoting Alternative THinking Strategies (PATHS). (2023). *PATHS® childhood development programme for schools*. <http://www.pathseducation.co.uk/>
- Quay, H. (1986). Classification. In H. Quay & J. Werry (Eds.), *Psychopathological disorders of childhood* (pp. 1-34). Wiley. <https://doi.org/10.1097/00004583-198807000-00032>
- Raver, S. A. (1987). Training blind children to employ appropriate gaze direction and sitting behavior during conversation. *Education and Treatment of Children*, 10(3), 237-246.
- Rettig, M. (1994). The play of young children with visual impairments : Characteristics and interventions. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 88(5), 410-420.
- Riley-Tillman, T. C., & Burns, M. K. (2009). *Evaluating educational interventions : Single-case design for measuring response to intervention*. Guilford Press. <https://doi.org/10.1080/07317107.2012.707102>
- Robinson, B. L., & Lieberman, L. J. (2004). Effects of visual impairment, gender, and age on self-determination. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 98(6), 351-366. <https://doi.org/10.1177/0145482X0409800604>
- Roe, J. (2008). Social inclusion : Meeting the socio-emotional needs of children with vision needs. *British Journal of Visual Impairment*, 26(2), 147-158. <https://doi.org/10.1177/0264619607088277>
- Roe, J. (2019). Social-emotional aspects of visual impairment : A practitioner's perspective. In J. Ravenscroft (Ed.), *The Routledge handbook of visual impairment* (pp. 291-305). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315111353-19>
- Roe, J., & Webster, A. (2002). *Children with visual impairments : Social interaction, language and learning*. Routledge.
- Romer, L. T., White, J., & Haring, N. G. (1996). The effect of peer mediated social competency training on the type and frequency of social contacts with students with deaf-blindness. *Education and Training in Mental Retardation and Developmental Disabilities*, 31(4), 324-338.
- Romer, N., Ravitch, N. K., Tom, K., Merrell, K. W., & Wesley, K. L. (2011). Gender differences in positive social–emotional functioning. *Psychology in the Schools*, 48(10), 958-970. <https://doi.org/10.1002/PITS.20604>

- Rosenblum, L. P. (1998). Best friendships of adolescents with visual impairments: A descriptive study. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 92(9), 593-608. <https://doi.org/10.1177/0145482x9809200903>
- Runjić, T., Prčić, A. B., & Alimović, S. (2015). The relationship between social skills and behavioral problems in children with visual impairment. *Hrvatska Revija Za Rehabilitacijska Istraživanja*, 51(2), 64-76.
- Sacks, S. Z. (2014). Social interaction. In C. B. Allman & S. Lewis (Eds.), *ECC essentials : Teaching the expanded core curriculum* (pp. 324-359). AFB Press.
- Sacks, S. Z., & Gaylord-Ross, R. (1989). Peer-mediated and teacher-directed social skills training for visually impaired students. *Behavior Therapy*, 20(4), 619-640. [https://doi.org/10.1016/S0005-7894\(89\)80139-X](https://doi.org/10.1016/S0005-7894(89)80139-X)
- Sacks, S. Z., & Page, B. (2017). Social skills. In M. C. Holbrook, Tessa. McCarthy, & C. Kamei-Hannan (Eds.), *Foundations of education : Instructional strategies for teaching children and youths with visual impairments* (3^e ed., pp. 753-803). AFB Press.
- Sacks, S. Z., & Silberman, R. K. (2000). Social skills. In A. J. Koenig & M. C. Holbrook (Eds.), *Foundation of education : Instructional strategies for teaching children and youth with visual impairment* (2^e ed., pp. 616-652). AFB Press.
- Sacks, S. Z., & Wolffe, K. E. (2006). *Teaching social skills to students with visual impairments : From theory to practice*. AFB Press.
- Salleh, N. M., Jelas, Z. M., & Zainal, K. (2011). Assessment of social skills among visually impaired students. *International Journal of Learning*, 17(12), 89-98. <https://doi.org/10.18848/1447-9494/CGP/v17i12/47405>
- Salminen, A. L., & Karhula, M. E. (2014). Young persons with visual impairment : Challenges of participation. *Scandinavian Journal of Occupational Therapy*, 21(4), 267-276. <https://doi.org/10.3109/11038128.2014.899622>
- Sandler, A.-M., & Hobson, R. P. (2001). On engaging with people in early childhood : The case of congenital blindness. *Clinical Child Psychology and Psychiatry*, 6(2), 205-222. <https://doi.org/10.1177/1359104501006002004>
- Schaefer Whitby, P. J., Kucharczyk, S., & Lorah, E. (2019). Teaching object exchange for communication to a young girl with autism spectrum disorder and visual impairment. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 113(4), 372-380. <https://doi.org/10.1177/0145482X19869521>
- Schianchi, M. (2012). *Storia della disabilità. Dal castigo degli dèi alla crisi del welfare*. Carocci.
- Schunk, D. H., & DiBenedetto, M. K. (2020, 29 mai). *Cognitive regulation*. Oxford Research Encyclopedia of Education; Oxford University Press. <https://oxfordre.com/education/display/10.1093/acrefore/9780190264093.001.0001/acrefore-9780190264093-e-886>

- Selman, R. L. (1980). *The growth of interpersonal understanding : Developmental and clinical analyses*. Academic Press.
- Şengül-Erdem, H., Ayyıldız, E., & Tipi, S. (2024). Sibling relationship of children with visual impairments. *Journal of Child and Family Studies*, 33, 3246-3257. <https://doi.org/10.1007/s10826-024-02897-w>
- Setti, W., Cuturi, L. F., Engel, I., Picinali, L., & Gori, M. (2022). The influence of early visual deprivation on audio-spatial working memory. *Neuropsychology*, 36(1), 55-63. <https://doi.org/10.1037/NEU0000776>
- Sévérac, P. (2012). Philosophie de l'éducation : Les compétences en question. *Rue Descartes*, 73(1), 2-6. <https://doi.org/10.3917/RDES.073.0002>
- Shakespeare, T., & Watson, N. (2001). The social model of disability : An outdated ideology? In S. N. Barnartt & B. M. Altman (Eds.), *Exploring theories and expanding methodologies : Where we are and where we need to go* (Vol. 2, pp. 9-28). Emerald Group Publishing Limited.
- Shakespeare, T., & Watson, N. (2010). Beyond models : Understanding the complexity of disabled people's lives. In G. Scambler & S. Scambler (Eds.), *New directions in the sociology of chronic and disabling conditions : Assaults on the lifeworld* (pp. 57-76). Palgrave Macmillan. https://doi.org/10.1057/9780230297432_4
- Silverman, A. (2023). On "Teaching Social Skills to Children and Adolescents With Visual Impairments : A Systematic Review". *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 117(4), 266-267. <https://doi.org/10.1177/0145482X231188881>
- Sisson, L. A., Van Hasselt, V. B., Hersen, M., & Strain, P. S. (1985). Peer interventions : Increasing social behaviors in multihandicapped children. *Behavior Modification*, 9(3), 293-321. <https://doi.org/10.1177/01454455850093002>
- Sklad, M., Diekstra, R., Ritter, M. D., Ben, J., & Gravesteyn, C. (2012). Effectiveness of school-based universal social, emotional, and behavioral programs : Do they enhance students' development in the area of skill, behavior, and adjustment? *Psychology in the Schools*, 49(9), 892-909. <https://doi.org/10.1002/PITS.21641>
- Slykerman, R. F. (2022). The ethical debate about the neuropsychological assessment of young people with visual impairments. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 116(5), 744-748. <https://doi.org/10.1177/0145482X221129613>
- Smith, P. K., & Hart, C. H. (2022). *The Wiley-Blackwell handbook of childhood social development* (3^e ed.). Wiley-Blackwell.
- Sorrenti, G., Zölitz, U., Ribeaud, D., & Eisner, M. (2024). The causal impact of socio-emotional skills training on educational success. *The Review of Economic Studies*. <https://doi.org/10.1093/RESTUD/RDAE018>

- Soto-Icaza, P., Aboitiz, F., & Billeke, P. (2015). Development of social skills in children : Neural and behavioral evidence for the elaboration of cognitive models. *Frontiers in Neuroscience*, 9, 333. <https://doi.org/10.3389/fnins.2015.00333>
- Spring, S. (2018). *Rapport sur l'enseignement spécialisé pour enfants d'âge scolaire handicapés de la vue ou sourdaveugles*. Union centrale suisse pour le bien des aveugles.
- Spring, S. (2020). *Cécité, malvoyance et surdicécité : Évolution en Suisse*. Union centrale suisse pour le bien des aveugles.
- Sterkenburg, P. (2019). *Ontwikkelen in sociale relaties*. Bartiméus.
- Stevenson, M., & Tedone, E. (2024). Assessment of autism spectrum disorders in children with visual impairment and blindness : A scoping review. *Journal of Autism and Developmental Disorders*. <https://doi.org/10.1007/s10803-024-06300-x>
- Stewart, I. W., Van Hasselt, V. B., Simon, J., & Thompson, W. B. (1985). The community adjustment program (CAP) for visually impaired adolescents. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 79(2), 49-54. <https://doi.org/10.1177/0145482X8507900201>
- Stiker, H.-J. (1982). *Corps infirmes et sociétés*. Dunod.
- Stockard, J. (2006). Gender socialization. In J. S. Chafetz (Ed.), *Handbook of the sociology of gender* (pp. 215-227). Springer US. https://doi.org/10.1007/0-387-36218-5_11
- Stockley, J. (1994). Teaching social skills to visually impaired students. *British Journal of Visual Impairment*, 12(1), 11-13. <https://doi.org/10.1177/026461969401200104>
- Stribing, A., Stodden, D., Monsma, E., Lieberman, L., & Brian, A. (2021). Content/face validity of motor skill perception questionnaires for youth with visual impairments : A Delphi method. *British Journal of Visual Impairment*, 40(2), 369-377. <https://doi.org/10.1177/0264619621990687>
- Tadić, V., Cooper, A., Cumberland, P., Lewando-Hundt, G., & Rahi, J. S. (2013). Development of the functional vision questionnaire for children and young people with visual impairment : The FVQ-CYP. *Ophthalmology*, 120(12), 2725-2732. <https://doi.org/10.1016/j.opthta.2013.07.055>
- Tadić, V., Pring, L., & Dale, N. (2009). Attentional processes in young children with congenital visual impairment. *British Journal of Developmental Psychology*, 27(2), 311-330. <https://doi.org/10.1348/026151008X310210>
- Tadić, V., Pring, L., & Dale, N. (2010). Are language and social communication intact in children with congenital visual impairment at school age? *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 51(6), 696-705. <https://doi.org/10.1111/J.1469-7610.2009.02200.X>

- Takeshita, B., & Lusk, K. (2017). The visual system. In M. C. Holbrook, T. McCarthy, & C. Kamei-Hannan (Eds.), *Foundations of education : History and theory of teaching children and youths with visual impairment* (pp. 73-113). AFB Press.
- Tardif, J. (1999). *Pour un enseignement stratégique*. Logiques.
- Taylor, R. D., Oberle, E., Durlak, J. A., & Weissberg, R. P. (2017). Promoting Positive Youth Development Through School-Based Social and Emotional Learning Interventions : A Meta-Analysis of Follow-Up Effects. *Child development*, 88(4), 1156-1171. <https://doi.org/10.1111/CDEV.12864>
- Thapa, A., Cohen, J., Guffey, S., & Higgins-D'Alessandro, A. (2013). A review of school climate research. *Review of Educational Research*, 83(3), 357-385.
- Tian, G., & Sun, X. (2022). Cortical blindness. In G. Tian & X. Sun (Eds.), *Neuro-ophthalmology : Case based practice* (pp. 367-385). Springer. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK560626/>
- Tomasello, M., Carpenter, M., Call, J., Behne, T., & Moll, H. (2005). Understanding and sharing intentions : The origins of cultural cognition. *Behavioral and Brain Sciences*, 28(5), 675-691. <https://doi.org/10.1017/S0140525X05000129>
- Torossian, M. (2021). Classification déficience visuelle. *Revue francophone d'orthoptie*, 14(3), 102-103. <https://doi.org/10.1016/J.RFO.2021.06.003>
- Turoff, M., & Linstone, H. (2002). *The Delphi method : Techniques and applications*. Addison Wesley.
- Tzvetkova-Arsova, M., & Zappaterra, T. (2017). Play in children with visual impairments. In S. Besio, D. Bulgarelli, & V. Stancheva-Popkostadinova (Eds.), *Play development in children with disabilities* (pp. 102-110). De Gruyter Open. <https://doi.org/10.1515/9783110522143-009>
- Union centrale suisse pour le bien des aveugles. (2020). *Cécité, malvoyance et surdicécité : Évolution en Suisse* (p. 36). Union centrale suisse pour le bien des aveugles.
- Urqueta Alfaro, A., Morash, V. S., Lei, D., & Orel-Bixler, D. (2018). Joint engagement in infants and its relationship to their visual impairment measurements. *Infant Behavior and Development*, 50, 311-323. <https://doi.org/10.1016/j.infbeh.2017.05.010>
- Valente, D., Theurel, A., & Gentaz, E. (2018). The role of visual experience in the production of emotional facial expressions by blind people : A review. *Psychonomic Bulletin and Review*, 25(2), 483-497. <https://doi.org/10.3758/s13423-017-1338-0>
- van den Broek, E. G. C., van Eijden, A. J. P. M., Overbeek, M. M., Kef, S., Sterkenburg, P. S., & Schuengel, C. (2017). A systematic review of the literature on parenting of young children with visual impairments and the adaptations for Video-feedback Intervention to promote Positive Parenting (VIPP). *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 29(3), 503-545. <https://doi.org/10.1007/S10882-016-9529-6/TABLES/2>

- Van Hasselt, V. B. (1982). Social skills training for blind children and adolescents. *Education of the Visually Handicapped*, 14(2), 34-40.
- Van Hasselt, V. B. (1983). Visual Impairment. In M. Hersen, V. B. Van Hasselt, & J. L. Matson (Eds.), *Behavior therapy for the developmentally and physically disabled* (pp. 109-129). Academic Press.
- van Eijden, A., van den Broek, E., & Sterkenburg, P. (2023). *All children play! Parents and their child with a visual impairment*. Bartiméus.
- Veldhorst, C., Vervloed, M., Kef, S., & Steenbergen, B. (2022). A scoping review of longitudinal studies of children with vision impairment. *British Journal of Visual Impairment*, 026461962110724. <https://doi.org/10.1177/02646196211072432>
- Verver, S. H., Vervloed, M. P. J., & Steenbergen, B. (2019). The use of augmented toys to facilitate play in school-aged children with visual impairments. *Research in Developmental Disabilities*, 85, 70-81. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2018.11.006>
- Verver, S. H., Vervloed, M. P. J., & Steenbergen, B. (2020). Facilitating play and social interaction between children with visual impairments and sighted peers by means of augmented toys. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 32(1), 93-111. <https://doi.org/10.1007/s10882-019-09680-6>
- Vissers, C. T. W. M., Tomas, E., & Law, J. (2020). The emergence of inner speech and its measurement in atypically developing children. *Frontiers in Psychology*, 11, 279. <https://doi.org/10.3389/FPSYG.2020.00279/BIBTEX>
- Vygotskij, L. S. (1931/2009). *Storia dello sviluppo delle funzioni psichiche superiori*. Giunti.
- Vygotsky, L. S. (1934/2019a). *L. S. Vygotsky's pedological works* (Vol. 1). Springer, Singapore. <https://doi.org/10.1007/978-981-15-0528-7>
- Vygotsky, L. S. (1934/2019b). The problem of the environment in pedology. In L. S. Vygotsky (Ed.), *L. S. Vygotsky's pedological works* (Vol. 1, pp. 65-84). Springer, Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-15-0528-7_4
- Vygotsky, L. S., Rieber, R. W., & Carton, A. S. (1934/1987). *The collected works of L. S. Vygotsky: Problems of general psychology, including the volume Thinking and speech* (Vol. 1). Springer Science & Business Media. <https://link.springer.com/book/10.1007/978-1-4613-1655-8>
- Vygotsky, L. S., Rieber, R. W., & Carton, A. S. (1929/1993). *The collected works of L. S. Vygotsky: The fundamentals of defectology* (Vol. 2). Springer Science & Business Media.
- Vygotsky, L. S., Rieber, R. W., & Carton, A. S. (1931/1997). *The collected works of L. S. Vygotsky: The history of the development of higher mental functions* (Vol. 4). Springer US. <https://doi.org/10.1007/978-1-4615-5939-9>

- Wadegaonkar, A., & Uplane, M. (2017). Using 'socialization programme for visually Impaired students' (SPVI) to improve their social skills. *Advances in Social Sciences Research Journal*, 4(12), 39-52.
- Walsh, T. (2011). *Visual fields : Examination and interpretation*. Oxford University Press.
- Wang, M.-T., L. Degol, J., Amemiya, J., Parr, A., & Guo, J. (2020). Classroom climate and children's academic and psychological wellbeing: A systematic review and meta-analysis. *Developmental Review*, 57, 100912. <https://doi.org/10.1016/j.dr.2020.100912>
- Warren, D. (1994). *Blindness and children : An individual differences approach*. Cambridge University Press.
- Wellman, H. M. (2018). Theory of mind: The state of the art. *European Journal of Developmental Psychology*, 15(6), 728-755. <https://doi.org/10.1080/17405629.2018.1435413>
- Weygand, Z. (2009). Les aveugles dans la société française. *Revue d'éthique et de théologie morale*, 256, 65-85. <https://doi.org/10.3917/retrm.256.0065>
- Whitcomb, S. A. (2018). *Behavioral, social, and emotional assessment of children and adolescents*. Taylor & Francis.
- Wikipedia. (2024, 15 mai). *Visual system*. https://en.m.wikipedia.org/wiki/Visual_system
- Williams, M. E., Fink, C., Zamora, I., & Borchert, M. (2014). Autism assessment in children with optic nerve hypoplasia and other vision impairments. *Developmental medicine and child neurology*, 56(1), 66-72. <https://doi.org/10.1111/DMCN.12264>
- Winter, F., & Visschers, V. (2024, 5 mars). *Erweitertes curriculum sehbeeinträchtigung*. <https://www.hfh.ch/projekt/erweitertes-curriculum-sehbeeintraechtigung>
- Wittenstein, S. (2004). Letter to the editor. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 98(3), 133-133. <https://doi.org/10.1177/0145482X0409800302>
- Wolffe, K. E., & Candela, A. R. (2002). A qualitative analysis of employers' experiences with visually impaired workers. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 96(9), 622-634. <https://doi.org/10.1177/0145482x0209600903>
- Wolffe, K. E., Sacks, S. Z., Corn, A. L., Erin, J. N., Huebner, K. M., & Lewis, S. (2002). Teachers of students with visual impairments: What are they teaching? *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 96(5), 293-304. <https://doi.org/10.1177/0145482X0209600502>
- World Health Organization (WHO). (2022, 14 décembre). *International classification of diseases (ICD-11)*. <https://icd.who.int/browse11/l-m/en>
- World Health Organization (WHO). (2001). *International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF)*. World Health Organization.

- Yeates, K. O., Bigler, E. D., Dennis, M., Gerhardt, C. A., Rubin, K. H., Stancin, T., Taylor, H. G., & Vannatta, K. (2007). Social outcomes in childhood brain disorder: A heuristic integration of social neuroscience and developmental psychology. *Psychological bulletin*, 133(3), 535-556. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.133.3.535>
- Yekta, A., Hooshmand, E., Saatchi, M., Ostadimoghaddam, H., Asharlous, A., Taheri, A., & Khabazkhoob, M. (2022). Global prevalence and causes of visual impairment and blindness in children: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Current Ophthalmology*, 34(1), 1-15. https://doi.org/10.4103/joco.joco_135_21
- Yildiz, M. A., & Duy, B. (2013). Improving empathy and communication skills of visually impaired early adolescents through a psychoeducation program. *Kuram ve Uygulamada Egitim Bilimleri*, 13(3), 1470-1476. <https://doi.org/10.12738/estp.2013.3.1607>
- Zebehazy, K. T., & Smith, T. J. (2011). An examination of characteristics related to the social skills of youths with visual impairments. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 105(2), 84-95. <https://doi.org/10.1177/0145482x1110500206>
- Zihl, J., & Dutton, G. N. (2015). *Cerebral visual impairment in children: Visuoceptive and visuocognitive disorders*. Springer.

Liste des figures

Figure 1 <i>Schéma de la thèse de Doctorat</i>	13
Figure 2 <i>Résumé de la perspective historique de la DV</i>	21
Figure 3 <i>Modèle Aspects of Vision Loss de Colenbrander (2017)</i>	22
Figure 4 <i>Anatomie de l'œil humain</i>	25
Figure 5 <i>Illustration simplifiée de la voie visuelle humaine</i>	26
Figure 6 <i>Illustration de la voie visuelle humaine</i>	27
Figure 7 <i>Illustration simplifiée des voies de traitement de l'information visuelle</i>	28
Figure 8 <i>Modèle Accéder à l'apprentissage et apprendre à accéder selon Hewett et al. (2022)</i>	33
Figure 9 <i>Modèle heuristique intégré des compétences sociales selon Nader-Grosbois (2016)</i>	39
Figure 10 <i>Ligne développementale des CSE de 0 à 4 ans selon Soto-Icaza et al. (2015)</i> ..	43
Figure 11 <i>Modèle d'évaluation multiméthode, multisource et multicontexte selon Whitcomb (2018)</i>	47

Liste des tableaux

Tableau 1 <i>Classification des degrés de DV selon la CIM-11</i>	23
Tableau 2 <i>Résumé des domaines du ECC et du CFVI</i>	34
Tableau 3 <i>Les cinq dimensions les plus courantes des CSE selon Caldarella & Merrell (1997 ; Whitcomb, 2018)</i>	41
Tableau 4 <i>Comparaison des signes cliniques entre DV et TSA selon Schaefer Whitby et al. (2019)</i>	57

