



Lignes directrices sur la santé oculaire en milieu scolaire pour les pays à faible revenu ou à revenu intermédiaire

**Groupe de travail de l'IAPB en matière de santé
oculaire en milieu scolaire**



Agence internationale pour la prévention de la
cécité - février 2018



Contexte des lignes directrices standard pour les programmes complets en matière de santé oculaire en milieu scolaire :

Ce document, fondé sur des données factuelles, s'appuie sur les lignes directrices en matière de meilleures pratiques qui ont été établies à l'origine par une collaboration entre *Sightsavers International*, la *London School of Hygiene and Tropical Medicine* et le *Brien Holden Vision Institute*. Plusieurs organisations ont également examiné ce document pour y apporter des révisions, notamment, la *Fred Hollows Foundation*, le *World Council of Optometry*, *Peek Vision*, *CBM*, *Seeing is Believing*, *Light for the World* et *Avicenna Consulting*.

Les auteurs tiennent à remercier les membres du Groupe de travail de l'IAPB en matière de santé oculaire en milieu scolaire, et les collègues appartenant aux organisations correspondantes, d'y avoir contribué en révisant et commentant les premières versions de ces lignes directrices. Nous manifestons notre gratitude envers la contribution de représentants du gouvernement, relevant de différents ministères notamment le ministère de la Santé et le ministère de l'Éducation, de membres appartenant à des organisations non gouvernementales, d'enseignants, d'agents de santé communautaires, d'enfants accompagnés de leurs parents qui, en partageant leurs réflexions et leurs expériences, nous ont permis d'élaborer ces lignes directrices.

Nous tenons également à souligner les contributions importantes que Dr. Hannah Faal a apportées dans l'intégration de la santé oculaire en milieu scolaire, pour son rôle de pionnière dans ces initiatives, et pour avoir été notre source d'inspiration et notre guide.

Les auteurs souhaitent également remercier la **Banque mondiale** et les **Partenariats mondiaux pour l'éducation (GPE)** pour leur soutien financier dans l'élaboration de ces lignes directrices.

Auteurs : Clare Gilbert, Hasan Minto, Priya Morjaria, Imran Khan

Auteurs collaborateurs : David Wilson, May Ho, Pirindha Govender, Andrew Bastawrous, Haroon Awan, Tessa Hillgrove

Assistance supplémentaire : Daveena Brain, Zill-i-Ehsan, l'équipe du *Brien Holden Vision Institute Design and Communications* (Frela Cedeno, Emimari Riquezes, Andres Diaz)

Groupe de travail de l'IAPB en matière de santé oculaire en milieu scolaire (depuis février 2018)

Membre du groupe	Organisation
Hasan Minto (Président)	Brien Holden Vision Institute
Priya Morjaria (Secrétaire)	International Centre for Eye Health
Clare Gilbert	International Centre for Eye Health
Phillip Albano	Lions Clubs International Foundation
Imran Khan	Sightsavers International
Sandra Block	World Council of Optometry
Haroon Awan	Avicenna Consulting Pvt. Ltd
Rahul Ali	Orbis International
Scott Mundle	World Council of Optometry
Wolfgang Gindorfer	Light for the World
Nick Kourgialis	Helen Keller International
Sumrana Yasmin	Brien Holden Vision Institute

Tessa Hillgrove

Suit May Ho

Susan Evans

Manfred Mörchen

The Fred Hollows Foundation

Brien Holden Vision Institute

International Agency for the Prevention of Blindness

CBM

Mentions légales : ces lignes directrices représentent les indications cliniques minimales en matière de santé oculaire en milieu scolaire avec une orientation particulière sur les pays à faible revenu ou à revenu intermédiaire. Là où elles existent, les lignes directrices ou les protocoles officiels et légaux du pays pour la santé scolaire doivent être pris en compte et intégrés. Ces lignes directrices ne sont pas prescriptives et ne sont en aucun cas destinées à remplacer la législation locale.

Photographie de couverture : [Écoliers lors d'une séance de dépistage oculaire](#) présenté par Seema Banerjee (pour la Journée internationale de la vue 2016). *Nous apprécions vos commentaires concernant l'utilisation de ces lignes directrices. Veuillez prendre contact avec le groupe d'auteurs auprès de M. Hasan Minto à : h.minto@brienholdenvision.org*

Table de matières

Avant-propos	6
Programmes complets en matière de santé oculaire en milieu scolaire : une expérience unique.....	6
Objet des lignes directrices	8
Liste des abréviations	10
Chapitre 1 - Introduction	11
Approches et portée de la santé scolaire	11
Mandat	13
Protection de l'enfance et code de conduite	16
Chapitre 2 - La raison d'être des services de santé oculaire en milieu scolaire	17
Les erreurs de réfraction comme cause de la déficience visuelle chez l'enfant	17
Impact des erreurs de réfraction non corrigées	19
Autres maladies oculaires courantes de l'enfant	22
Maladies oculaires de l'enseignant	23
Chapitre 3 - Programme complet de services de santé oculaire en milieu scolaire	25
Difficultés rencontrées au cours des initiatives de santé oculaire en milieu scolaire	25
Études de cas	28
Étude de cas 1. Implication auprès des ministères de la Santé et de l'Éducation au Pakistan	28
Étude de cas 2. Formation des enseignants en Chine	29
Étude de cas 3. « Vision Champions » à Bariadi, Tanzanie	30
Étude de cas 4. Politiques s'appuyant sur des données factuelles pour étayer les services de santé oculaire en milieu scolaire au Cambodge (Forum économique mondial, 2016)	31
Étude de cas 5. La réussite du plaidoyer pour les services de santé oculaire en milieu scolaire (SOSc).....	33
Chapitre 4 - Étapes de planification des services de santé en milieu scolaire	34

Approche par étapes progressives pour développer un programme de santé oculaire en milieu scolaire.....	34
Étape 1 : Définir la raison d'être	34
Étape 2 : Analyse de la situation en matière de politiques, programmes et ressources	35
Étape 3 : Implication auprès des autorités de la santé et de l'éducation	36
Étape 4 : Analyse de la situation du système scolaire	37
Étape 5 : Déterminer l'objectif du programme et établir clairement les liens de cause à effet afin d'atteindre cet objectif	38
Étape 6 : Analyse des lacunes	38
Étape 7 : Élaborer un plan comportant des objectifs et des indicateurs à court, moyen et long terme.....	38
Étape 8 : Instituer des partenariats officiels	40
Étape 9 : Identifier et obtenir les ressources	40
Étape 10 : Établir des procédures opérationnelles normalisées	40
Étape 11 : Développer un cadre et des plans de suivi pour examiner et évaluer le programme	40
Étape 12 : Piloter le programme dans un établissement ou une zone définis	41
Étape 13 : Gestion et gouvernance	41
Étape 14 : Mise en œuvre du programme	41
Étape 15 : Systèmes de suivi et évaluation	42
Chapitre 5 – Lignes directrices pour la mise en œuvre	44
Détection et prise en charge des erreurs de réfraction et autres maladies oculaires chez l'enfant	44
Détection et prise en charge d'autres maladies oculaires habituelles chez l'enfant (Figure 26)	50
Santé oculaire de l'enseignant	52
Lutte contre les autres maladies oculaires endémiques locales de l'enfant	53
Chapitre 6 – Formation	55
Rôles et responsabilités du personnel impliqué dans les programmes de santé oculaire en milieu scolaire	55
Chapitre 7 – Protection de l'enfant	60
Chapitre 8 – Lignes directrices technologiques	63
Équipement et lunettes	66
Conditions d'admissibilité pour recevoir des lunettes prêtes à l'emploi	66
Références	68
Annexe	71
Annexe 1. Prévalence de la myopie chez l'enfant selon la tranche d'âge et la région	72
Annexe 2. Définition des termes techniques	73
Erreurs de réfraction chez l'enfant et l'adulte	73

Autres maladies oculaires courantes de l'enfant	74
Trachome	74
Troubles de la carence en vitamine A	74
Amblyopie	74
Strabisme (louche)	76
Cataractes	76
Ptôse	76
Maladies oculaires de l'adulte	77
Presbyopie	77
Rétinopathie diabétique	77
Glaucome	77
Cataracte	77
Annexe 3. Cartographie du trachome évolutif	78
Annexe 4. Prévalence mondiale de la carence en vitamine A chez l'enfant âgé de 0 à 72 mois, 2015	79
Annexe 5. Vue d'ensemble des composants d'un programme intégré complet de santé oculaire en milieu scolaire	80
Annexe 6. Cartographie de la prévalence du diabète ajustée selon l'âge chez l'adulte (20-79 ans), 2017	81
Annexe 7. Analyse de la situation détaillée et outils d'analyse des données	82
Annexe 8. Liste d'équipement élémentaire pour le dépistage et l'examen de la réfraction	89
Annexe 9. Théorie du changement pour les services de santé oculaire en milieu scolaire (SOSc)	90
Annexe 10-A. Suivi – Indicateurs recommandés avec une subdivision hommes/femmes	91
Annexe 10-B. Organigramme du suivi des programmes de santé oculaire en cadre scolaire	92
Annexe 11. Exemple de protocole clinique de dépistage oculaire : Conseils pour les enseignants	93
Annexe 12. Exemple « Code de conduite pour le travail avec les enfants »	102
Annexe 13. Lignes directrices recommandées pour les examens ophtalmologiques complets chez l'enfant pour les prestataires de soins oculaires en milieu scolaire	104
Annexe 14. Conseils pour la prescription de lunettes pour enfants	105
Annexe 15. Exemple d'affiche pour la promotion de la santé	110
Annexe 16. Ressources en ligne correspondantes	111

Avant-propos

Programmes complets en matière de santé oculaire en milieu scolaire : une expérience unique

Les programmes de santé scolaire sont une occasion unique de fournir des services complets de santé oculaire à plus de 700 millions d'enfants dans le monde. À l'avenir, cet effectif ne peut qu'augmenter, en particulier dans les pays à faible revenu, en raison de l'effet combiné de la croissance démographique et de l'accroissement de la scolarisation aux niveaux primaire et secondaire.

L'accès aux soins oculaires pour un effectif croissant d'enfants d'âge scolaire est d'une importance critique pour au moins quatre raisons :

Premièrement, c'est une occasion sans précédent de pouvoir diffuser des messages éducatifs sur la santé oculaire en partant de l'hygiène jusqu'à une alimentation saine ainsi que des activités de plein air pour prévenir le trachome, mais aussi la carence en vitamine A, le diabète ou encore la myopie. À cet égard, la promotion de la santé oculaire, et les politiques correspondantes, ont un impact durable à long terme sur les personnes d'un point de vue individuel et sur les communautés. L'éducation sanitaire visant à réduire la stigmatisation associée à la déficience visuelle ou au port de lunettes est un autre aspect essentiel bien que souvent négligé.

En deuxième lieu, la détection précoce et l'orientation vers les services adéquats des enfants présentant des problèmes oculaires sont essentielles pour pouvoir procurer en temps opportun des interventions très rentables telles que la fourniture de lunettes. Les programmes de dépistage en milieu scolaire permettent de détecter précocement des maladies qui ne peuvent être guéries, mais qui requièrent des services adaptés. Il s'agit notamment du caractère inclusif de l'éducation, pour garantir que chaque enfant puisse réaliser pleinement son potentiel : une situation qui contribue également au développement social et économique aux niveaux individuel et communautaire.

Troisièmement, avoir les yeux irrités, douloureux et sensibles à la lumière gêne considérablement la capacité d'apprentissage des enfants et peut donner lieu à des comportements dangereux, susceptibles de provoquer davantage de problèmes oculaires. Dans certaines régions, la morbidité oculaire représente une cause importante de décrochage scolaire. La détection et le traitement des affections oculaires usuelles, telles que la conjonctivite et les infections des paupières, constituent un élément essentiel des programmes complets de santé scolaire centrés sur l'enfant.

Quatrièmement, étant donné que 80 % (estimation) de l'apprentissage de l'enfant est traité par le système visuel, une bonne vision est essentielle pour participer et tirer profit des expériences éducatives. À cet égard, l'amélioration de la vision des enfants scolarisés contribue à l'amélioration de la situation éducative, qui à son tour conduit à une amélioration de la santé à l'âge adulte : il s'agit d'un cercle vertueux soutenant une spirale de bienfaits.

Grâce à l'expérience exceptionnelle des auteurs, rappelons qu'en tant qu'équipe, ils couvrent l'intégralité du spectre de la santé oculaire. Ces lignes directrices procurent non seulement une approche très complète de la santé oculaire en milieu scolaire, mais aussi des clés pratiques permettant de l'intégrer dans les politiques et programmes de santé généraux.

Ainsi, une section met en évidence certaines difficultés rencontrées par les initiatives actuelles de santé oculaire en milieu scolaire et procure un cadre dans lequel cette dernière peut être intégrée dans les programmes de santé scolaire. Des études de cas sont présentées ; elles mettent l'accent sur le niveau d'intégration de cette approche puis une démarche en 15 étapes, allant de l'analyse de la situation au suivi et à l'évaluation, est suggérée. En ce qui concerne la mise en œuvre, des recommandations pratiques, comprenant notamment des informations sur l'équipement et la technologie requis, sont également présentées.

Ces lignes directrices vous concernent si :

- Vous participez à des initiatives de santé scolaire ou de santé oculaire
- Vous êtes décideur, gestionnaire, prestataire de services
- Vous êtes intervenant ou membre de la communauté éducative
- Vous souhaitez simplement améliorer la vie des gens

Elles vous aideront à mettre en place, développer ou consolider des programmes complets de santé oculaire, en tant que partie intégrante du programme de santé scolaire. Et là où les programmes de santé scolaire n'existent pas encore, la santé oculaire peut s'avérer être un tremplin très efficace pour favoriser le développement d'autres éléments essentiels de la santé scolaire.

C'est de manière évidente un système où tout le monde y gagne.

Prof Serge Resnikoff - MD PhD

Objet des lignes directrices

La santé des yeux des enfants est un problème de santé publique important, en particulier dans les pays à revenu faible et intermédiaire ; il nécessite la mise en place de stratégies innovantes et bien intégrées afin de répondre à l'augmentation des besoins. Les conséquences de l'inaction vont bien au-delà de la vision, car elles affectent l'éducation, l'intégration sociale et l'avenir de la productivité économique. La Convention des Nations Unies relative aux droits de l'enfant est la convention des droits de l'homme la plus ratifiée de l'histoire, elle procure un mandat aux communautés, à la société civile et aux gouvernements afin qu'ils s'unissent pour s'occuper de la santé des enfants. La promotion et l'amélioration de la santé oculaire de tous, y compris des enfants, contribueront également à plusieurs des objectifs de développement durable (Gray 2016).

L'enseignement primaire incarne la base de la pyramide éducative et il est considéré comme un droit humain fondamental. En tant que composante essentielle du capital humain, l'éducation primaire joue un rôle fondamental dans la croissance économique et le développement d'un pays. Potentiellement, cette population a la possibilité de créer une société meilleure, sous le signe de la démocratie, de l'équité et d'un plus grand bien-être. Le défi consiste à créer des conditions qui répondent aux besoins fondamentaux des enfants, notamment en matière de santé et d'éducation. Il en incombe une responsabilité de poids sur les secteurs de l'éducation et de la santé. L'éducation peut non seulement changer la vie des personnes à l'échelle individuelle, mais aussi nourrir les fondements de la transformation sociale. Des initiatives intégrées visant à améliorer la santé par l'intermédiaire de l'école, telles que les initiatives de promotion de la santé, le déparasitage et la lutte contre d'autres maladies tropicales négligées, ainsi que les programmes de vaccination de la population adolescente contre le papillomavirus humain (PVH) ont vu leur déploiement s'intensifier. Ces initiatives sont l'occasion de renforcer l'intégration de la santé oculaire, augmentant ainsi sa durabilité et l'amplitude de sa couverture. La mise en œuvre des programmes de santé oculaire des enfants intégrés au cadre de la santé scolaire devrait permettre d'adopter une approche plus complète et mieux intégrée favorisant la durabilité et les possibilités d'évolution des programmes de santé oculaire des enfants tout en renforçant leur efficacité et rentabilité.

De nombreuses initiatives de santé oculaire en milieu scolaire se concentrent sur la détection et le traitement des erreurs de réfraction mal corrigées ou non corrigées (ERNC) chez les enfants scolarisés, et ils réfèrent ceux qui ont d'autres affections oculaires. Cette orientation étroite ne constitue pas une utilisation efficace des ressources et elle ne répond pas aux besoins en matière de santé oculaire des enseignants, des enfants ayant d'autres handicaps et de ceux qui ne sont pas scolarisés. Au niveau local, les affections oculaires endémiques des enfants ne sont généralement pas considérées, il s'agit notamment du trachome et des troubles dus à une carence en vitamine A. Ces lignes directrices procurent des informations détaillées sur la manière de planifier et de mettre en œuvre des programmes de lutte contre les erreurs de réfraction (ER) et fournissent des lignes directrices sur la façon dont d'autres groupes et maladies oculaires pourraient être inclus.

L'objectif de ces lignes directrices sur les meilleures pratiques est de procurer des orientations sur les initiatives de santé oculaire dans les écoles : elles s'adressent notamment aux décideurs, aux autorités sanitaires et éducatives, aux planificateurs dans le domaine de la santé, aux organismes prestataires de soins oculaires et aux professionnels, en partenariat avec les enseignants, les parents et les enfants. Dans les situations où les ressources dédiées à la santé oculaire sont limitées, des décisions doivent être prises pour veiller à ce que les programmes abordent non seulement les problèmes de santé publique, et pour qu'ils soient également

efficaces, efficaces et, dans la mesure du possible, durables. Des systèmes de suivi et des plans d'évaluation devraient également être développés dès le départ.

Ces lignes directrices sur la pratique concrète constituent une excellente ressource d'apprentissage dans le cadre d'un module sur la santé oculaire en milieu scolaire qui peut être incorporé dans les programmes de résidanat en optométrie et en ophtalmologie.

Une version antérieure de ces lignes directrices a été élaborée conjointement par le *Brien Holden Vision Institute*, l'international Centre for Eye Health et Sightsavers, en s'appuyant sur un nombre croissant d'éléments probants concernant les besoins de santé oculaire des enfants et des adultes en âge de travailler, des exemples de meilleures pratiques s'y trouvent également. En 2017, les lignes directrices initiales ont été réexaminées et mises à jour par le groupe de travail *IAPB School Eye Health*, composé d'experts en programmes de santé oculaire en milieu scolaire, également membres de l'IAPB. Enfin, les programmes de santé oculaire pour les enfants doivent disposer de mécanismes de protection de l'enfance adaptés pour garantir la sécurité des enfants concernés par ces programmes.

Liste des abréviations

D	Dioptries
RD	Rétinopathie diabétique
PME	Partenariats mondiaux pour l'éducation
ONG	Organisation non gouvernementale
ER	Erreur de réfraction
RESC	Refractive Error Study in Children
ODD	Objectif de développement durable
PON	Procédure opératoire standard
RD-MV	Rétinopathie diabétique menaçant la vue
ERNC	Erreur de réfraction non corrigée
AV	Acuité visuelle
TCVA	Troubles liés à la carence en vitamine A
OMS	Organisation mondiale de la Santé
NU	Nations Unies

Chapitre 1 - Introduction

Approches et portée de la santé scolaire

Un programme de santé scolaire efficace peut s'avérer être l'un des investissements les plus rentables qu'un pays puisse faire pour améliorer l'éducation et la santé de sa population. Plusieurs initiatives internationales visant à améliorer la santé scolaire dans le contexte de la santé, de l'éducation, du développement national, des droits des enfants et des personnes handicapées découlent de cette constatation. La campagne Éducation pour tous, lancée en 1990 par l'UNESCO, d'autres agences des Nations Unies et la Banque mondiale, représente l'engagement mondial d'universaliser l'éducation primaire et d'améliorer l'alphabétisation à l'échelle mondiale.

L'approche privilégiée de la prestation d'un programme efficace de santé oculaire scolaire est l'harmonisation entre les systèmes d'éducation et de santé pour s'assurer de la disponibilité, de la qualité et de l'accessibilité des services de santé oculaire à tous les enfants. La santé oculaire est une partie essentielle d'un programme de santé scolaire et, de ce fait, elle se doit d'être intégrale et de répondre à l'ensemble des troubles et des maladies oculaires prévalents dans la zone du programme. Les stratégies des programmes de santé oculaire en milieu scolaire doivent être complètes et aller au-delà de la détection et du traitement des ERNC. Cette orientation s'inscrit dans le droit fil des initiatives mondiales en faveur de la santé en milieu scolaire, telles que le réseau « Écoles-santé » de l'OMS (*Health Promoting Schools*), l'initiative de l'UNICEF d'écoles adaptées aux enfants (*Child Friendly School*) et l'initiative FRESH (*Focusing Resources on Effective School Health*) de l'UNESCO consistant à concentrer les ressources sur l'efficacité du système de santé scolaire.

Les initiatives de promotion de la santé dans les écoles sont des approches de grande envergure, complètes, multidisciplinaires et réactives qui servent à mieux comprendre et aborder le monde des enfants dans le contexte de leur vie quotidienne, familial, communautaire et sociétale. Elles comportent généralement au moins un des éléments suivants : programme de santé formel, éthique et environnement scolaire, et l'implication auprès des familles, des communautés ou les deux (Langford et al., 2014). Au cours des 20 dernières années, ces initiatives ont été mises en œuvre dans de nombreux pays à revenu faible et intermédiaire. Elles favorisent l'établissement d'environnements sains et habilitants pour les enfants scolarisés, et consolident l'enseignement de la santé et des aptitudes de la vie quotidienne qui sont des ingrédients essentiels pour améliorer non seulement la qualité de l'éducation, de la santé et de la nutrition, mais aussi promouvoir des modes de vie sains et des compétences de vie. Elles contribuent également à la qualité de l'enseignement secondaire, à l'amélioration du niveau et à la réduction des taux d'abandon.

Dans toutes les communautés, une mauvaise vision provient le plus souvent d'une ERNC; cela a un impact sur la vie de l'enfant au travers de difficultés à mener les activités de la vie quotidienne, la mobilité, la lecture et le travail minutieux avec des conséquences sur l'éducation, le développement personnel et la productivité économique. On estime qu'au moins un tiers des 72 millions d'enfants dans le monde qui ne sont pas scolarisés ont un handicap (y compris ceux qui ont une déficience visuelle) (UNESCO 2009). L'un des principaux moteurs des programmes scolaires de santé oculaire est la détection et le traitement des ERNC.

Chez l'enfant, beaucoup d'autres causes de mauvaise vision, comme les troubles de la carence en vitamine A, les naissances prématurées, la rougeole et l'embryopathie rubéolique, sont aussi des causes de morbidité et de mortalité infantiles. Dans les pays en développement, une forte proportion d'enfants décède dans les quelques années qui suivent l'apparition de la cécité, des complications systémiques de la maladie causant la cécité ou du

manque de soutien aux familles ayant des enfants aveugles (Gilbert & Rahi 2011). Ces troubles sont évitables grâce à des interventions d'un rapport coût-efficacité avantageux et la situation peut être grandement améliorée à travers les soins de santé primaires et les programmes de santé scolaire qui font la promotion des comportements sains, et l'intégration de la détection précoce et de l'orientation des enfants atteints de troubles oculaires dans les initiatives de santé oculaire en milieu scolaire.

Les problèmes oculaires tels que la conjonctivite doivent également en faire partie puisque des yeux douloureux et sensibles à la lumière peuvent affecter la capacité d'apprentissage de l'enfant ou conduire les soignants à utiliser des traitements traditionnels dangereux.

Le mandat

La Convention relative aux droits de l'enfant a été adoptée par les Nations Unies (NU) en 1989, elle reconnaît pour la première fois que les enfants ont leurs propres droits et qu'ils ne sont pas des objets passifs recevant soins et charité ; il s'agit de la convention la plus ratifiée de l'histoire. La mauvaise santé oculaire empêche la réalisation de ces droits ; par exemple, les droits de l'enfant à la santé, y compris le traitement de la maladie et au rétablissement d'une bonne santé, son droit à l'éducation et le droit à un niveau de vie décent. En conséquence, de nombreux plans d'action d'envergure mondiale appellent à l'amélioration des conditions de vie des enfants. La Convention des NU relative aux droits des personnes handicapées fait expressément référence aux droits des enfants handicapés et à la responsabilité des États d'assurer la pleine jouissance par les enfants handicapés de tous les droits de l'homme. En outre, les objectifs du Millénaire pour le développement (OMD) 2 et 4 comprenaient la réalisation de l'éducation primaire universelle et la réduction de la mortalité infantile. L'OMS a fait de la cécité infantile une priorité et demande de prendre des mesures en matière de prévention, de traitement et de réadaptation.

La prévention, la détection et le traitement des affections oculaires chez l'enfant sont également inscrits dans plusieurs des objectifs de développement durable des Nations Unies (Figure 1) :



Figure 1. Les Objectifs des Nations Unies pour le Développement durable
(Source : Transformer notre monde : Programme de développement durable à l'horizon 2030 <https://sustainabledevelopment.un.org>)

Les objectifs mondiaux pour le développement durable peuvent incorporer la vision des enfants comme le présente la Figure 2 (*Our Children's Vision 2016*).

Objectif No. 1 : Pas de Pauvreté : « Restaurer la vision d'une personne est l'initiative de santé la plus rentable pour réduire la pauvreté » (OMS 2010). Environ 90 % des personnes atteintes de déficiences visuelles dans le monde vivent dans les pays en développement (OMS 2014).

Objectif No. 3 : Bonne Santé Et Bien-Être : d'ici 2050, la moitié de la population mondiale sera atteinte de myopie (difficulté à voir de loin) (Holden et coll. 2016), ce qui représente potentiellement le plus gros problème de santé publique de notre génération. Jusqu'à 80 % des cas de cécité sont évitables ou traitables (OMS 2012).

Objectif No. 4 : Éducation de Qualité : les difficultés de vision se traduisent par des difficultés d'apprentissage. 80 % de l'apprentissage des jeunes enfants passe par le système visuel. Environ 90 % des enfants atteints de handicap vivant dans les pays en développement sont privés d'éducation, ce qui inclut les enfants ayant une déficience visuelle (UNICEF 2015).

Objectif No. 5 : Égalité entre les Sexes : Dans de nombreux pays, les femmes et les filles sont moins susceptibles d'avoir accès aux services oculaires. En corrigeant la vision d'une fille, ses chances d'obtenir de meilleurs résultats scolaires augmentent. Et pour chaque année où elle reste scolarisée, son revenu augmente de 10 à 20 % (Plan International 2015). Une fille éduquée grandira et gagnera sa place dans la société et deviendra alors un pilier du changement, ce qui élèvera ainsi le statut des filles et des femmes.

Objectif No. 8 : Travail décent et Croissance économique : L'économie mondiale perd chaque année 202 milliards de dollars en termes de productivité en raison des déficiences visuelles non corrigées (Smith et al. 2009). C'est une valeur supérieure au PIB total combiné de soixante pays.

Objectif No. 10 : Inégalités réduites : Le fardeau de la cécité est supporté par les pays en développement. La prévalence de la cécité est 10 fois plus importante dans les pays en voie de développement que dans les pays développés (Gilbert & Rahi 2011).



Figure 2 Relation entre les Objectifs de développement durable (ODD) et la vision de l'enfant
(Source : www.un.org/french/unworld/otherprgs.shtml)

En tant que tel, le mandat consistant à garantir l'accès à la santé oculaire pour tous les enfants, sans distinction de sexe, de handicap, de race, de religion ou d'emplacement géographique, est explicite.

Protection de l'enfance et code de conduite

Tous les enfants et les jeunes personnes disposent de droits égaux en termes de protection contre les abus physiques, émotionnels et sexuels, l'abandon et l'exploitation indépendamment de leur sexe, race, religion, capacités, origine sociale ou culturelle, ou de toute autre caractéristique distinctive.

La protection de l'enfance est définie comme la **prévention** et la **réponse** à toute forme de violence, d'abus, de négligence et d'exploitation, y compris les abus sexuels, ainsi que les abus physiques et émotionnels. Il incombe aux organisations de s'assurer que leurs personnel, initiatives et programmes « ne nuisent pas » aux enfants (que le mal soit intentionnel ou non) et que toute préoccupation de l'organisation concernant la sécurité des enfants dans les communautés où ils travaillent soit signalée aux autorités compétentes.

Dans de nombreux cas, les activités de santé oculaire en milieu scolaire sont menées dans les structures existantes et par le personnel déjà en place et non-employé par le projet. Dans ces situations, il est préférable d'organiser les discussions sur la protection de l'enfance au début du projet avec l'objectif de couvrir toute la durée du projet plutôt que par activité per se ; ces discussions devraient également se concentrer sur la capacité de l'école à garantir la sécurité des enfants pendant les activités de santé oculaire.

Tous les organismes ou agences qui prévoient mettre en œuvre un programme de santé oculaire en milieu scolaire devraient être pourvus d'une politique ou de lignes directrices concernant la protection de l'enfance qui soient partagées avec tous les membres de l'équipe de santé oculaire de l'école.

Le chapitre 7 présente des informations plus détaillées sur la façon dont les considérations en matière de protection de l'enfance peuvent être intégrées dans votre programme.

Chapitre 2- La raison d'être des services de santé oculaire en milieu scolaire

Un certain nombre de maladies provoquent une déficience visuelle chez l'enfant. Entre autres, il s'agit des erreurs de réfraction non corrigées (ERNC), du trachome, des troubles de carence en vitamine A (TCVA), des cataractes, de la rétinopathie des prématurés, etc. ce chapitre présente le poids de l'ERNC en tant que cause de déficience visuelle chez l'enfant, les variations de la prévalence, de l'ampleur et du type d'ER. Il est suivi d'un bref examen de cas de trachome et de TCVA qui sont des problèmes de santé publique et il présente des informations sur les affections oculaires pouvant toucher les enseignants.

Les erreurs de réfraction en tant que cause de la déficience visuelle chez l'enfant

L'étude de l'ER chez l'enfant (*Refractive Error Study in Children - RESC*) s'est appuyée sur une définition de la déficience visuelle de $\leq 20/40$ ($\leq 6/12$) dans le meilleur œil. Au cours des huit enquêtes (Figure 3), les ERNC étaient les causes les plus fréquentes de déficience visuelle chez les enfants âgés de 5 ou 7 à 15 ans, allant de 62 % pour atteindre plus de 90 % (Naidoo & Jaggernath 2012).

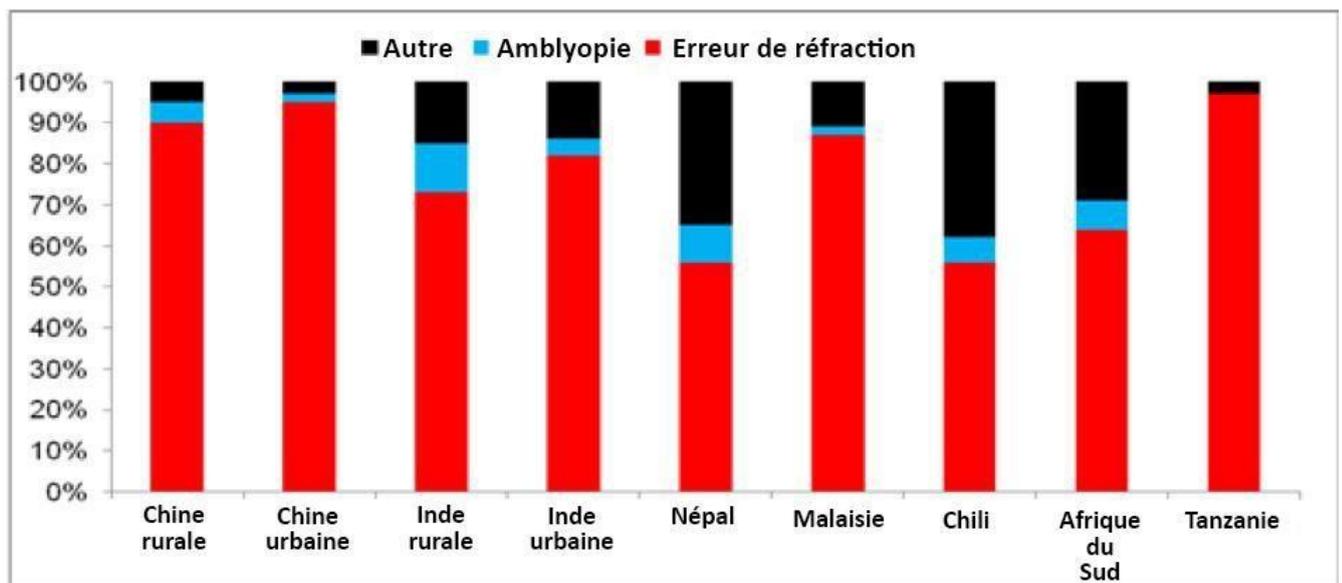


Figure 3. Les erreurs de réfraction comme cause de la déficience visuelle chez l'enfant

Prévalence des erreurs de réfraction

Dans l'ensemble des régions, la myopie est la forme d'ER la plus courante chez l'enfant.

Myopie

Un examen systématique récent et une méta-analyse de la prévalence, de l'incidence, de la distribution et de l'étendue de la myopie chez l'enfant incluant 143 articles dans 164 populations d'étude distinctes, provenant de 42 pays, montre une variation considérable de la prévalence selon l'ethnicité et l'âge, et en notant que la prévalence augmente avec l'âge dans toutes les ethnies

(Rudnicka et al, 2016). La définition de la myopie utilisée était $\geq -0,50D$. Les enfants d'Asie de l'Est ont la prévalence la plus élevée à chaque tranche d'âge (Figure 4).

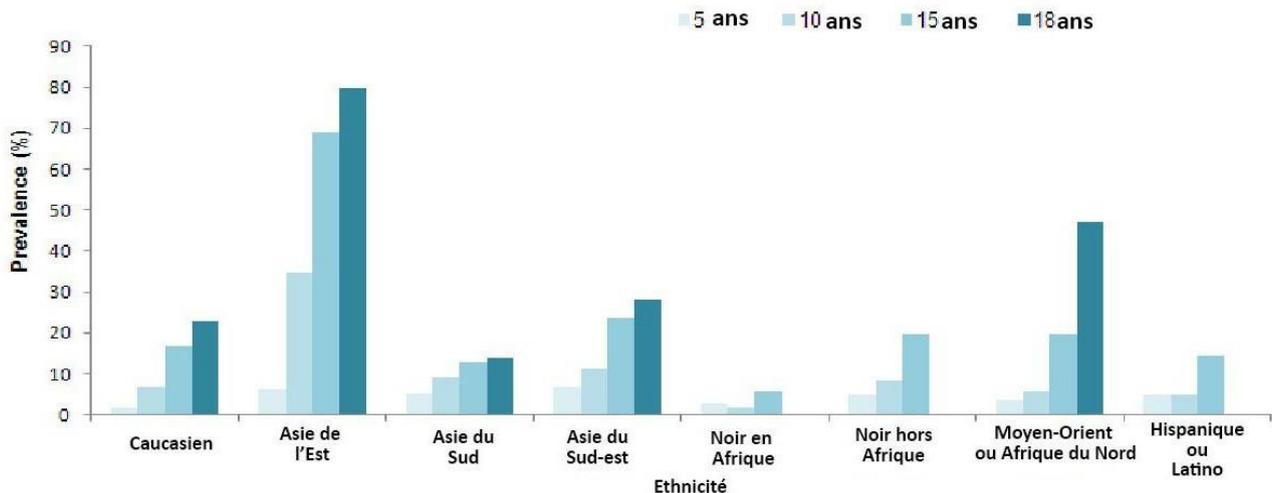


Figure 4. Prévalence de la myopie chez l'enfant selon l'ethnicité et la tranche d'âge

Dans toutes les origines ethniques, aucune différence n'est manifeste entre les garçons et les filles à l'âge de 5 ans. Cependant, à l'âge de 10 ans, les filles présentent une prévalence significativement plus élevée que celles des garçons, elle devient plus prononcée chez les enfants caucasiens et asiatiques à l'âge de 15 ans.

La comparaison des données au cours du temps, lorsqu'il y avait un nombre suffisant d'études, suggère que la myopie augmente légèrement chez les enfants caucasiens, avec une augmentation de 23 % au cours des 20 dernières années rapportées pour l'Asie de l'Est. L'estimation globale pour 2015 était que 312 millions d'enfants étaient myopes, proportion qui devrait atteindre 324 millions d'ici 2025 (Figure 5) (Rudnicka et coll., 2016).

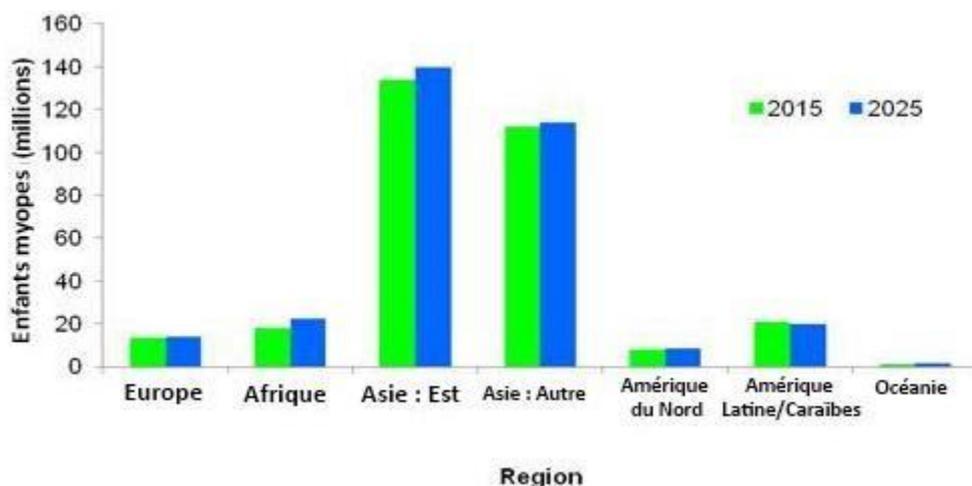


Figure 5. Estimations régionales du nombre d'enfants atteints de myopie en 2015 et 2025

Hypermétropie

Un examen systématique récent de la prévalence et de la distribution de l'hypermétropie chez l'enfant a inclus 40 études, dont 8 menées en Asie (Castagno et coll., 2014). La définition utilisée

était un équivalent sphérique de $\geq +2,00D$. Les résultats agrégés montrent que la prévalence diminuait avec l'âge, de 8,4 % à l'âge de six ans, pour atteindre 2 à 3 % à 9-14 ans et d'environ 1 % à 15 ans. La plupart des études n'ont montré aucune différence statistiquement significative entre les garçons et les filles. Les données sont limitées en ce qui concerne la variation au niveau de l'origine ethnique, mais les résultats suggèrent toutefois que la prévalence est plus élevée chez les enfants caucasiens que chez les enfants afro-américains, noirs et asiatiques (Asie de l'Est et du Sud).

Astigmatisme

Dans les huit enquêtes RESC, l'astigmatisme était défini comme un cylindre de $\geq 0,75D$ dans les deux yeux. La prévalence variait de 10 % en Inde rurale à 42,8 % en Chine urbaine. La plupart des enquêtes indiquent que la prévalence ne varie pas selon l'âge ou le sexe.

Implications

Puisque la prévalence et le type d'ER varient considérablement d'un contexte à l'autre, les décisions concernant les programmes de santé oculaire en milieu scolaire devraient tenir compte de l'épidémiologie des ER au niveau local chez les enfants scolarisés. La prévalence de la myopie par tranche d'âge et par région par Rudnicka et coll. (2016), décrite ci-dessus, est présentée à l'annexe 1.

Facteurs de risque de myopie

À l'échelle mondiale, l'incidence croissante de la myopie et de la forte myopie, particulièrement en Asie, a stimulé le déploiement de recherches intensives aussi bien en laboratoire, que d'un point de vue épidémiologique et génétique. Des études récentes suggèrent que des facteurs génétiques connus peuvent expliquer 35 % des occurrences de myopie (Guggenheim et coll., 2000) et que l'éducation peut potentialiser ces effets (Fan et coll., 2014). Le manque de temps passé à l'air libre, l'éducation parentale et la présence de cas de myopie dans la famille sont d'autres facteurs de risques importants, et un examen systématique suggère une réduction de 2 % de la progression de la myopie avec chaque heure passée en extérieur (Sherwin et coll., 2012).

Ces relations complexes, ainsi que le nombre croissant de données probantes étayant qu'il existe une corrélation entre l'intelligence et la myopie (Verma et al., 2015), rendent l'interprétation des études qui explorent l'impact de la correction de la myopie sur le niveau d'éducation très difficile.

Implications

Dans les régions où la prévalence de la myopie est élevée, les initiatives entreprises dans le cadre de la santé scolaire devraient encourager les enfants à passer du temps à l'extérieur, à jouer ou à faire du sport plusieurs fois par semaine. En plus de réduire la myopie, les activités de plein air peuvent également améliorer la santé physique et le bien-être des enfants. Les avantages des activités extérieures devraient être promus auprès du ministère de l'Éducation, des praticiens de l'éducation, des parents et des enfants scolarisés, qui peuvent tous se sentir contraints à faire en sorte que les enfants scolarisés passent plus de temps à étudier en classe pour réussir leurs examens. Un effort doit être accompli pour démontrer la valeur d'une bonne vue pour les enfants scolarisés auprès de toutes les parties prenantes.

Impact des erreurs de réfraction non corrigées

ER non corrigée

L'ER non corrigée produit une image floue ou déformée (Figure 6). Les données probantes étayant l'impact de l'ERNC sur les enfants sont limitées, plusieurs études faisant état du fait que les enfants myopes n'ont pas de scores de qualité de vie moins bons que les enfants qui ne sont pas myopes (Wong et al., 2009 ; Kumaran et al., 2015). Cependant, une étude menée au Mexique a montré que les enfants dont la vision était moins bonne affichaient des scores visuels significativement plus faibles que les enfants sans ERNC ou qui avaient besoin d'une correction minimale (Esteso et coll., 2007).



Figure 6. Comment le visage d'une femme peut apparaître à un enfant qui présente une erreur de réfraction non corrigée (image de droite) Photo publiée avec l'aimable autorisation d'International Centre for Eye Health

Impact de la correction - retombées positives

Bien qu'il existe de nombreuses données empiriques sur la façon dont procurer des lunettes à un enfant améliore sa qualité de vie (voir ci-dessous), les données probantes objectives publiées sont toutefois limitées. Dans l'étude réalisée au Mexique dont il est fait mention ci-dessus, la correction à l'aide de lunettes a permis d'améliorer les scores de fonction visuelle avec un rapport dose-effet. Les enfants qui présentaient des acuités visuelles de $\leq 6/12$ avant la correction présentaient ensuite des scores significativement meilleurs dans tous les domaines (fonction, satisfaction, perception et symptômes) comparativement aux enfants ayant une meilleure acuité visuelle non corrigée (Esteso et coll., 2007). Dans les situations où le tableau d'école n'est pas de bonne qualité, les enfants ont besoin d'une meilleure vision (Figure 7).

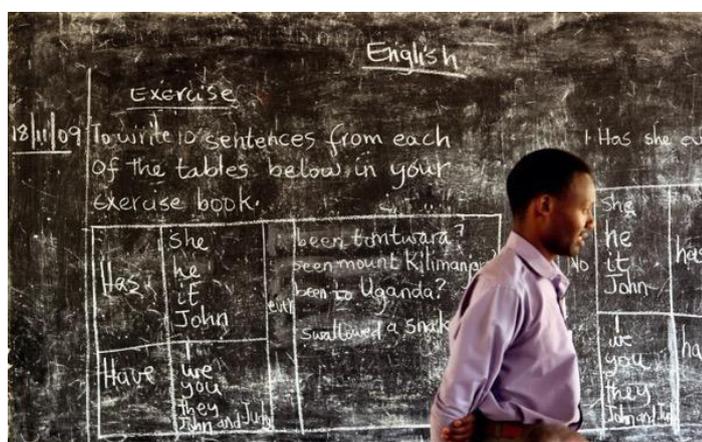


Figure 7. Dans les situations où le tableau d'école n'est pas de bonne qualité, les enfants auront besoin d'une meilleure vision. Photo publiée avec l'aimable autorisation d'International Centre for Eye Health

Bien que de nombreux enfants signalent qu'ils peuvent mieux voir et se sentent mieux à l'école après avoir reçu des lunettes, les preuves de l'impact de la correction des erreurs de réfraction sur les performances scolaires sont limitées, principalement parce que les études visant à étudier ce domaine sont très difficiles à entreprendre et à interpréter. Cependant, une étude menée en Chine met en évidence une amélioration des notes en mathématiques, en particulier chez les enfants ayant reçu des lunettes gratuites, chez les garçons et chez les enfants qui ont les meilleures notes en mathématiques avant d'avoir des lunettes. (Ma et al., 2014). Il s'agit d'un domaine qui pourrait bénéficier de recherches plus approfondies.

Études de cas

Ruth (Figure 8) a subi les conséquences d'une vision médiocre : "J'étais triste de ne pas pouvoir faire les choses simples que les autres enfants pouvaient accomplir facilement. Je lisais mal puisque je ne distinguais pas les lettres." Après avoir reçu ses lunettes, Ruth m'a dit : "J'ai l'impression que toutes mes prières ont été exaucées, j'étais très frustrée et triste, mais ces lunettes vont m'aider à réussir et finalement je vais pouvoir faire des progrès à l'école. Je ne vais plus être triste et je ne vais plus pleurer, et les autres enfants ne se moqueront pas de moi". Ruth était ravie de recevoir ses lunettes grâce au programme de santé oculaire de l'enfant Seeing is Believing (Afrique de l'Est), et conclut : "J'ai hâte de commencer l'école et de tester mes lunettes".



Figure 8. Ruth a reçu des lunettes grâce au programme Seeing is Believing.

Photo publiée avec l'aimable autorisation du Brien Holden Vision Institute



Figure 9. Rabi a reçu des lunettes grâce au programme EyeFly

Photo publiée avec l'aimable autorisation du Brien Holden Vision Institute

Pendant des années, Rabi (Figure 9) était incapable de voir à distance. "Je ne pouvais pas voir clairement le tableau en classe et je ne pouvais pas voir correctement la nuit".

Après avoir reçu ses nouvelles lunettes grâce au programme EyeFly, Rabi déclare : « J'adore mes nouvelles lunettes parce que je peux tout voir plus clairement ». Son père, Arshad, était content de voir sa fille de nouveau heureuse d'être capable de faire « ce qu'elle veut quand elle veut ». C'est une large porte qui s'ouvre sur un monde rempli de possibilités pour Rabi, c'est maintenant une élève heureuse qui a reçu un nouveau souffle de vie grâce à l'amélioration de sa vision et des opportunités qui en découlent.

Impact de la correction - retombées négatives

Un nombre limité d'études qualitatives ont été entreprises pour évaluer les difficultés rencontrées par les enfants portant des lunettes. Dans une étude menée en Tanzanie, des élèves scolarisés dans le secondaire ont déclaré avoir été taquinés, moqués et insultés et ils invoquent ces raisons comme celles pour lesquelles certains ne portaient pas leurs lunettes, en disant : « Je pense que les gens ne portent pas de lunettes en classe parce qu'ils ont peur qu'on se moque d'eux. » (Odedra et coll., 2008).

Des résultats similaires ont été rapportés dans d'autres études (Kumaran et al., 2015, Sharma et al., 2012) et d'autres en Inde (Pavithra et al., 2014, Gogate et al., 2013), au Chili (Von-Bischhoffshausen et coll.) en Chine (Congdon et al., 2008), au Mexique (Holguin et coll., 2006), à Oman (Khandekar et al., 2002), en Arabie Saoudite (Aldebasi, 2013), aux États-Unis d'Amérique (Preslan, 1998). La désapprobation des parents est également citée dans certaines études.

Implications

Ces résultats mettent en évidence l'importance de l'éducation de la santé pour réduire la stigmatisation associée au port de lunettes et les avantages que représente la correction pour tous les acteurs : les enseignants, les parents, les pairs qui voient normalement ainsi que les enfants qui ont besoin de lunettes. Il est également important d'offrir des lunettes à un prix abordable, confortables et considérées comme étant jolies par les enfants. Il faut également souligner l'importance du suivi des enfants par les enseignants et les parents, de manière à veiller à ce qu'ils portent leurs lunettes ou à les remplacer lorsqu'elles sont abîmées.

Autres maladies oculaires courantes de l'enfant

Trachome

Le trachome, s'il n'est pas traité de manière adéquate (Figure 10), est une affection pouvant mener à la cécité. La première étape des initiatives mondiales de lutte contre le trachome passe par la cartographie détaillée des lieux où le trachome est un problème de santé publique. Consultez « l'Atlas mondial du trachome » sur <http://www.trachomaatlas.org/>. Une carte de l'endémie de trachome évolutif chez les enfants âgés de 0 à 9 ans est présentée à l'Annexe 3.



Figure 10. Le trachome aux stades plus avancés peut provoquer une rotation des cils et aboutir à une perte de la vision. Photo : International Centre for Eye

Implications

Les initiatives de santé scolaire devraient envisager de lutter contre le trachome évolutif dans les zones où il touche au moins 5 % des enfants, en particulier dans les zones rurales. Cela pourrait impliquer de garantir un approvisionnement adéquat en eau de vérifier que les enfants ont

les mains et le visage propres lorsqu'ils vont à l'école, et de prodiguer une éducation sur la santé pour encourager le lavage du visage.

Troubles de la carence en vitamine A

Dans de nombreux pays à faible revenu, en particulier en Afrique subsaharienne et dans certaines régions d'Asie (voir Annexe 4), malgré les efforts mondiaux de lutte, les TCVA demeurent un problème de santé publique chez les enfants d'âge préscolaire. Les TCVA peuvent produire de nombreux signes au niveau oculaire, notamment les taches de Bitot et les lésions cornéennes (Figures 11 et 12).



Figure 11. Le dépôt blanc (Tache de Bitot) sur l'œil est typique de la carence en vitamine A. Photo publiée avec l'aimable autorisation d'International Centre for Eye Health

Implications

Les initiatives entreprises dans le cadre de la santé scolaire devraient s'intéresser à résoudre les problèmes posés par les TCVA dans tous les pays où la prévalence est d'au moins 10 %, en particulier dans les écoles qui desservent les populations rurales, grâce à l'enseignement de la santé.

Cataracte chez l'enfant

Puisque la cécité cornéenne diminue en raison de la prise en charge de la rougeole et de la carence en vitamine A, la cataracte de l'enfant est devenue la principale cause de cécité évitable chez l'enfant (Gilbert, 2007).

Implications

Une recherche proactive des cas doit être réalisée et, dans certaines situations, de nouvelles approches comme le passage par des informateurs-clés et le dépistage primaire dans le cadre des soins oculaires devront être effectués. Les parents doivent être éduqués sur la maladie et doivent être à même de comprendre la nécessité d'une intervention précoce.



Figure 12. Carence en vitamine A pouvant aboutir à une cicatrisation de la cornée accompagnée d'une perte de la vision. Photo publiée avec l'aimable autorisation d'International Centre for Eye Health

Maladies oculaires de l'enseignant

Plus de 80 % des adultes âgés d'au moins 40 ans souffrent de presbytie qui, dans la plupart des cas, n'est pas suffisamment corrigée. Pour les enseignants, cela peut se répercuter sur leur travail, à savoir la préparation, l'enseignement des leçons et la correction des copies. Des études ont montré que 66-81 % des enseignants souffrent de presbytie, selon la tranche d'âge étudiée, et que chez 40- 50 % elle n'est pas corrigée. La couverture tend à être plus faible chez les jeunes enseignants lorsque la presbytie est moins sévère. Les difficultés rencontrées pour corriger la presbytie incluent le manque de connaissance, le coût, l'impression de ne pas en avoir besoin ou qu'il ne s'agit pas d'une priorité, les raisons esthétiques, le manque de confort ou le fait que les lunettes soient cassées (Idowu 2016, Ehrlich 2013, Kumah 2011).

De même, certains enseignants peuvent également souffrir d'une myopie qui nécessite soit une Correction soit une remise en cause de la prescription pour décider si elle correspond ou non.

Étant donné que les enseignants, en tant qu'adultes, peuvent être atteints d'autres problèmes oculaires, un programme de dépistage scolaire doit permettre de déceler les presbyties ou d'autres erreurs de réfraction et d'orienter les personnes vers le niveau de service approprié à des fins d'évaluation approfondie de leur problème. Deux exemples de problèmes oculaires, autres que les erreurs de réfraction qui peuvent survenir chez l'adulte, sont présentés ci-dessous.

La prévalence du diabète augmente dans toutes les régions. Jusqu'à 10 % des personnes atteintes de diabète présentent une rétinopathie dangereuse pour la vue dont ils ne sont pas conscients, car elle peut être asymptomatique au cours des premiers stades. (voir Figure 13)



Figure 13. Rétine saine normale (G). Changements dans la rétine avec une rétinopathie diabétique (D). Un traitement urgent peut préserver la vision. Photo publiée avec l'aimable autorisation d'International Centre for Eye Health

Le glaucome affecte 4-5 % des adultes âgés de 40 ans dans les pays africains et asiatiques. (Voir Figure 14.)

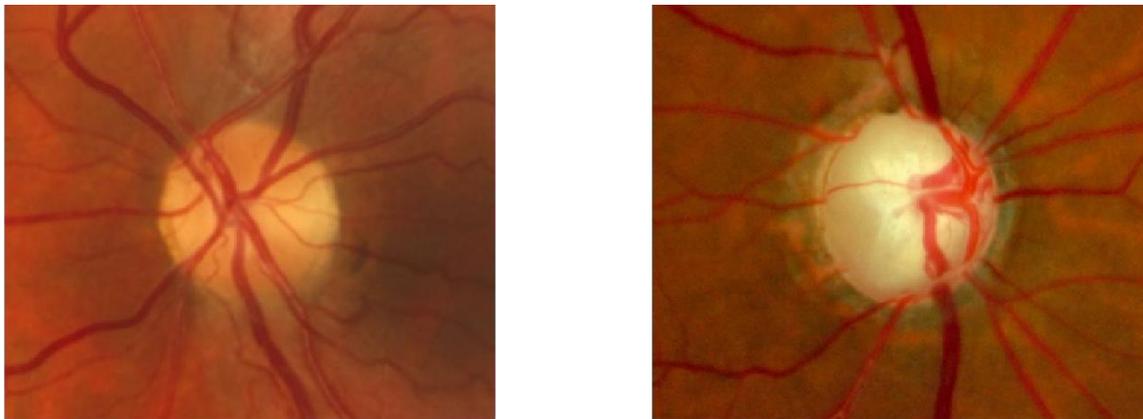


Figure 14. Nerf optique normal (G). Nerf optique avec glaucome (R). Photo publiée avec l'aimable autorisation d'International Centre for Eye Health

Implications

Toutes les initiatives de santé scolaire devraient inclure la santé oculaire des enseignants en adoptant des approches qui tiennent compte des ressources disponibles.

Chapitre 3- Programme complet de services de santé oculaire en milieu scolaire

Ce chapitre met en évidence certaines des difficultés rencontrées par les initiatives actuelles de santé oculaire en milieu scolaire et procure un cadre dans lequel la santé oculaire en milieu scolaire est intégrée dans les programmes de santé scolaire. Des études de cas sont présentées mettant l'accent sur le niveau d'intégration de cette approche.

Difficultés rencontrées actuellement au cours des initiatives de santé oculaire en milieu scolaire

De nombreuses initiatives de santé oculaire ont une portée trop limitée, elles n'impliquent pas les ministères de la Santé ou de l'Éducation, elles sont peu intégrées dans d'autres initiatives de santé scolaire et elles ne réalisent pas un dépistage visuel, une ou deux fois par an, pour identifier de nouveaux cas et effectuer le suivi des enfants dont la myopie peut progresser avec l'âge. Ces facteurs peuvent provoquer des difficultés et affecter la coordination, l'appropriation et la durabilité du projet. Parmi les autres domaines qui ne sont souvent pas traités de manière adéquate, citons, entre autres, le manque de standardisation des approches en matière de dépistage, de prescription, d'orientation et de suivi. Un suivi et une évaluation inadéquats peuvent aussi entraîner un manque d'efficacité et une mauvaise évaluation des résultats et de l'impact de ces initiatives. Les ministères chargés du handicap peuvent également être un partenaire essentiel des programmes de santé oculaire dans les écoles, car plusieurs d'entre eux sont responsables des écoles dédiées aux enfants en situation de handicap ou atteints de cécité ; ou encore, ils peuvent détenir des informations détaillées concernant les enfants qui ne vont pas à l'école en raison d'un handicap.

Il existe des éléments probants indiquant qu'une forte proportion d'enfants auxquels des lunettes ont été données ne les portent pas pour diverses raisons (Morjaria et coll., 2016, Congdon et al., 2008, Pavithra et coll., 2014) ; dans bon nombre de situations, cette proportion pourrait être amoindrie ou rendue nulle en dispensant un enseignement de la santé aux parents, aux enseignants, aux enfants touchés et leurs pairs, ou en distribuant des lunettes uniquement aux enfants qui en ont vraiment besoin, et en faisant en sorte que les montures soient confortables et esthétiquement acceptables sans frais ou à un coût minime (Tableau 2).

Pays	Références	Age (années)	Suivi (mois)	Résultat		Facteurs associés avec le port des lunettes
Mexique	Castanon 2006	5-18	4-18	Porte Possède à l'école Total	13 % 34 % 47 %	Faible AV, taux d'ER élevé, population rurale ; enfants plus âgés
Tanzanie	Wedner 2008	12-19	3	Porte Possède à l'école Total	31% 15% 46%	Faible AV, myopie, lunettes gratuites
Chine	Congdon 2008	11-17	3	Possède Ne possède pas	39 % 18 %	Faible AV, myopie plus prévalente, Femmes, plus âgés
Oman	Khandeka 2002	6-17	12	Porte Possède à l'école Total	61 % 19 80 %	Aucune donnée
Inde du Sud	Pavithra 2014	7-15	3	Porte	58%	Aucune donnée
Inde du Nord	Gogate 2013	8-16	6-12	Porte Possède à l'école	30% 2%	Lunettes perdues, cassées, laissées à la maison n'aime pas les porter
USA	Preslan 1998	4-6	12	Porte	30%	Aucune donnée
Arabie Saoudite	Aldebasi 2013	7-13	6	Porte	33,2%	Désapprobation des parents, lunettes perdues, provoque des maux de têtes, n'aime pas les porter

Tableau 2 : Taux de port de lunettes chez les enfants dans les programmes oculaires en milieu scolaire

La plupart des programmes ne répondent pas aux besoins de santé oculaire des enseignants, ni à ceux des enfants d'âge préscolaire et non scolarisés.

Un grand nombre de ces éléments sont abordés dans les présentes lignes directrices.

Stratégies pour le contrôle de la perte visuelle chez l'enfant

Un ensemble de stratégies s'avère nécessaire pour lutter contre la perte visuelle chez l'enfant (Figure 15), depuis la protection de la santé à la promotion de la santé en passant par la prévention tertiaire.

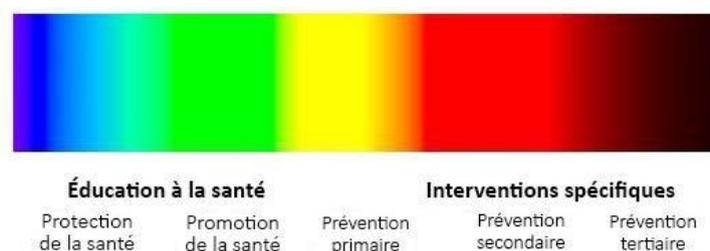


Figure 15. Stratégies de lutte contre perte visuelle chez l'enfant

Le but de la protection de la santé et de la promotion de la santé est d'encourager l'adoption de comportements bénéfiques pour la santé et sans risque, par le biais de politiques et d'autres éléments d'une stratégie d'enseignement de la santé. Par exemple, il peut s'agir d'un enseignement sur la nutrition destiné à promouvoir les aliments riches en vitamine A, ou d'une législation interdisant la vente de feux d'artifice aux enfants. Le but de la prévention primaire est

de réduire l'incidence de nouveaux cas de maladies potentiellement aveuglantes, cet objectif peut nécessiter la prise de mesures spécifiques comme la vaccination contre la rougeole et une supplémentation en vitamine A. La prévention secondaire fait référence aux interventions qui permettent de prévenir les conséquences aveuglantes d'une affection, comme la détection précoce et le traitement des ulcères cornéens chez l'enfant, ou la chirurgie de la paupière chez les personnes présentant des modifications au niveau de la paupière en raison d'un trachome.

La prévention tertiaire repose sur deux composantes : un traitement permettant de rétablir la fonction oculaire, comme la chirurgie de la cataracte et la correction avec des lunettes, ainsi que des interventions qui permettent d'améliorer la fonction oculaire lorsque la vue ne peut pas être restaurée, il s'agit notamment des services offerts pour la basse vision et la réadaptation.

De manière idéale, un programme de santé oculaire en milieu scolaire doit impliquer les ministères de la Santé et de l'Éducation, être intégré dans le programme de santé scolaire dans son ensemble et complété par des services de santé oculaire et de l'enfance pour prendre en charge les orientations. En leur qualité de principaux concepteurs de politiques, les ministères de la Santé et de l'Éducation sont des partenaires très importants si l'objectif des initiatives de santé oculaire en milieu scolaire est d'intensifier les activités jusqu'au niveau national, par exemple en élaborant des lignes directrices sur le dépistage ou en intégrant ce travail dans le cadre de la formation des enseignants. Les composantes suivantes, qui englobent les stratégies de lutte contre la perte visuelle chez l'enfant, sont recommandées, en utilisant le cadre du programme « écoles-santé » (*Promoting Healthy Schools*) :

Programme de santé officiel :

Les éléments suivants pourraient être impliqués :

- Promotion de la santé oculaire, c'est-à-dire l'alphabétisation et l'éducation sanitaire, l'autonomisation, la sensibilisation en matière de santé oculaire et ses conséquences. Un exemple d'affiche pour la promotion de la santé est présenté à l'Annexe 15.
- Formation du personnel infirmier scolaire comportant un module sur la santé oculaire chez l'enfant.
- Structure et la fonction de l'œil, ainsi que la façon dont les enfants peuvent maintenir les yeux en bonne santé, incluses dans les programmes d'études de l'école primaire.
- Obtenir l'appui des autorités éducatives locales, des inspecteurs d'écoles et des directeurs d'école, car ils sont responsables du suivi des performances scolaires, et leur soutien est donc essentiel pour s'assurer que les activités se déroulent effectivement et produisent de bons résultats.

Éthique et environnement scolaire :

Pratiques saines, par exemple d'hygiène personnelle, notamment la fourniture de savon et d'éviers avec accès à de l'eau propre, le lavage des mains du visage dans le cadre de la lutte contre le trachome.

- Promouvoir un environnement scolaire sain, par ex. la culture d'aliments riches en vitamine A dans les jardins scolaires, la collecte d'eau pour le lavage du visage, le maintien de toilettes propres et la gestion des déchets pour la lutte contre les mouches.
- Promouvoir l'adoption de programmes de lutte contre les maladies endémiques locales, en particulier celles devant être éradiquées, par ex. le trachome et les maladies qui posent un fort problème de santé publique, par ex. la carence en vitamine A.

Implication auprès des familles et/ou des communautés :

- Adopter l'approche Enfant-à-Enfant pour que les messages concernant la santé oculaire soient transmis à la maison par les enfants en qualité d'acteurs du changement et former les enfants en tant que « détecteurs de cas » pour les personnes de leur famille ou de leur communauté qui ont besoin de services oculaires.
- Dépistage des frères et sœurs des enfants atteints d'ER et d'autres maladies à caractère héréditaire.
- Manière d'aider et d'interagir avec d'autres enfants et adultes qui sont aveugles et sans possibilité de réversion ou ont une basse vision.

Initiatives spécifiques de soins oculaires :

- Identification des enfants malvoyants.
- Correction d'ER en utilisant des lunettes de haute qualité qui sont satisfaisantes pour tous, durables, confortables à porter et d'un prix abordable.
- Prise en charge primaire des cas courants et aigus, par ex. : infections de la paupière, conjonctivites et traumatismes.
- Identification, orientation et traitement de troubles pouvant potentiellement entraîner des déficiences visuelles, par exemple la cataracte.
- Aborder les problèmes de santé oculaire des enseignants, comme la correction de la presbytie et l'orientation pour l'examen de la rétine en cas de présence de diabète.

L'Annexe 5 présente une représentation schématique de certains des composants d'un programme intégré de santé oculaire en milieu scolaire

Études de cas

Étude de cas 1. Implication auprès des ministères de la Santé et de l'Éducation au Pakistan

Au Pakistan, l'intégration et l'harmonisation de la santé oculaire avec les systèmes de santé et d'éducation ont été réalisées en travaillant avec des partenaires, gouvernementaux et non gouvernementaux, afin que les services soient disponibles et accessibles à tous les enfants, en particulier les filles. Une première démonstration du système s'est tenue en partenariat avec les services de santé et d'éducation du district et l'hôpital Al Ibrahim à Malir, dans la province de Sindh en 2011.

L'objectif du programme était *d'améliorer la qualité de vie et les résultats scolaires des enfants fréquentant l'école primaire et secondaire par le biais de la promotion de la santé, l'éducation et l'élimination de la déficience visuelle et de la morbidité oculaire.*

Le programme, mis en œuvre dans les écoles primaires, secondaires et supérieures ainsi que les centres d'activités de vacances, était dirigé par un ophtalmologiste travaillant dans la communauté, un optométriste et un mobilisateur communautaire depuis l'hôpital pour les soins oculaires Al Ibrahim Eye Hospital.

Le programme s'est également associé au Département de l'éducation spécialisée et du bien-être social afin que des services oculaires soient procurés à tous les enfants inscrits dans des centres d'éducation spécialisée, ce qui incluait la fourniture de dispositifs de basse vision lorsque la situation le rendait nécessaire.

Les stratégies du programme comprenaient :

- Renforcement des capacités des enseignants et du personnel de soutien scolaire en matière de soins oculaires primaires et de dépistage des problèmes de vision ;
- Évaluation de la santé oculaire dans les écoles avec des systèmes de gestion du suivi ;
- Implication des associations de parents d'élèves et des enfants à agir en tant qu'acteurs du changement ;
- Implication active auprès d'autres initiatives de santé et de nutrition et des organisations communautaires ;
- Développement de matériels de promotion de la santé disponibles dans les langues locales, distribués par l'équipe locale pour renforcer le changement de comportement bénéfique pour la santé dans les écoles et les communautés ;
- Réalisation de recherches pour comprendre les facteurs associés au port de lunettes.

Le programme a produit un cadre assurant que les bons services soient en place pour répondre aux besoins et aux attentes des enfants et de leurs familles et qu'un soutien plus intensif soit apporté aux personnes les plus vulnérables.

Le programme a produit un cadre assurant l'intégration des services de santé oculaire dans les systèmes de santé et d'éducation préexistants en assurant la participation active des départements de l'éducation et de la santé, des professionnels, des organisations privées et des communautés dont le soutien permettait la poursuite du programme une fois le financement initial épuisé. En raison de la réussite et des leçons tirées de cette première phase du projet, la deuxième phase a été lancée en partenariat avec le ministère de la Santé et de l'Éducation du gouvernement d'Azad Jammu-et- Cachemire (AJK). Le programme a commencé au mois de janvier 2016 et il a fourni des services aux enfants inscrits dans les systèmes d'éducation formels et informels d'ici 2018.

L'institutionnalisation et la durabilité des initiatives de santé oculaire destinées aux enfants scolarisés ont été réalisées avec :

1. Une analyse de la situation des activités liées à la santé dans les systèmes d'éducation et de santé ;
2. Une identification des actions nécessaires à différents niveaux, par ex. aux niveaux central, provincial, et de chacune des divisions administratives en place ;
3. L'implication auprès de et interaction avec les décideurs à différents niveaux ;
4. Le renforcement des capacités de leadership des responsables de la santé et de l'éducation pour assurer l'appropriation du programme.

Étude de cas 2. Formation des enseignants en Chine

En Chine, la prévalence de la myopie augmente à un rythme alarmant et appelle à agir d'urgence. Dans la Province du Shanxi, la santé oculaire des enfants était souvent négligée en raison d'un manque de compréhension de l'importance des soins oculaires ou des difficultés d'accès aux soins. Avec le soutien de la *Standard Chartered Bank*, le *Brien Holden Vision Institute* a travaillé avec trois ONG internationales qui procurent des soins ophtalmologiques ainsi que des partenaires au niveau local pour mettre en place un système de soins oculaires durable (le projet « CHEER ») et d'assurer le dépistage oculaire (yeux + vision), la réfraction, le diagnostic et l'orientation.

Les enseignants ont été formés pour dispenser un enseignement de la santé et ils ont reçu du matériel à cet effet. Ils ont également été formés pour réaliser des examens oculaires simples

visant à détecter une mauvaise vision et des troubles oculaires tels que les yeux rouges, les opacités cornéennes, le strabisme, le traumatisme oculaire et le ptosis, avec des lignes

directrices à suivre concernant les enfants qu'ils doivent référer. Les enseignants ont également été formés

au dépistage oculaire. Des campagnes ont aussi été organisées pour sensibiliser le public.



Figure 16 Mme Zhao, enseignante à Yangcheng, dans la province du Shanxi, examine les yeux et mesure l'acuité visuelle de l'enfant - Photo publiée avec l'aimable autorisation du Brien Holden Vision Institute

Mme Zhao (Figure 16) a dit : « J'ai appris qu'environ 15 élèves sur 80 dans les classes de cinquième et sixième souffrent de myopie. J'étais également consciente de la progression de la myopie et de la façon dont elle pouvait augmenter de façon importante et qu'elle s'accompagnait d'un risque de cécité.

Maintenant que j'ai appris à effectuer un dépistage oculaire et à mieux comprendre les problèmes oculaires courants, je peux procurer à mes élèves l'aide dont ils ont besoin. »

Étude de cas 3. Les « Champions de la Vision » à Bariadi, Tanzanie

L'approche Enfant-à-Enfant est basée sur des principes selon lesquels, lorsque les enfants travaillent tous ensemble, ils peuvent apporter des changements dans leur propre monde. La diffusion de messages sur la santé est un élément clé de cette approche Enfant-à-Enfant et les messages ont été diffusés par des « Champions de la Vision », des enfants formés pour véhiculer des informations sur la santé oculaire et effectuer un dépistage visuel simple parmi les membres de leur famille et les enfants de leur âge.

En premier lieu, des entretiens ont été menés avec des membres de la communauté pour savoir si les Champions de la Vision étaient reconnus comme convenant le mieux à cette mission. La communauté pensait que l'approche Enfant-à-Enfant était une bonne idée, que les enfants pouvaient améliorer la sensibilisation à la santé oculaire dans la communauté et qu'ils seraient acceptés par tous, car ils font partie de la communauté. Cependant, certains pensaient qu'ils

pourraient ne pas être crédibles ou pourraient être ignorés en raison de leur jeune âge ou du fait que les parents pourraient empêcher leur enfant de participer à cette initiative. Ils ont recommandé que les administrations des villages, les dirigeants et les parents participent à la planification et à la formation et que des matériels de soutien soient fournis.

Deuxièmement, une étude sur les connaissances, les attitudes et les pratiques a été entreprise auprès de plus de 1 000 membres de la communauté afin de découvrir ce qu'ils savaient et ce qu'ils faisaient à propos des maladies oculaires. Cela a été répété trois mois après que les Champions de la Vision aient visité la communauté.

Sur une période de 3 mois, 120 Champions de la Vision âgés de 11 à 12 ans et provenant de 10 écoles ont été formés. Ils ont partagé leurs connaissances avec 6 311 personnes, ont examiné la vision de 7 575 personnes et référé 2 433 personnes pour des soins plus approfondis, dont 460 se sont présentées ; 338 personnes ont reçu des lunettes et 106 personnes ont été identifiées comme atteintes de cataracte, 61 d'entre elles ont été suivies et 23 ont été opérées.

Après 3 mois, les membres de la communauté étaient plus conscients du fait que la propreté du visage et la vaccination contre la rougeole contribuaient à prévenir la cécité. Ils savaient également que l'utilisation incorrecte de la pommade ophtalmique et que la cataracte pouvaient entraîner la cécité et avaient appris que la rougeole, la malnutrition, les yeux rouges douloureux,

l'onchocercose, le VIH/SIDA et le diabète pouvaient conduire à la cécité. Les membres de la communauté étaient plus conscients des dangers de l'utilisation de médicaments périmés ou du danger de se frotter les yeux après une blessure au risque d'aggraver la situation. La communauté a estimé que tous les enfants devaient subir un test de dépistage oculaire et que les problèmes oculaires pouvaient être améliorés avec leur prise en charge.

Étude de cas 4. Politiques s'appuyant sur des données factuelles pour étayer les services de santé oculaire en milieu scolaire au Cambodge (Forum économique mondial, 2016)

Au Cambodge, une collaboration entre des ONG et le ministère de l'Éducation sur un projet pilote de santé oculaire scolaire a permis d'intégrer les soins ophtalmologiques dans le programme national global de santé infantile du ministère de l'Éducation, puis d'étendre et de reproduire le modèle au Ghana, en Éthiopie et au Sénégal. Le Partenariat mondial pour l'éducation (GPE) a reconnu les opportunités offertes par la prise en charge au niveau scolaire après la réalisation d'une étude nationale sur la prévalence des handicaps et déficiences chez l'enfant, effectuée par le ministère de l'Éducation avec l'assistance technique de Handicap International Belgique et le soutien du GPE. Le constat essentiel étant que de nombreux enfants qui abandonnent l'école, ou qui n'y avaient jamais été inscrits, ont une mauvaise vision.

Le GPE a lancé le projet pilote en 2012 en partenariat avec le ministère de l'Éducation du Cambodge, la Banque mondiale, *Sightsavers*, le Partenariat pour le développement de l'enfant (PCD, *Imperial College London*) et la Fondation Fred Hollows. Conjointement avec les interventions existantes du ministère en matière de santé en milieu scolaire, le projet pilote a été mené dans 56 écoles des zones urbaines et rurales de la Province de Siem Reap, et a permis de former des enseignants à la réalisation d'un test de la vision pour les enfants entre 6 et 12 ans. La formation a

duré une journée. Les enfants qui n'ont pas eu de bons résultats au dépistage ont été examinés et un test oculaire approfondi a été mené par une équipe d'agents de santé oculaire communautaires externes au cours de leur visite de l'école. Des lunettes prêtes à l'emploi ont été fournies immédiatement à 31/44 enfants (70 %) qui présentaient des ER simples qui n'avaient pas besoin de lunettes spécialement adaptées.

Les enfants qui avaient besoin de lunettes spécialement adaptées (13/44) les ont reçus dans les jours suivant. Un effectif de 13 175 élèves et enfants non scolarisés âgés de 11 à 15 ans a subi le test de dépistage. Chez 57 d'entre eux des problèmes ont été révélés lors du dépistage et ont donc été examinés de manière plus approfondie ; 44 ont reçu des lunettes. Au cours d'un suivi, après une période de 6 mois, 40 enfants ont été examinés à l'école: 34 avaient leurs lunettes et 20 les portaient. Ceux atteints de myopie et présentant les niveaux les plus prononcés d'hypermétropie étaient plus susceptibles de porter leurs lunettes.

Le dépistage des problèmes oculaires par les enseignants a été comparé à celui effectué par les agents de santé oculaire communautaires qualifiés et les résultats se recouvraient à 100 %. Cette constatation met en évidence le fait que les enseignants sont capables d'identifier de manière fiable les problèmes oculaires des enfants. L'évaluation a également révélé que la distribution de lunettes aux enfants en seulement quelques jours était une approche efficace pour maximiser

l'adoption et l'utilisation. Pendant le dépistage oculaire des enfants, certains enseignants ont demandé à subir également le test de dépistage, ce qui a été réalisé, car l'amélioration de la qualité de la vue des enseignants améliore la qualité de l'éducation. De plus, les enseignants portant des lunettes sont des modèles qui encouragent les élèves à porter les leurs. Le test de dépistage chez les enseignants est donc recommandé à l'avenir dans le cadre du dépistage des problèmes oculaires en milieu scolaire.

Les données du projet pilote ont été transmises au ministère de l'Éducation qui a intégré ce modèle dans son nouveau plan quinquennal stratégique national d'éducation l'année suivante. La *Fred Hollows Foundation* a été engagée pour fournir une assistance technique pour le dépistage des problèmes oculaires dans trois provinces. En outre, en février 2016, le ministère de l'Éducation a lancé des directives opérationnelles au niveau national concernant le dépistage des problèmes oculaires en milieu scolaire, et ce, en collaboration avec le ministère de la Santé, le Programme national de santé oculaire, le *Brien Holden Vision Institute* et la *Fred Hollows Foundation*.

Pour garantir l'accessibilité au programme, et l'extensibilité et l'impact du projet, le GPE et la Banque mondiale ont soutenu le lancement du projet PSSI (Programme de Santé Scolaire Intégrée) en 2016. *Sightsavers*, PCD et la *Fred Hollows Foundation* ont assisté le ministère de l'Éducation pour intensifier les activités de dépistage au Cambodge et l'ont aidé à intégrer plusieurs interventions de santé scolaire comme le dépistage des problèmes oculaires et le déparasitage d'une manière holistique et rentable.

L'initiative PSSI a également été introduite dans trois pays d'Afrique : l'Éthiopie, le Ghana et le Sénégal. Étant donné que la présence d'un environnement politique favorable est une condition préalable à l'élargissement et à la durabilité du projet, l'approche du PISS implique « une formation et un apprentissage catalytiques en tant qu'intervention préalable à toute action sur le terrain ». Le Partenariat mondial pour l'éducation par l'intermédiaire de la banque mondiale a impliqué les parties prenantes, notamment les groupes de bailleurs de fonds locaux de 15 pays d'Afrique et d'Asie, dans le cadre d'ateliers visant à promouvoir et intensifier l'appropriation par le gouvernement.

Étude de cas 5. La réussite du plaidoyer pour les services de santé oculaire en milieu scolaire

Peek utilise des tests de vision basés sur les sons vocaux automatisés et un système de suivi pour traverser de toutes les étapes d'un programme de santé oculaire en milieu scolaire. L'application de test de l'acuité visuelle a été validée (Bastawrous A, 2015) et le système a fait l'objet d'essais au Kenya et en Inde.

Lors des essais au Kenya, 21000 enfants ont été référés vers un service de soins oculaires. Les enfants des écoles faisant partie de l'essai Peek



Figure 17. Dépistage en milieu scolaire avec Peek au Kenya. Photo utilisée avec l'aimable autorisation de Peek



présentaient trois fois l'effectif d'adhérence aux visites de référence par rapport à un programme standard. Le programme a depuis été élargi à un programme à l'échelle de la région permettant ainsi à 300 000 enfants d'en faire partie. L'essai en Inde a ajouté une phase de triage et de suivi après le traitement pour permettre de mesurer en temps réel les extrants et les résultats, et d'apporter un éclairage précieux sur les goulots d'étranglement sur le parcours du système de santé. Une étude pilote régionale qui a produit de bons résultats au Botswana, comprenait une modélisation économique du déploiement du projet à plus grande échelle et une analyse de rentabilisation, elle a débouché sur la mise en place un programme national de santé oculaire en milieu scolaire dirigé par le gouvernement ; dans ce programme tous les enfants scolarisés (et les enseignants) seront examinés et traités d'ici fin 2020, ce qui garantit à toute une génération d'écoliers l'accès aux soins de santé oculaire.

Chapitre 4 – Étapes de planification des services de santé en milieu scolaire

Approche par étapes progressives pour développer un programme de santé oculaire en milieu scolaire

- Étape 1 Définir la raison d'être
- Étape 2 Analyse de la situation en matière de politiques, programmes et ressources concernant la réfraction et les soins oculaires
- Étape 3 Implication auprès des autorités de la santé et de l'éducation
- Étape 4 Analyse de la situation du système scolaire
- Étape 5 Déterminer l'objectif du programme
- Étape 6 Analyse des lacunes
- Étape 7 Élaborer un plan comportant des objectifs et des indicateurs à court, moyen et long terme
- Étape 8 Instituer des partenariats officiels
- Étape 9 Identifier et obtenir les ressources
- Étape 10 Établir des procédures opérationnelles normalisées
- Étape 11 Développer un cadre et des plans de suivi pour examiner et évaluer le programme³⁴
- Étape 12 Piloter le programme dans un établissement ou une zone définie
- Étape 13 Gestion et gouvernance
- Étape 14 Déploiement du programme
- Étape 15 Systèmes de suivi et évaluation

Étape 1 : Définir la raison d'être

A. Services de correction des erreurs de réfraction chez l'enfant

La raison d'être peut être définie à l'aide des approches suivantes.

- Examiner la documentation publiée existante pour estimer la prévalence et le type d'ER (voir Annexe 1). Obtenir une confirmation en testant la vision de 200 enfants dans chacune des tranches d'âge suivantes : 5-8 ans, 9-10 ans (école primaire), 11-15 ans (collège) et 16-18 ans (secondaire). Il est recommandé de définir la présence d'ERNV comme une acuité visuelle inférieure à 6/9 dans les deux yeux et le retour à la normale avec l'aide de réfraction pour cet exercice (voir Section 1 Chapitre 5 – Lignes directrices pour la mise en œuvre). La réfraction des enfants qui ne réussissent pas à ce test indique le pourcentage par tranche d'âge de ceux atteints de RE qui pourraient bénéficier de lunettes (voir ci-dessous).
- Obtenir des informations auprès d'autres écoles locales sur leurs programmes en matière de santé oculaire en milieu scolaire
- Entreprendre une enquête officielle sur l'ensemble de la population. Cependant, il s'agit d'un exercice coûteux et qui prend du temps, et qui peut ne pas refléter les résultats réels chez les

enfants scolarisés. Par exemple, les enfants multi-déficients qui présentent un risque plus élevé d'ER peuvent être exclus du milieu scolaire.

- <http://www.trachomaatlas.org/> (Annexe 3)
- Quelle est la prévalence de la carence en vitamine A chez les enfants d'âge préscolaire ? (carte en Annexe 4)

Maladies susceptibles d'affecter les enseignants

- Quelle est la proportion d'enseignants âgés d'au moins 40 ans et qui sont susceptibles d'être presbytes et qui ont besoin de lunettes pour voir de près ?
- Quelle est la prévalence du diabète chez les adultes âgés de 40 à 60 ans ? (Annexe 6)
- Consulter l'Atlas de la Fédération Internationale du Diabète pour les estimations par pays <http://www.diabetesatlas.org/resources/2015-atlas.html>.
- Quelle est la prévalence du glaucome chez les adultes âgés de 40 à 60 ans ?

Étape 2 : Analyse de la situation en matière de politiques, programmes et ressources

A. Politique

- La santé oculaire infantile fait-elle partie des plans nationaux de prévention de la cécité ?
- Les erreurs de réfraction chez l'enfant sont-elles incluses dans d'autres politiques gouvernementales et, le cas échéant, y a-t-il un budget alloué à ce secteur ?
- Existe-t-il des régimes d'assurance ou des partenariats public-privé formels qui incluent les maladies oculaires infantiles ?
- Existe-t-il des politiques concernant l'implication des enseignants dans les programmes de santé ?

B. Programmes pour la santé scolaire

- Existe-t-il actuellement un programme de santé scolaire ? Si oui, la santé oculaire en fait-elle partie ? Ce domaine est-il doté d'un budget ?
- Existe-t-il déjà une relation entre l'école et les prestataires de santé locaux (publics ou privés) ?
- Est-ce que toutes les écoles ont un(e) infirmier/infirmière scolaire ? Ou est-ce que des enseignants particuliers assument toute responsabilité en matière de santé scolaire (par exemple, les enseignants d'éducation physique) ?
- D'autres organisations sont-elles déjà actives dans le domaine de la santé oculaire en milieu scolaire dans la zone prévue ?
- Existe-t-il déjà d'autres initiatives de santé scolaire dans lesquelles la santé oculaire pourrait être intégrée ? Par exemple, des programmes de déparasitage, des programmes de santé dentaire
- L'enseignement de la santé dans les écoles comprend-il la santé oculaire ?

C. Ressources dédiées aux erreurs de réfraction et aux autres maladies oculaires

L'étape suivante consiste à effectuer une analyse de la situation afin de déterminer les éléments suivants (voir Annexe 6 pour les outils de collecte de données) :

Pour les soins oculaires

- Au niveau tertiaire, secondaire et primaire pour les soins médicaux et chirurgicaux, la prescription et la distribution de lunettes, les soins de basse vision, et pour la détection, le diagnostic et la prise en charge de la rétinopathie diabétique.
- L'évaluation doit utiliser les composantes qui constituent le système de santé (voir ci-dessous).
- La liste de l'équipement standard requis à chaque niveau des prestations de services figure à l'Annexe 8.

Différents niveaux du système de santé oculaire sont présentés ci-dessous (Figure 18).

Pour les enfants malvoyants ou aveugles

Éducation spécialisée ou intégrée au système pour les enfants présentant des causes irréversibles de malvoyance ou de cécité, services de protection sociale, organisations de personnes et pour personnes aveugles

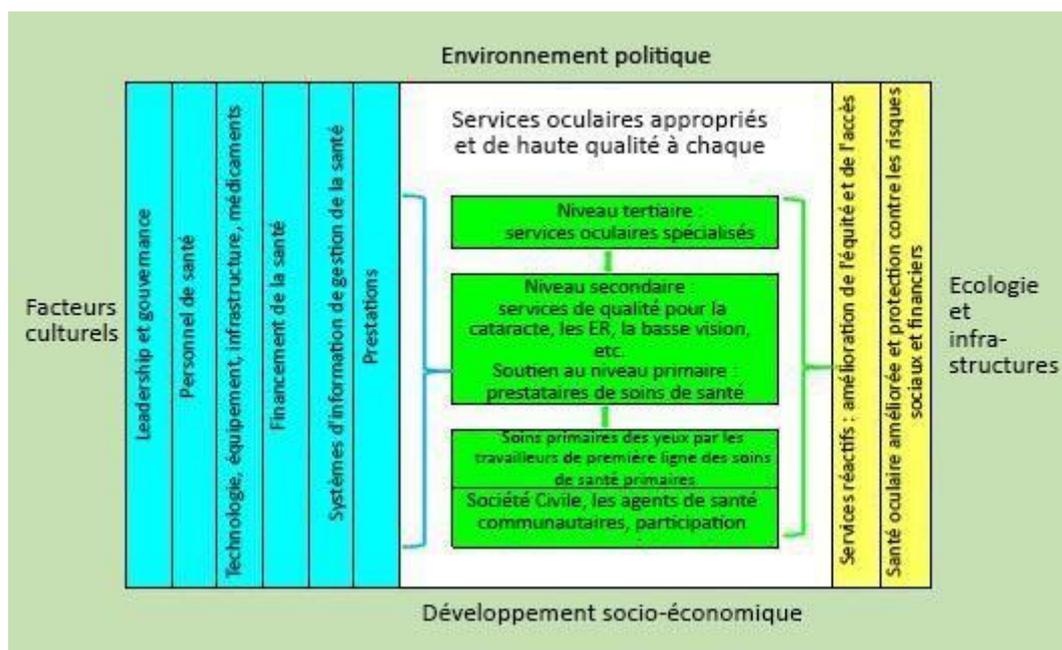


Figure 18 : Composantes constitutives et niveau des prestations de service, et résultats souhaités du système de santé (Gilbert, Adapté de l'OMS)

Étape 3 : Implication auprès des autorités de la santé et de l'éducation

L'implication active auprès des ministères de l'Éducation et de la Santé, au niveaux central et régional, est essentielle. Également envisagée, l'implication du ministère en charge du Handicap. Le processus de sensibilisation devrait commencer précocement au cours de la phase de développement du concept du projet. Les gouvernements nationaux et

infranationaux ainsi que leurs structures administratives sont très sensibles en ce qui concerne les initiatives de santé ou d'éducation entreprises par des acteurs non étatiques si elles ont lieu à leur insu et sans leur approbation.

Il est essentiel de prendre contact activement, et dès le début, avec les autorités de santé et d'éducation afin de pouvoir développer une conceptualisation conjointe du « projet ou initiative de santé oculaire en milieu scolaire » et déterminer les zones de synergie qui existent avec les initiatives gouvernementales déjà en cours. En outre, cette interaction avec les autorités de la santé et de l'éducation est la pierre angulaire d'un effort de collaboration s'appuyant sur une bonne coordination, qui est susceptible de recevoir un meilleur niveau de facilitation et de soutien de la part des autorités et par conséquent d'être plus durable. Par exemple, en impliquant les autorités éducatives locales et les superviseurs des écoles, les activités peuvent être surveillées par le biais de leur propre système de suivi scolaire conventionnel.

Dans de nombreux pays, il existe une tendance croissante visant à lancer des programmes d'éducation en faveur de l'inclusion (IE) et de l'éducation au développement de la petite enfance (ECDE) dans le cadre des plans du secteur de l'éducation. Une implication auprès des autorités éducatives permettrait également d'identifier les opportunités de développement et de consolidation des capacités d'intégration de la santé oculaire en milieu scolaire dans les initiatives IE et ECDE.

Étape 4 : Analyse de la situation du système scolaire

Il s'agit d'une autre étape cruciale dans l'ensemble du processus, elle a pour objectif d'accroître les connaissances sur la structure éducative, les principaux acteurs des différents niveaux du système éducatif aux niveaux national et infranational, les flux d'information sur/de l'éducation, le développement des curricula et la formation continue des enseignants. De plus, des points d'intégration stratégiques devraient être identifiés en ce qui concerne la santé oculaire scolaire dans les programmes préexistants de santé et de nutrition scolaires lorsqu'ils sont présents. Il est important que les parents soient impliqués et informés sur les programmes de santé oculaire en milieu scolaire. Les associations d'enseignants et de parents représentent la plateforme idéale pour faciliter ces activités.

L'implication des directeurs d'écoles dans une initiative de santé oculaire peut être cruciale pour produire de bons résultats, car ce sont les principaux responsables de la qualité d'éducation procurée aux élèves. En effet, ils peuvent s'assurer que les enseignants réalisent les activités convenues et également assurer un suivi de qualité des activités.

Dans la zone prévue pour le programme proposé, demander au ministère de l'Éducation de dresser des listes d'écoles et d'identifier les écoles avec et sans programmes de santé oculaire afin d'éviter tout dédoublement d'activité.

Identifier les dates du calendrier scolaire, y compris la date de fin d'année, les dates d'examen, les dates des vacances et les langues locales.

Étape 5 : Déterminer l'objectif du programme et établir les liens de causes à effets afin d'atteindre cet objectif

Après avoir établi la raison d'être et les ressources disponibles, il s'agit de déterminer l'objectif du programme, à savoir les changements bénéfiques qui découleront des bons résultats produits par la mise en œuvre réussie de ce dernier. À ce stade, il est très utile de construire une théorie du changement capable de décrire les résultats bénéfiques pour cet objectif, ainsi que les intrants et les extrants nécessaires pour atteindre chacun des résultats. Un exemple de théorie du changement est présenté à l'Annexe 8.

En s'appuyant sur la théorie du changement, il est possible d'identifier les obstacles potentiels et d'émettre des hypothèses. Par exemple, les obstacles potentiels pourraient être que les directeurs d'écoles ne permettent pas à leurs enseignants d'effectuer le dépistage, ou que les parents refusent de faire examiner les yeux de leurs enfants. Les hypothèses pourraient inclure le maintien d'un approvisionnement adéquat de lunettes adaptées, la disponibilité de personnes disposées à effectuer l'examen oculaire et à maintenir des normes élevées en termes de dépistage ; la disponibilité de l'ophtalmologiste pédiatrique local qui conservera son poste.

Étape 6 : Analyse des lacunes

Pour chaque composante du programme, identifier les lacunes à combler pour garantir que la mise en œuvre s'effectue correctement. Entre autres, il pourrait s'agir de la formation des cadres existants pour mesurer la vision ou pour réfracter, prescrire et distribuer des lunettes aux enfants. Les personnes peuvent avoir besoin de formation en prestation de soins de basse vision pour les enfants et d'avoir à disposition des dispositifs appropriés ; le personnel clinique local peut avoir besoin d'une formation dans la détection de la rétinopathie diabétique pouvant conduire à la cécité ; les infirmiers/infirmières scolaires peuvent avoir besoin d'une orientation et de matériels pour l'enseignement de la santé pour la santé oculaire de l'enfant.

Étape 7 : Élaborer un plan comportant des objectifs et des indicateurs à court, moyen et long terme

Pour chaque résultat, il est utile de définir des objectifs SMART à court, moyen et long termes, avec les activités et les indicateurs correspondants (voir section C sur le suivi et l'évaluation).

Objectifs

Pour chaque résultat, les objectifs et les activités correspondants doivent être définis. Les objectifs doivent être SMART, c'est-à-dire spécifiques, mesurables, atteignables, réalistes et situés dans le temps (Figure 19).



Figure 19. Objectifs SMART

Des exemples d'objectifs à court terme pourraient être : la formation d'un noyau central de cadres dans le secteur des services de réfraction et la fourniture de l'équipement nécessaire, fournir du matériel pour les soins oculaires dans l'hôpital vers lequel les personnes sont référées, des ateliers de sensibilisation pour les professionnels des soins oculaires, et l'inclusion d'un volet sur la santé oculaire dans les programmes de formation préexistants, par exemple pour les ambulanciers et les infirmières. Les objectifs à moyen terme pourraient comprendre l'établissement de services de réfraction et l'établissement d'un réseau de prestataires de services. Les objectifs à long terme pourraient faire en sorte que la santé oculaire soit incluse dans les programmes de santé scolaire, que la formation professionnelle continue en optométrie et en ophtalmologie comprenne le domaine spécifique de la prise en charge de l'enfant, par exemple.

Le but ultime étant que les services de correction des erreurs de réfraction chez l'enfant soient pleinement intégrés à un programme national complet de soins oculaires. Ce système nécessitera des preuves solides relatives aux coûts et avantages des services de santé oculaire en milieu scolaire et des initiatives de plaidoyer.

Principaux éléments à prendre en compte dans la planification :

Fourniture de lunettes : un mécanisme fonctionnant efficacement doit être mis en place pour procurer des montures et des verres de lunettes à des prix abordables et de bonne qualité. Les montures de lunettes doivent bien aller aux garçons et aux filles de différentes tranches d'âge et avoir la bonne taille. Un inventaire des montures et des verres doit être présent et le stock disponible doit être suffisamment important à tout moment pour répondre à la demande.

Mécanismes d'orientation et de suivi actualisé de l'orientation : les enfants dont la vision ne s'améliore pas après une correction de la réfraction devraient être orientés vers des hôpitaux ou des services oculaires spécifiques qui sont capables de les prendre en charge. Il est important de savoir si ces enfants se présentent à la visite d'orientation de suivi et il est nécessaire de mettre en place des systèmes de suivi des renvois pour le vérifier. Cela pourrait impliquer l'utilisation de bordereaux d'orientation et d'un registre à l'hôpital, ou encore de systèmes électroniques.

Étape 8 : Instituer des partenariats officiels

Avant le début de la mise en œuvre du programme, il est conseillé de signer des protocoles d'accord avec les ministères de l'Éducation et de la Santé, et d'organiser un atelier au niveau de la région avec les intervenants concernés dans le cadre de la campagne de plaidoyer et de sensibilisation.

Étape 9 : Identifier et obtenir les ressources

Pour prolonger la durabilité, dans l'idéal, les programmes globaux de santé oculaire en milieu scolaire ne devraient pas avoir besoin de recourir à des ressources externes supplémentaires importantes. Cependant, à court terme, des ressources supplémentaires sont généralement nécessaires pour assurer la formation, la production de matériels et la fourniture de montures de lunettes et de verres de lunettes de haute qualité.

Le budget alloué aux différents éléments constitutifs du plan (à court, moyen et long terme) devrait être chiffré et des fonds devraient être demandés auprès du gouvernement, des organisations non gouvernementales, des organisations communautaires et prestataires de services ainsi que des entreprises commerciales qui souhaitent soutenir le programme.

Étape 10 : Établir des procédures opérationnelles normalisées

Il est fortement conseillé d'établir des procédures opérationnelles standard (PON) afin de s'assurer que les activités sont mises en œuvre de manière uniforme, cohérente et avec le meilleur niveau de qualité. Les procédures opérationnelles normalisées procurent un guide étape par étape sur les responsabilités de chacun et la manière de faire.

Pour la santé oculaire en milieu scolaire, les PON devraient couvrir plusieurs aspects qui sont abordés dans cette directive, depuis l'implication auprès des ministères de la Santé et de l'Éducation, à la sensibilisation des directeurs d'école et au mode de formation des examinateurs et optométriste ou personnes chargées de l'examen de la réfraction, la manière de prescrire des lunettes pour enfants, les personnes concernées, la méthode et le site de l'orientation et son suivi (y compris les enseignants atteints de diabète), etc. Les PON doivent également identifier les données à collecter dans le cadre du suivi. Les PON procurent un point de repère pour le suivi des compétences et des activités des personnes impliquées dans le programme.

Étape 11 : Développer un cadre et des plans de suivi pour examiner et évaluer le programme

Un cadre de suivi est nécessaire, il répertorie chaque indicateur et sa définition, l'origine de l'information, la/les personne(s) chargée(s) de recueillir/prouver les données factuelles et la fréquence des rapports à soumettre. Une liste des indicateurs potentiels de rendement, de résultat et d'impact est présentée à l'Annexe 10a et un organigramme est présenté à l'Annexe 10b.

Dès le départ, il faut prévoir de mener un examen de la situation à mi-parcours et une évaluation de fin de projet. Ces activités doivent faire l'objet d'une ligne budgétaire spécifique.

Étape 12 : Piloter le programme dans un établissement ou une zone définie

Le pilote des différents éléments du programme est très utile, car il permet d'identifier les obstacles, les hypothèses ou d'autres problèmes qui peuvent entraver la mise en œuvre du projet. Le pilote pourrait être réalisé dans une région qui dispose d'une unité de soins oculaires de niveau secondaire doté de services optiques et d'un établissement d'enseignement disposés à y participer. La possibilité d'accéder à un service de soins oculaires de niveau tertiaire vers lequel les orientations seront envoyées et la présence d'un programme de santé oculaire communautaire dans la région représentent des atouts supplémentaires.

Il est possible que les PON soient modifiées une fois que le pilote est terminé.

Étape 13 : Gestion et gouvernance

Quels que soient leur étendue et leur niveau de complexité, tous les programmes devront être correctement gérés. Les gestionnaires de projet auront des rôles et des responsabilités clairement définis pour la supervision de la mise en œuvre et la gestion des ressources financières, humaines et d'autres natures. Les gestionnaires seront responsables de rendre compte des progrès accomplis et de la situation financière aux bailleurs de fonds, aux ministères et aux autres acteurs concernés. Les gestionnaires sont également généralement chargés d'examiner la situation à mi-parcours et de réaliser des évaluations finales en fin de programme.

L'ensemble des processus et des procédures du programme devra être régi de manière à garantir la prestation de services de santé oculaire de qualité aux enfants d'une manière qui prône l'équité.

Étape 14 : Mise en œuvre du programme

Pour chaque école, il est recommandé que le ministère de l'Éducation soit chargé d'identifier les directeurs d'école qui participeront au programme. Les directeurs d'école sont un lien vital avec toute intervention scolaire et leur participation doit être assimilée dès le début du programme. Le renforcement des capacités des directeurs d'école pour les aider à soutenir et superviser l'initiative de santé oculaire en milieu scolaire dans leurs écoles respectives peut s'avérer nécessaire. En outre, le ministère de l'Éducation, par l'intermédiaire des directeurs d'école, peut identifier deux enseignants chargés de liaison (enseignants de liaison), dans chacune des écoles participantes, ces derniers seront formés pour assister et coordonner les activités de dépistage oculaire. Pour les programmes de grande envergure, il est conseillé d'avoir un enseignant de liaison au niveau régional qui coordonne la communication avec les enseignants de liaison des écoles.

Certaines suggestions concernant les rôles et les responsabilités des personnes qui pourraient participer à un programme de santé oculaire en milieu scolaire sont présentées au Chapitre 6 des présentes lignes directrices.

Étape 15 : Systèmes de suivi et d'évaluation

Tous les pays dotés de plans sectoriels en matière d'éducation disposent d'un cadre de suivi et d'évaluation assorti d'indicateurs clés de performance et de suivi. La collaboration avec les autorités éducatives peut permettre d'identifier certains indicateurs de suivi utilisés dans les statistiques scolaires qui peuvent être adaptés et utilisés dans le programme de santé oculaire scolaire. Ce qui permettrait de s'assurer que les données de la santé oculaire scolaire sont prises en comptes et ont un effet dans les statistiques scolaire.

Les progrès du programme devraient faire l'objet d'un suivi régulier afin de s'assurer qu'il atteint les objectifs prévus. Le suivi devrait être effectué par le personnel d'exécution du programme. La communication des progrès effectués dans la réalisation des indicateurs (voir Annexe 9a) à des fins de surveillance devrait être intégrée dans les PON. Le programme devrait également être examiné périodiquement pour garantir l'exactitude du dépistage, les élèves référés, l'usage continu des lunettes et leur usure, la tenue des dossiers et les taux de fréquentation des visites de suivi, entre autres.

Voici un exemple concret de la façon dont les données peuvent être utilisées pour effectuer le suivi d'un programme de santé oculaire en milieu scolaire. Dans le présent contexte, 4 % des enfants scolarisés ont une erreur de réfraction importante non corrigée. Si l'objectif est d'effectuer le dépistage sur 10 000 enfants, cela signifie que 400 ont besoin de lunettes. Les données de suivi montrent que 8 000 enfants ont été testés et que 640 (8 %) ont présenté de mauvais résultats. Parmi ces enfants, seulement 384 (60%) se sont présentés à la visite de réfraction, 154 (40 %) présentaient alors un niveau de vision normale lors d'un nouveau test. Les 230 enfants restants ont reçu une prescription pour recevoir des lunettes. Au moment de l'examen de suivi, 115 (50 %) avaient obtenu leurs lunettes, mais uniquement 35 les portaient, et parmi eux, 28 étaient satisfaits de leurs lunettes.

Besoin actuel	
Nombre total d'enfants	10 000
4% ont une ER importante	400 ont besoin de lunettes
Données de suivi	
Nombre total d'enfants	10 000
80% testés	8000
8% mauvais résultats	640
60% à la visite de réfraction	384
40% vision normale lors du nouveau test	154
60% prescription pour recevoir des lunettes	230
Examen de suivi	
50% ont obtenu leurs lunettes	115
30% portent leurs lunettes	35 portent leurs lunettes
Incidence	
80% déclarent avoir une meilleure vision	28 satisfaits de leurs lunettes

Ces données devraient immédiatement susciter des préoccupations et amener à se poser des questions. La couverture du programme n'était que de 80 %, il faut en découvrir les raisons et trouver des solutions possibles. Par exemple, un nouveau retour en milieu scolaire dans un contexte différent pourrait permettre à certains des 2000 enfants qui n'ont pas assisté au premier examen initial d'être examinés. Le taux élevé de faux positifs (c'est-à-dire une vision normale lors du nouveau test) montre que les examinateurs doivent être formés

de nouveau. Seulement 50 % des enfants ayant besoin de lunettes les ont obtenues. Il s'agit d'un problème sérieux. Effectuer des recherches pour trouver les raisons implique d'interroger certains parents. Les solutions doivent provenir des informations signalées par les parents, ces solutions pourraient consister à distribuer le plus possible de lunettes dans les écoles, subventionner le coût des lunettes pour les familles pauvres, sensibiliser davantage les parents aux avantages du port de lunettes. Au moment de la visite de suivi, seulement 30 % des enfants ayant reçu des lunettes les portaient effectivement. On demandera aux enfants d'expliquer leurs raisons dont certaines, fréquemment évoquées, figurent ci-dessous :

- lunettes inconfortables
- ils n'aiment pas l'apparence des montures
- il n'y a aucune amélioration de la vision
- ils se font taquiner par leurs amis
- leurs parents ne veulent pas qu'ils portent leurs lunettes

De nouveau, les solutions devraient être basées sur ce que les enfants disent et il est possible de réaliser une étude pilote pour découvrir quelles sont les montures que les enfants préfèrent, assurer un stock disponible adéquat de tailles de montures correctes, améliorer la distribution et renforcer l'enseignement de la santé pour les parents, les enseignants et tous les enfants de l'école.

Un processus similaire devrait être suivi pour veiller à ce que les personnes assistent aux rendez-vous de suivi des élèves référés. Des recherches peuvent également être menées pour évaluer les obstacles à l'adoption des services par les enfants, et des stratégies visant à accroître la présence aux rendez-vous de suivi des référés doivent être développées. Des recherches effectuées sur le projet peuvent également être utiles si l'objectif du projet est de développer les services, soit en donnant des directives à suivre au niveau national, soit en intégrant la santé oculaire dans la formation des futurs enseignants.

Chapitre 5 – Lignes directrices pour la mise en œuvre

Ce chapitre présente des recommandations sur

1. Détection et prise en charge des erreurs de réfraction chez l'enfant : -
 - Fréquence du dépistage oculaire chez l'enfant dans différentes tranches d'âge
 - Dépistage : seuils d'acuité visuelle du dépistage et tableaux de dépistage
 - Qui doit effectuer le dépistage
 - Réfraction
 - Lignes directrices en matière de prescription pour les enfants
 - Mécanismes de référencement
 - Orientation vers les services offerts pour la basse vision et pour l'éducation spécialisée et la réadaptation
2. Détection et prise en charge d'autres maladies oculaires courantes chez l'enfant
3. Santé oculaire de l'enseignant
4. Lutte contre les autres maladies oculaires endémiques locales de l'enfant
5. Protection de l'enfance
6. Considérations culturelles

Détection et prise en charge des erreurs de réfraction et autres maladies oculaires chez l'enfant

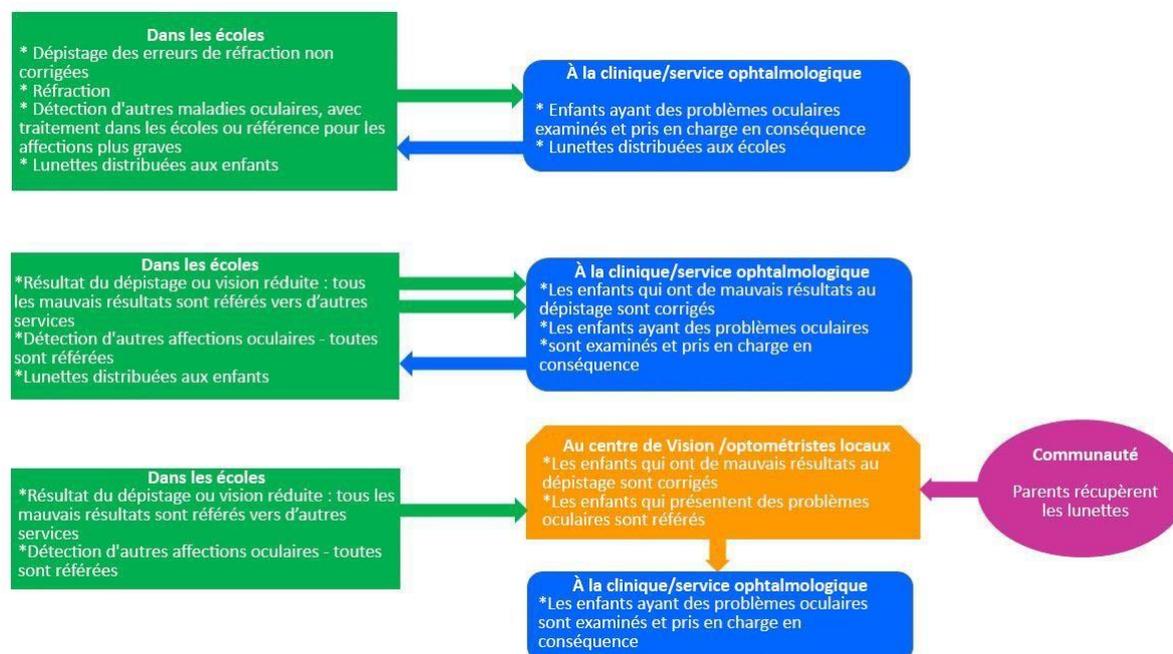


Figure 20. Modèles de prestation des services

Fréquence du dépistage oculaire chez l'enfant dans différentes tranches d'âge (Tableau 3)

La myopie commençant habituellement vers la fin de l'école primaire et progressant au fil du temps chez certains enfants, les écoles devraient être visitées tous les 1-2 ans. La fréquence des visites

peut avoir besoin d'être adaptée au contexte local, par exemple dans des situations où l'incidence annuelle des ER est élevée chez les enfants plus âgés.

Tableau 3. Recommandations pour les années 1-3 de mise en œuvre :

	Tranche d'âge	
	Primaire (5-10 ans)	Secondaire (11-18 ans)
Première année de mise en œuvre :	Dépistage pour tous les enfants pour identifier <ul style="list-style-type: none"> • diminution de l'acuité visuelle à distance • yeux rouge • blancheur de la pupille • strabisme 	Dépistage pour tous les enfants pour identifier <ul style="list-style-type: none"> • diminution de l'acuité visuelle • yeux rouges
Deuxième année de mise en œuvre :	Effectuer le dépistage oculaire des nouveaux élèves, uniquement pour <ul style="list-style-type: none"> • diminution de l'acuité visuelle • yeux rouges • blancheur de la pupille • strabisme ET examiner de nouveau tous les enfants qui ont reçu des lunettes l'année précédente	<ul style="list-style-type: none"> • Procéder à un nouvel examen de tous les élèves ayant eu des lunettes l'année précédente et ceux au sujet desquels les enseignants expriment des préoccupations • Effectuer le dépistage des nouveaux élèves du secondaire de manière identique à la première année
Troisième année de mise en œuvre :	Identique à la deuxième année	Identique à la première année

Dépistage : seuils d'acuité visuelle pour le dépistage et tableaux de dépistage

Tableaux d'acuité visuelle

Le dépistage oculaire ne doit utiliser qu'une seule ligne d'optotypes à l'échelle 6/9° (environ 0,2 logMar) à la distance d'essai appropriée (minimum de 3 mètres). Un contraste élevé noir sur blanc doit être utilisé, avec un encadré sombre (voir Figure 21), qui améliore la fiabilité lorsqu'une seule ligne d'optotypes est utilisée. Les réponses de l'enfant sont observées pendant le dépistage (Figure 22).



Figure 21. Optotypes utilisés pour le dépistage des troubles visuels

L'enfant à un mauvais résultat au dépistage lorsqu'il ne voit pas plus de 3 lettres sur les 5.

Remarques importantes : si d'autres tableaux sont utilisés, les instructions du fabricant doivent être suivies pour définir l'échec de l'examen à l'échelle 6/9°.

Utilisez plus d'un tableau, les enfants les mémorisant facilement, et intervertissez les tableaux lors du

passage d'un œil à l'autre.

Applications pour téléphones portables

Seules les applications de téléphonie mobile validées pour un usage avec les enfants à l'échelle 6/9° doivent être utilisées.

Dépistage de l'hypermétropie

Il n'existe pas de consensus international sur la question de savoir si, ou comment, effectuer le dépistage de l'hypermétropie chez l'enfant. Cependant, lorsque les ressources le permettent et avec un personnel de santé oculaire adéquatement formé, l'acuité visuelle peut être mesurée chez l'enfant qui porte une paire de lunettes de +2,00 D.

Un enfant qui présente une hypermétropie importante est toujours en mesure de réussir à déchiffrer le tableau de dépistage 6/9° en portant des lunettes +2,00 D. Dans ce cas, il doit être référé pour recevoir d'autres soins de correction de la réfraction.

Un exemple de protocole de dépistage oculaire clinique est présenté à l'Annexe 11

Remarque : tous les enfants qui n'ont pas de bons résultats au dépistage n'auront pas nécessairement besoin de lunettes. Certains peuvent avoir de petites ER et d'autres peuvent présenter d'autres pathologies oculaires.



Figure 22. Mesure des performances visuelles au cours d'une séance de dépistage des problèmes oculaires

Photo publiée avec l'aimable autorisation du Brien Holden Vision Institute

Qui doit effectuer le dépistage

Le dépistage peut être effectué par des professionnels de la santé ou des personnes qui ne le sont pas, mais qui ont été formées et ont démontré des niveaux élevés de compétences au cours de toutes les étapes (c.-à-d., expliquer correctement, demander si l'enfant porte déjà des lunettes, assurer un éclairage et une distance d'essai, donner des consignes adéquates, tester chaque œil séparément, enregistrer correctement les résultats pour chaque œil), interpréter correctement les résultats et identifier les enfants qui ont besoin d'un examen approfondi de la réfraction.

Les enseignants formés ou les infirmiers/infirmières scolaires sont recommandés en tant qu'examineurs, car il s'agit d'une solution rentable et qui encourage l'appropriation. Il existe des éléments de preuves significatifs qui montrent que les enseignants sont capables de mesurer avec précision et d'identifier correctement les enfants présentant une déficience visuelle (Paudel et al. 2016; De Fendi et coll. 2008 ; Khandekar et coll. 2009 ; Ostadi Moghaddam et coll. 2012 ; Sharma et coll. 2008 ; Wedner et coll. 2000).

Réfraction

Qui ?

Les examens de réfraction chez l'enfant doivent être effectués par une institution reconnue au sein du système de santé (public/privé) et qui dispose des compétences nécessaires dans ce domaine.

Comment ?

La réfraction objective peut être faite par rétinoscopie. Un auto-réfractomètre dont l'utilisation chez l'enfant est validée peut également être utilisé, mais ce test DOIT être suivi d'une réfraction subjective.

Où ?

Le référencement d'élèves vers des centres optiques qui ne participent pas activement au programme n'est pas recommandé, car la qualité de l'examen de réfraction et les lunettes distribuées ne peuvent pas être suivies et cette situation peut mener à une prescription excessive et à la distribution de lunettes de mauvaise qualité.

On peut envisager deux solutions alternatives :

1. L'examen de la réfraction a lieu à l'école ou
2. Les enfants dont le dépistage révèle des troubles visuels sont référés vers un prestataire de soins oculaires participant au programme.

L'avantage de l'examen de la réfraction en milieu scolaire est qu'une proportion élevée d'enfants qui ne réussit pas le test de dépistage peut ensuite procéder à examen de la réfraction. Les inconvénients de cette approche sont relatifs au coût supplémentaire pour le programme qui limite la durabilité, et au manque d'appropriation par la communauté des problèmes de santé oculaire. Un autre inconvénient est que la rétinoscopie avec dilatation est plus problématique, car le consentement des parents est requis.

Les avantages de l'examen de la réfraction dans un établissement de soins oculaires sont relatifs à la réduction des coûts pour les programmes, entraînant donc une plus grande durabilité, et à l'appropriation qui peut être favorisée. En revanche, il est reconnu qu'une proportion élevée d'enfants référés vers les services d'examen de la réfraction n'assiste pas au rendez-vous, et les frais de déplacement doivent être payés par les parents, ce qui peut entraîner des inégalités.

Indications pour la réfraction sous cycloplégie

Les enfants devraient être référés pour des examens de réfraction sous cycloplégie s'ils ne coopèrent pas ou s'ils sont difficiles à dépister en raison d'opacités ou d'irrégularités de la cornée, s'il existe des variations ou incohérences au niveau du bilan final, en présence d'un strabisme ou d'une amblyopie suspectée. Le consentement des parents doit être obtenu avant toute instillation de collyre, quelle que soit sa nature.

Chez l'enfant de plus de 5 ans, 2 gouttes de cyclopentolate à 1 % doivent être administrées dans chaque œil avec un intervalle de 5-10 minutes entre les instillations.

Lignes directrices concernant la prescription pour les enfants

Les indications suivantes relatives à la correction procurent un moyen de hiérarchiser de manière objective les soins de réfraction dans les contextes où les ressources sont limitées, mais elles ne doivent en aucun cas outrepasser les besoins individuels lorsque les ressources le permettent.

Comme la plupart des études montrent que le port des lunettes est associé à une acuité visuelle non corrigée plus faible et à des niveaux plus élevés d'erreurs de réfraction, ces directives sont principalement basées sur l'amélioration de l'acuité visuelle à distance (AV) avec correction, en tenant compte d'autres facteurs ophtalmiques connexes. Toute prescription devrait être basée sur une technique de réfraction appropriée (p. ex., rétinoscopie) entreprise par des praticiens compétents.

Remarque : Le niveau d'amélioration de l'AV doit être testé sans correction et avec des verres de correction avec les deux yeux ouverts (binoculaire).

La correction pour la myopie est indiquée si :

- les verres divergents améliorent la vision d'au moins 2 lignes d'acuité visuelle logMAR/Snellen

La correction pour hypermétropie est indiquée si :

- les verres convergents améliorent la vision d'au moins 2 lignes d'acuité visuelle logMAR/Snellen
- OU la présence d'amblyopie et l'âge de l'enfant suggèrent que l'amblyopie est potentiellement traitable ;
- OU en présence d'ésotropie ou d'une ésophorie prononcée et l'enfant peut potentiellement avoir un potentiel de vision binoculaire normal.

La correction de l'astigmatisme est indiquée si :

- les verres cylindriques améliorent la vision d'au moins 2 lignes d'acuité visuelle logMAR/Snellen et/ou améliorent sensiblement le confort oculaire,
- OU la présence d'amblyopie et l'âge de l'enfant suggèrent que l'amblyopie est potentiellement traitable.

La correction pour l'anisométrie est indiquée si :

- en présence d'une anisométrie significative, c'est-à-dire $\geq 2D$ ET au moins un des éléments suivants : des verres correctement équilibrés améliorent la vision de l'œil le plus déficient d'au moins 2 lignes logMAR/Snellen, et/ou améliorent sensiblement le confort oculaire,
- OU la présence d'amblyopie et l'âge de l'enfant suggèrent que l'amblyopie est potentiellement traitable.

Une note concernant la prescription pour les enfants atteints d'aphasie

Les enfants atteints d'aphasie ont généralement besoin de verres très puissants de l'ordre de 10 D et plus. Lors de la prescription pour les enfants d'âge scolaire, il est recommandé d'arrondir de +2,50 à +3,00 D selon la distance à laquelle travaille l'enfant.

Chez l'enfant, les possibilités de correction comprennent les lunettes et les lentilles de contact. Le choix final dépend de nombreux facteurs, notamment de l'expertise technique, de la disponibilité de lentilles de contact appropriées, de l'adoption du traitement, des coûts et des facteurs sociaux.

La conception des verres de lunettes doit être asphérique en résine légère et résistante à la rayure afin de minimiser l'épaisseur et le poids et améliorer l'aspect cosmétique. Les verres bifocaux sont recommandés pour les enfants d'âge scolaire. Il se peut que les lunettes doivent être remplacées fréquemment lorsque les verres sont rayés.

Les verres de contact doivent présenter un haut niveau de perméabilité à l'oxygène. Lorsque cette option est envisagée, l'enfant doit être assez mature ou ses parents doivent être capables de gérer l'usure des verres. Une correction pour la vision de près est également requise, généralement sous la forme de lentilles pour voir de près, bifocales ou progressives.

Les enfants atteints d'aphasie présentant une vision basse doivent être orientés vers des services de basse vision. Des corrections plus importantes pour voir de près (+8,00 D ou plus) peuvent être nécessaires si l'enfant présente également une vision basse.

Indications pour l'orientation par l'optométriste

Une orientation vers le prestataire local de soins ophtalmologiques doit être effectuée pour :

- Tout enfant dont l'acuité visuelle est inférieure à 6/60° dans un œil, même si cela est dû à
- une erreur de réfraction qu'il est possible de corriger
- Tout enfant dont l'acuité visuelle ne s'améliore pas et ne retourne pas à la normale dans
- les deux yeux avec correction de la réfraction
- Tout enfant qui a besoin d'une réfraction cycloplégique
- Si l'enfant présente au moins un des éléments suivants dans un ou les deux yeux :
 - la cornée n'est pas transparente
 - la pupille n'est pas ronde et noire
 - un œil tourne vers l'intérieur ou vers l'extérieur (strabisme)
 - une rougeur avec écoulement (conjonctivite ou allergie) est présente dans les yeux
 - en présence d'une tache blanche sur la conjonctive (tache de Bitot)

Aucun enfant malvoyant ou aveugle ne doit être directement référé vers des services offerts pour la basse vision, d'éducation spécialisée ou de réadaptation sans avoir été examiné par un ophtalmologiste.

Mécanismes d'orientation

Tous les enfants faisant l'objet d'un référencement doivent recevoir une fiche d'information qu'ils doivent présenter à leurs parents.

Les fiches d'orientation remis aux élèves référés et destinées aux parents peuvent être utilisés avec un registre à l'hôpital pour savoir si l'enfant a assisté ou non à la visite prévue. Des systèmes électroniques de téléphonie mobile peuvent également être utilisés pour assurer ce suivi.

Orientation vers des services éducatifs et de réadaptation par un ophtalmologiste

Après avoir effectué le diagnostic clinique et prodigué le traitement, si indiqué, les enfants malvoyants doivent être évalués dans une clinique de basse vision. Les enfants aveugles, même après un traitement s'il est indiqué, doivent être renvoyés pour être évalués par les autorités qui assurent les services de réadaptation et d'éducation spécialisée.

Enfants avec une vision basse

Les enfants présentant une déficience visuelle doivent subir une évaluation complète d'un point de vue visuel et fonctionnel. Des dispositifs d'aide optiques et adaptatifs appropriés pour la basse vision doivent être prescrits et des modifications doivent être apportées à l'environnement afin de maximiser l'apprentissage de l'enfant. Les parents et les enseignants doivent être sensibilisés et aider l'enfant à utiliser tout dispositif de basse vision qui lui a été prescrit.



Figure 23. Enfant utilisant une loupe à main

Enfants atteints de multiples handicaps

La prévalence des problèmes de vision chez les enfants polyhandicapés est d'un niveau élevé, un élément qui est souvent oublié par le personnel d'enseignement clinique. Une attention particulière doit être accordée aux enfants polyhandicapés dans les programmes de dépistage scolaire. Beaucoup d'enfants polyhandicapés ont des difficultés d'adaptation et ils peuvent avoir besoin de lunettes pour lire et travailler de près.

Détection et prise en charge d'autres maladies oculaires courantes chez l'enfant (Figure 24)

Les affections oculaires infantiles courantes comprennent les infections oculaires (conjonctivite), les infections de la paupière (orgelets) et les allergies (conjonctivite allergique, catarrhe vernal). Ces problèmes peuvent empêcher les enfants d'aller à l'école ou interférer avec leur apprentissage.

D'autres maladies plus sérieuses qui doivent être détectées et prises en charge par un prestataire de soins oculaires incluent le strabisme (œil tourné vers l'intérieur ou l'extérieur), la cataracte et l'amblyopie.

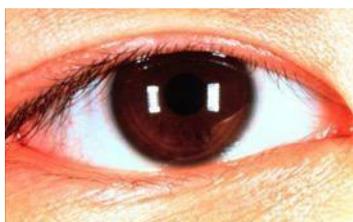
Certains enfants ont des problèmes oculaires qui entraînent une perte visuelle et pour lesquels aucun traitement n'est possible, il s'agit notamment des lésions cornéennes et des maladies de la rétine ou du nerf optique.

Stratégies recommandées

1. Former les infirmiers/infirmières scolaires à effectuer correctement la détection, la prise en charge et l'orientation des affections oculaires chez l'enfant, idéalement en veillant à ce que ces sujets soient inclus dans leur curriculum de formation ;
2. Former les enseignants à effectuer un examen oculaire simple en utilisant une lampe de poche pour détecter et référer les enfants chez lesquels ils soupçonnent des problèmes oculaires ;
3. Les optométristes et réfractionnistes détectent les maladies oculaires lors de l'examen de la réfraction et effectuent le référencement vers d'autres services.

Signes présents sur les yeux en bonne santé

Signes présents sur les yeux en mauvaise santé



Le blanc de l'œil doit être de couleur blanche
Photo publiée avec l'aimable autorisation du Brien Holden Vision Institute



Un œil rouge avec une décharge prononcée
Photo publiée avec l'aimable autorisation International Centre for Eye Health



Le regard doit être droit
Photo publiée avec l'aimable autorisation du Brien Holden Vision Institut



Rotation vers l'extérieur de l'œil gauche
Photo publiée avec l'aimable autorisation de LV Prasad Eye Institute



La cornée doit être brillante et translucide
Photo publiée avec l'aimable autorisation du Brien Holden Vision Institute



Cornée malade opaque
Photo publiée avec l'aimable autorisation de LV Prasad Eye



Les pupilles doivent être de taille égale, noires, rondes et en position centrale
Photo publiée avec l'aimable autorisation d'International Centre for Eye Health



Blancheur de la pupille
Photo publiée avec l'aimable autorisation du Brien Holden Vision Institute (photographe Volker Klaus)

Figure 24. Comparaison de l'œil en bonne santé et de l'œil malade

Santé oculaire de l'enseignant

Puisque la santé oculaire des enseignants est d'importance primordiale pour qu'ils puissent dispenser un enseignement de qualité, ils devraient être inclus dans les initiatives scolaires. Afin de ne pas perturber les activités destinées aux enfants, il est recommandé d'effectuer le dépistage chez les enseignants avant ou après celui des enfants.

Activités recommandées - pour la vision

- ∅ Tous les âges : Test d'acuité visuelle à distance habituelle à l'échelle 6/9°, c.-à-d. avec correction de loin si les lunettes sont habituellement utilisées. Si une défaillance est détectée dans un œil ou dans les deux yeux, un examen de la réfraction doit être effectué à l'école, ou un établissement de soins oculaires participant peut prendre en charge l'examen de la réfraction.
- ∅ À partir de 40 ans : Mesure de l'acuité visuelle en vision de près pour évaluer la vision de l'individu de N5 à 40 cm avec une correction courante de la vision de près ou sans aide. En cas d'impossibilité, une correction de près devrait être prescrite. Des lunettes prêtes à l'emploi peuvent être utilisées pour les personnes qui ne présentent pas d'astigmatisme ou d'anisométrie significatifs (entre +1,00 - +3,50 D).

Lignes directrices en matière de prescription pour les enseignants

Les indications suivantes relatives à la correction procurent un moyen de hiérarchiser de manière objective les soins de réfraction dans les contextes où les ressources sont limitées, mais elles ne doivent en aucun cas outrepasser les besoins individuels lorsque les ressources le permettent. Les lignes directrices sont principalement fondées sur l'amélioration de la vision de loin ou de près et/ou de l'acuité visuelle avec correction, en tenant compte d'autres facteurs ophtalmiques connexes.

La correction de la myopie est indiquée si une myopie significative est détectée AVEC un ou plusieurs facteurs suivants :

- difficulté à voir de loin est signalée
- les verres divergents améliorent la vision d'au moins 2 lignes logMAR d'AV (ou au moins 2 lignes Snellen) dans un ou les deux yeux

La correction de l'hypermétropie est indiquée si une hypermétropie significative est détectée PLUS un ou plusieurs facteurs suivants :

- une difficulté à voir de loin ou de près, ou une gêne en cas d'effort visuel concentré ont été signalés
- les verres convergents la vision d'au moins 2 lignes logMAR d'AV (ou au moins 2 lignes Snellen) dans un ou les deux yeux et/ou diminue la sensation de gêne de manière sensible

La correction de l'astigmatisme est indiquée si un astigmatisme significatif est détecté PLUS un autre des facteurs suivants :

- une difficulté à voir de loin ou de près est signalée
- les verres cylindriques améliorent la vision d'au moins 2 lignes logMAR d'AV (ou 2 lignes Snellen d'AV) dans un ou les deux yeux et/ou diminue la sensation de gêne de manière sensible

La correction de l'anisométrie est indiquée si une anisométrie significative est détectée PLUS

un ou plusieurs des facteurs suivants :

- une difficulté à voir de loin ou de près est signalée
- des verres correctement réglés améliorent la vision d'au moins 2 lignes logMAR d'AV (ou 2 lignes Snellen d'AV) et/ou diminuent la sensation de gêne de manière sensible

La correction de la presbytie est indiquée si des verres convergents de 1,00 D ou plus

- permettent d'améliorer l'acuité visuelle de près, ou
- de faciliter les problèmes pour le travail de près

Activités recommandées - autres affections oculaires

- Ø À partir de 40 ans : Demander à l'enseignant s'il est diabétique. Le cas échéant, référer vers un prestataire de soins oculaires pour qu'il effectue un examen rétinien. Procurer des informations concernant la rétinopathie diabétique.
- Ø À partir de 40 ans : Si les ressources le permettent, effectuer un examen de la papille optique non dilatée et référer les enseignants ayant un ratio excavation papillaire: taille de papille d'au moins 0,8 dans un ou les deux yeux

Plaider auprès du ministère de l'Éducation pour que tous les enseignants à partir de 40 ans effectuent une mesure annuelle de la glycémie et de la tension artérielle.

Lutte contre les autres maladies oculaires locales endémiques chez l'enfant

Ressource utile : Healthy Eyes Activity Book

http://www.sightandlife.org/fileadmin/data/Books/heab_new_f.pdf

Troubles de la carence en vitamine A

Les stratégies recommandées comprennent :

- L'éducation nutritionnelle doit faire état des sources riches en vitamine A et la manière de les préparer et les cuisiner ;
- Jardin scolaire pour cultiver des aliments riches en vitamine A ;
- Une approche Enfant-à-Enfant assortie de messages que les enfants peuvent diffuser chez eux concernant l'allaitement maternel, un régime riche en vitamine A pour les jeunes enfants, la vaccination contre la rougeole, la supplémentation en vitamine A des frères et sœurs plus jeunes et demander si les jeunes enfants de la famille souffrent de cécité crépusculaire.

Trachome

Les activités recommandées en milieu scolaire portent principalement sur les composantes N (nettoyage et propreté du visage) et CE (changement de l'environnement) de la stratégie CHANCE de lutte contre trachome :

- Procurer de l'eau propre pour le lavage du visage, avec distribution de savon et de serviettes. Dans les zones où l'approvisionnement en eau est insuffisant, il est possible d'utiliser un récipient percé ou une gourde avec un trou dans le fond (Figure 25).
- Fourniture d'installations d'assainissement sensibles aux besoins spécifiques des adolescentes
- Enseignement de la santé concernant l'hygiène personnelle et les risques engendrés par la défécation à l'air libre
- Contrôle quotidien au début de la journée de l'hygiène des mains et du visage.

- Approche Enfant-à-Enfant assortie de messages que les enfants peuvent ramener chez eux sur l'importance du lavage du visage et d'éviter la défécation à l'air libre.



*Figure 25. Enfant au Ghana montrant comment se laver le visage
Photo publiée avec l'aimable autorisation de Sightsavers*

Chapitre 6 - Formation

Rôles et responsabilités du personnel impliqué dans les programmes de santé oculaire en milieu scolaire

Remarque : Les éléments suivants s'appliquent à un modèle dans lequel les optométristes et les réfractionnistes rendent visite aux écoles pour réaliser ces activités ; des lunettes sont distribuées à chaque enfant dans chaque école.

Responsable de programme (RP)

Attributs

- Formation médicale ou en santé publique ; expérience de gestion de programme. De préférence, un ophtalmologiste / optométriste possédant des compétences en gestion.

Responsabilités

Gestion globale du programme

- Planification de tous les aspects de la mise en œuvre
- Gestion des finances et du personnel du programme
- Coordination et collaboration avec les partenaires, sensibilisation des autres intervenants
- Obtention des autorisations
- Résolutions des problèmes
- Approvisionnement
- Leadership et motivation
- Gestion des données
- Communication
- Suivi : assurer une communication régulière, compilation et utilisation des indicateurs
- Évaluation : initiation et planification
- Compte-rendu aux bailleurs de fonds, aux ministères et aux autres acteurs concernés
- Le responsable technique du programme sera redevable auprès du RP

Responsable technique du Programme

Attributs

- Compétences en planification et gestion, communication et organisation

Responsabilités

- Communication : liaison avec les enseignants, obtention du consentement des parents
- Coordination : calendrier de dépistage en collaboration avec l'enseignant responsable / le directeur de l'école par l'intermédiaire de l'enseignant de liaison
- Veiller à ce que l'enseignant responsable soit identifié par le directeur d'école
- Point de contact pour l'enseignant responsable
- Établissement de relations avec une personne respectée par les directeurs d'école après l'introduction par l'enseignant de liaison

- Organisation du lieu de dépistage : une salle suffisamment grande, bien éclairée et propre
- Expliquer le fonctionnement du dépistage / référencement aux directeurs d'école
- Prévoir les dates des activités de sensibilisation lors des assemblées scolaires
- Formation et gestion des examinateurs
- Suivi des enfants référés
- Réponse aux questions des enseignants responsables (face à face, SMS, ou téléphone)

Coordonnateur (peut être un enseignant au niveau régional)

Attributs

- Connaissance (autorité/rerelations) de toutes les écoles et enseignants de la commune
- Bonnes relations avec les autorités de l'enseignement

Responsabilités

- Travail avec le RP pour obtenir des autorisations et planifier les activités
- Coordination de la formation des examinateurs
- Visite à toutes les écoles
- Activités de sensibilisation auprès des directeurs d'écoles
- Nomination des enseignants responsables
- Attribution des écoles pour le dépistage
- Gestion quotidienne des examinateurs
- Logistique
- Tenue du registre du nombre d'enfants examinés et référés vers d'autres services

Autorité éducative locale

- Fournir les listes et les sites de toutes les écoles de la région
- Accorde les autorisations nécessaires au programme pour travailler dans les écoles
- Les superviseurs des écoles de l'autorité éducative locale peuvent aider au suivi des enseignants, pour garantir que le dépistage scolaire a bien lieu.
- Peut recevoir les statistiques sur les niveaux scolaires rencontrés dans les écoles et chez les élèves (prévalence des affections oculaires, nombre d'élèves accédant aux services).

Directeur d'école

- Identifie et supervise l'enseignant responsable
- Identifie les enseignants qui pourraient être formés en tant qu'examineurs
- Prévoir les dates de sensibilisation lors des assemblées scolaires
- Fixe une date pour le dépistage

Enseignant responsable (un par école)

Attributs

- Connaît et comprend la situation familiale et financière des élèves
- Sait s'il y a d'autres enfants qui ont des problèmes oculaires
- Aide à identifier les enfants qui doivent recevoir lunettes lorsqu'elles sont livrées

Responsabilités

- Prépare les lieux pour le dépistage en milieu scolaire
- Communique avec les enseignants pour assurer la disponibilité des enfants pour le dépistage
- Préparation d'une liste des enfants à dépister, indiquant le genre, l'âge, le numéro de

téléphone du/des parent(s), quel parent contacter

- Le jour du dépistage assiste l'examineur
- Établit un registre des enfants dépistés et de ceux qui sont référés vers d'autres services
- Envoie la liste des enfants référés au centre de référence
- Contacte le centre de référence pour identifier les enfants qui n'ont pas assisté à leur visite
- Suit ceux qui ont/n'ont pas assisté à leur visite

Enseignant

- Prépare la liste des enfants qui ont besoin de se faire dépister
- Assiste l'enseignant responsable et l'utilisateur du logiciel Peek
- Noms, numéros de téléphone
- Aide l'enseignant responsable au cours du dépistage
- Contrôle la foule le jour du dépistage

Examineur

- Communique avec l'enseignant responsable
- Vérifie le lieu du dépistage, mesure et marque la distance utilisée dans le cadre du dépistage
- Examine tous les enfants figurant sur la liste et consigne les résultats conformément aux PON
- S'assure que les enfants qui ont de mauvais résultats au dépistage soient bien orientés
- Prépare la liste des enfants qui ont de mauvais résultats au dépistage pour l'enseignant responsable et l'optométriste qui effectue la réfraction
- Récupère les lunettes, les dépose à l'école et avec l'enseignant responsable s'assure que les enfants reçoivent bien les lunettes qui leur correspondent

Optométriste en chef dans l'hôpital/ département d'ophtalmologie partenaire

- Maintien d'une communication étroite avec le responsable technique du programme
- Réparti les optométristes/personnes chargées de la réfraction dans les écoles
- Veille à ce que les lunettes adéquates soient faites pour tous les enfants qui en ont besoin

Optométristes/personnes chargées de la réfraction

- Effectue la réfraction conformément aux PON. L'Annexe 13 présente des lignes directrices recommandées pour les examens ophtalmologiques complets des élèves qui ont été référés vers des prestataires de soins oculaires
- Prescription conformément aux PON
- Enregistrement de la prescription
- Demande à l'enfant de sélectionner les montures qu'il/elle préfère
- Si la vision ne s'améliore pas avec la correction, enregistre un diagnostic préliminaire et effectue un renvoi conformément aux PON
- Donner à l'enfant qui en a besoin ses lunettes/référer avec une fiche de référencement destinée aux parents
- Donner des listes d'enfants aux enseignants responsables a) ceux qui ont de mauvais résultats au dépistage et qui ont besoin de lunettes b) ceux qui doivent être orientés vers d'autres services. Procure la liste des enfants qui ont besoin de lunettes à l'opticien prescripteur concerné

Optométriste qui exécute l'ordonnance

- Fabrique correctement les lunettes en utilisant la bonne monture
- Sur chaque paire de lunettes, inscrit le nom, la classe et l'école de l'enfant

Parents

- Emmène l'enfant chez un prestataire de soins oculaires, en cas de référencement
- Paie le traitement - un mécanisme financier pourrait palier aux difficultés financières

Leaders d'opinion communautaires

- Encourage les enfants à se rendre au dépistage et à porter leurs lunettes
- Encourage les parents à emmener un enfant pour se faire soigner

Agent de protection de l'enfance

- Travaille avec les leaders communautaires pour encourager les parents et les enfants à suivre les recommandations, le cas échéant.

Enfants

- Avise les enseignants ou les parents en cas de mauvaise vue
- Porte ses lunettes si on les lui a prescrites
- Transmet des informations utiles sur la correction oculaire à ses amis, sa famille, sa communauté (mécanisme Enfants-à-Enfants)
- Subi des examens oculaires régulièrement

Tableau 4. Durée recommandée de la formation des examinateurs et des professionnels de santé oculaire

Cadre	Formation
Examineurs (Agents de santé, enseignants et infirmières/ infirmiers)	<ul style="list-style-type: none"> • Dépistage oculaire et de l'acuité visuelle pour les enfants d'âge scolaire (5-18 ans) • 5 heures • Mettre en place des cours périodiques d'actualisation des connaissances
Personnel de soins oculaires - Réfraction (Optométristes, ophtalmologistes, agents d'ophtalmologie clinique [AOC], infirmiers/ infirmières ophtalmologiques [IO] et autres cadres qualifiés pour fournir des services de réfraction)	<ul style="list-style-type: none"> • Réfraction et prescription pour les enfants • 14 heures
Distributeurs optiques (Opticiens prescripteurs, optométristes, AOC, IO et autres cadres qualifiés pour fournir des services de prescription)	<ul style="list-style-type: none"> • Prescription pour les enfants 3 heures
Tous les cadres	<ul style="list-style-type: none"> • Protection de l'enfance et équité entre les genres • Documentation et suivi • 4 heures

Des séances régulières de remise à niveau sont essentielles pour la réussite à long terme de l'initiative de santé oculaire en milieu scolaire. Elles doivent être prévues et planifiées dans chacun des programmes de formation, le cas échéant.

Le matériel de formation pour les optométristes et le personnel de niveau intermédiaire peut être consulté sur :

<http://www.brienholdenvision.org/education/download-resources.html>

Chapitre 7- Protection de l'enfant

Ce chapitre présente un résumé des risques habituellement rencontrés dans le cadre de la protection de l'enfance et qui sont associés aux programmes de santé oculaire en milieu scolaire, ainsi que des moyens pratiques d'incorporer des mesures d'atténuation dans la planification du projet. Cette vue d'ensemble vise à stimuler la réflexion sur les risques possibles pour la protection de l'enfance et la manière de les atténuer ; il ne s'agit pas d'une liste exhaustive (inclus ici avec l'autorisation de la *Fred Hollows Foundation*).

RISQUES ET ATTÉNUATION

Activités éducatives

Risques	Mesures d'atténuation
<ul style="list-style-type: none"> • L'enfant est maltraité, exploité ou intimidé par le personnel, les consultants, les bénévoles ou par ses pairs. • Les enseignants, les enfants, les parents et la communauté ne savent pas ou ont trop peur de signaler des abus ou des comportements dangereux. • Les toilettes et installations de lavage ne sont pas séparées par garçons/filles ou écoliers/enseignants. 	<ul style="list-style-type: none"> • Inclure la protection de l'enfance dans les discussions/négociations avec les autorités éducatives/les écoles avant le début du projet. • Tenir compte du moment où se déroule de l'activité. • S'assurer d'être bien informé sur ce qui existe déjà et sur les lacunes en matière de protection de l'enfance, afin que celles-ci puissent être prises en compte ou abordées dans la mise en œuvre du projet : <ul style="list-style-type: none"> ○ S'assurer que des directives explicites concernant le comportement avec les enfants sont en place ; ○ S'assurer qu'un mécanisme de signalement et de réponse claire et fonctionnelle pour signaler la protection de l'enfance préoccupations et/ou incidents, est en place. ○ S'assurer que les parents et les enfants sont informés et savent utiliser le mécanisme de rapport et de réponse. • Procurer des installations d'eau et d'assainissement sans risque, hygiéniques et inclusives pour les enfants, situées à proximité des salles de classe et séparées garçons/filles. • S'assurer que les salles de rangement et les toilettes du personnel sont situées de manière à être clairement visibles. • Procurer : un éclairage adéquat dans les bâtiments, éviter la présence d'espaces cachés, placer des limites adéquates et sécurisantes (clôtures), limiter l'accès uniquement par l'administration / réception, procurer un abri adéquat à l'extérieur, des aménagements adaptés aux personnes handicapées. • Les points de collecte de l'eau permettent une collecte organisée de l'eau à partir de robinets.

Dépistage

Risques	Mesures d'atténuation
<ul style="list-style-type: none"> • L'enfant est maltraité, exploité ou intimidé par le personnel, les consultants, les bénévoles ou par ses pairs. 	<ul style="list-style-type: none"> • S'assurer que des lignes directrices explicites sur le comportement à adopter avec les enfants sont en place et que tous les employés et bénévoles participants au dépistage en ont été informés et les ont signées.

<ul style="list-style-type: none"> • Les enseignants, les enfants, les parents et la communauté ne savent pas ou ont trop peur de signaler des abus ou des comportements dangereux. 	<ul style="list-style-type: none"> • S'assurer que les enfants ont suffisamment d'information sur le processus de dépistage et son déroulement. • S'assurer que le dépistage a lieu dans une zone visible et qu'au moins deux adultes sont présents. • S'assurer qu'il existe un mécanisme de signalement et de réponse explicite et fonctionnel pour signaler les problèmes et/ou incidents relatifs à la protection de l'enfance. • S'assurer que les parents et les enfants connaissent les consignes relatives au comportement et qu'ils savent comment utiliser le mécanisme de signalement et de réponse. • Tenir compte du moment où se déroule de l'activité : commencez tôt dans la journée pour que les activités soient terminées avant la tombée de la nuit.
--	---

Si le dépistage est effectué avec du personnel/des bénévoles qui ne sont généralement pas présents sur le lieu de l'école, des mesures d'atténuation des risques supplémentaires devront être mises en place, en particulier dans le cadre de la sélection de personnel et de bénévoles supplémentaires, et des directives claires concernant leur comportement doivent être établies. Le personnel doit être sélectionné par un entretien, des vérifications de leurs références doivent être effectuées et ils doivent produire un extrait du casier judiciaire confirmant qu'ils ne présentent pas de risque pour les enfants. Le personnel travaillant avec les enfants doit signer une attestation déclarant leur respect du code de conduite relatif au travail avec les enfants. L'Annexe 12 en présente un exemple (inclus avec l'autorisation du BHVI).

Référencement

Risques	Mesures d'atténuation
<ul style="list-style-type: none"> • L'enfant est maltraité, exploité ou intimidé par le personnel qui effectue l'examen de dépistage et/ou un autre traitement supplémentaire. • Les enfants vulnérables aux abus pendant le transport vers et depuis l'établissement de référence. • L'établissement de référence expose les enfants à des préjudices. 	<ul style="list-style-type: none"> • Inclure la protection de l'enfance dans toute négociation et tout contrat avec les prestataires de services. • S'assurer qu'il existe des directives explicites concernant le comportement à adopter avec les enfants et que tous les membres du personnel du projet en ont été informés et les ont signées. • Encourager les parents à accompagner leurs enfants aux visites de référence. • Pour le transport, s'assurer que le(s) conducteur(s) connaissent bien des consignes de comportement à adopter et qu'ils s'y conforment, et que les enfants ne sont jamais laissés seuls avec le conducteur et qu'il existe des consignes de sécurité dans le transport (présence d'un manuel d'exploitation préférable).

Les risques d'abus augmentent si les activités liées à la référence et au traitement ne sont pas subventionnées, car les parents et les enfants peuvent avoir à « payer en nature » pour les services reçus.

Traitement (y compris, les lunettes)

Risques	Mesures d'atténuation
<ul style="list-style-type: none"> • L'enfant est victime de discrimination ou d'intimidation, car il porte des lunettes. • Aucune politique de lutte contre l'intimidation n'est en place. 	<ul style="list-style-type: none"> • Concevoir des activités visant à déstigmatiser le port de lunettes. Les structurer en se basant sur les résultats des recherches pour encourager les résultats positifs pour ceux qui portent des lunettes. • Travailler avec les enfants pour développer un code de conduite qu'ils doivent adopter et qui inclut le comportement d'égal à égal, mais aussi d'adulte à enfant. • Éduquer les enfants sur le code de conduite à adopter à l'école, en particulier en ce qui concerne l'intimidation.

La protection de l'enfance devrait également être prise en considération et être incluse dans le matériel de promotion du projet. Les enfants doivent toujours être représentés de manière respectueuse, appropriée et consensuelle dans les photos, les vidéos ou les images. Aucune information permettant l'identification de l'enfant ne doit être utilisée si les images sont publiées et le consentement des parents doit toujours être obtenu lors de l'utilisation des images.

Le cours en autonome du Vision Brien Holden Institute qui traite de l'équité entre les sexes, de l'inclusion des personnes handicapées, de la protection de l'enfance et de la protection de l'environnement permet de consulter plus d'informations sur la protection de l'enfance.

<https://academy.brienholdenvision.org/browse/resources/courses/social-resp>

Considérations culturelles et de diversité

Le personnel impliqué dans les programmes de santé oculaire en milieu scolaire doit être conscient de la diversité culturelle et en tenir compte puisque les normes culturelles et sociales peuvent influencer sur les chances de réussite du programme.

En ce qui concerne la santé oculaire, la culture peut avoir une incidence sur la perception de la maladie et sur ce que les personnes sont disposées à communiquer avec les prestataires de soins de santé : comportement de recherche de soins de santé, compréhension du processus de traitement, des options et de la prise de décision, interactions avec le personnel du programme et les services de santé, attitudes envers les étrangers, assistants et autorités, normes spécifiques au genre et traitement différencié des garçons et des filles, ainsi que les attitudes communautaires (et potentiellement la stigmatisation) envers la déficience visuelle, le handicap et le port de lunettes.

Nous recommandons que les responsables de programme s'impliquent avec les partenaires et les intervenants concernés dès les premières étapes de la planification pour discuter des aspects culturels à prendre en compte dans le projet et d'adapter le programme au besoin.

Chapitre 8 – Lignes directrices en matière de technologie

Les forces, les faiblesses et les compétences pour le dépistage, l'examen de la réfraction et la distribution sont présentées ci-dessous (tableau 5).

	Dépistage	Réfraction	Prescription
Forces	<ul style="list-style-type: none"> Permet de couvrir un effectif important d'écoliers Peut être réalisé dans un délai relativement court Est une approche de bon rapport coût-efficacité Permet d'identifier les déficiences visuelles évidentes ou un problème oculaire apparent avec une relative facilité un fois formé au dépistage Produit une sensibilisation de grande échelle sur la santé oculaire chez les enfants et parmi le personnel scolaire et les communautés locales Possibilité d'intégration dans les initiatives de santé en scolaire en cours Le personnel d'encadrement non sanitaire comme le corps enseignant peut être formé pour dépister les problèmes visuels et les problèmes oculaires chez les enfants 	<ul style="list-style-type: none"> Les lunettes peuvent être distribuées sur place ou par le biais d'un mécanisme de distribution En s'appuyant sur les programmes de dépistage, un inventaire régulier et commun des puissances de verres de lunettes peut être développé; il sera facile et pratique de distribuer les lunettes sur place ou par le biais d'un mécanisme de distribution. La fourniture de lunettes par le biais d'un programme de dépistage procure une aide financière aux parents, soit par le biais de la gratuité ou d'un coût abordable, inférieur au prix du marché. 	<ul style="list-style-type: none"> La distribution des lunettes est associée au processus de réfraction en fonction des paramètres locaux et peut être incorporée dans un programme de dépistage (ex : fourniture de lunettes sur place ou à travers un mécanisme de distribution) Des centres de distribution peuvent être établis sur la base de services autonomes générateurs de revenus qui sont soit rattachés à des centres oculaires de régions ou aux unités ophtalmologiques tertiaires des hôpitaux, soit à des services autonomes du secteur privé. Après l'investissement initial destiné à l'établissement du centre de distribution optique, celui-ci pourra générer suffisamment de fonds pour être autosuffisant à condition que le domaine générateur de revenus lui soit d'accès illimité
Limitations	<ul style="list-style-type: none"> Les programmes de dépistage nécessitent des équipes de personnes formées, à moins que leurs budgets ne proviennent de sources gouvernementales officielles, ils présentent des difficultés en termes de durabilité sur le long terme Ils nécessitent de solides mécanismes de référence et de rétroaction qui peuvent supporter l'augmentation de la charge de travail que représente le processus de référence suivant le dépistage Les installations accueillant les références peuvent être très éloignées les unes des autres, ce qui peut présenter des difficultés pour les communautés pauvres et celles situées à des distances considérables 	<ul style="list-style-type: none"> Exige la présence d'un mécanisme de distribution de la chaîne d'approvisionnement : en l'absence de mécanisme de recouvrement des coûts ou de soutien gouvernemental pour couvrir les coûts d'un atelier optique, couvrir les coûts opérationnels peut amener des difficultés pour la durabilité à long terme et la continuité de la distribution de lunettes aux écoliers Une gamme rentable de montures de lunettes n'est pas toujours bien accueillie ou acceptée par les écoliers pour des raisons esthétiques. Les enfants peuvent recevoir des lunettes fournies par un programme de dépistage, mais ne peuvent pas les porter réellement 	<ul style="list-style-type: none"> Implique le processus débutant au moment de la réfraction de la personne, jusqu'à la prescription des lunettes requises, en passant par la livraison et le montage des lunettes. Si la qualité n'est pas optimale dans l'une de ces trois étapes critiques de la distribution, il peut en résulter une prescription incorrecte et de ce fait une mauvaise observance de l'utilisation des lunettes Un programme de dépistage de santé oculaire en milieu scolaire doit assurer des contrôles de qualité rigoureux pour chacune de ces trois étapes

	<ul style="list-style-type: none"> La santé oculaire en milieu scolaire doit être intégrée dans le curriculum de santé scolaire afin qu'elle s'inscrive dans la liste des activités régulières et permanentes de l'établissement scolaire Le dépistage oculaire dans les écoles nécessite une implication considérable et durable des autorités éducatives et sanitaires : une bonne connaissance pratique des secteurs de l'éducation et de la santé est donc requise. Un programme de santé oculaire en milieu scolaire N'est pas une activité ponctuelle : elle doit être répétée périodiquement pour identifier et traiter le nouveau groupe d'enfants présentant des erreurs de réfraction non corrigées, en particulier la tranche d'âge 10-15 ans 	<ul style="list-style-type: none"> Les programmes de santé oculaire en milieu scolaire doivent prendre en compte les prescriptions répétées de lunettes au fil du temps pour les enfants en cas de casse, de perte de lunettes et de changement de design. Les enfants qui présentent une hypermétropie peuvent nécessiter une réfraction cycloplégique. Ce procédé implique l'instillation de gouttes cycloplégiques dans l'œil avant l'examen de réfraction. Cela signifie également que l'enfant peut avoir besoin d'un examen de réfraction subjective effectué à une date ultérieure avant qu'une prescription adéquate puisse lui être proposée. 	<ul style="list-style-type: none"> Tout service de distribution optique doit avoir à disposition des montures de lunettes et des accessoires, des verres de lunettes et des équipements optiques (p. ex. machines à découper automatiques, découpeuses de motifs, outils à usiner et découper, outils et instruments) ceci se traduit par un investissement initial et un mécanisme de recouvrement des coûts afin d'assurer la présence d'un stock continu et renouvelé de fournitures et les opérations de maintenance opérationnelle
<p>Compétences</p>	<ul style="list-style-type: none"> Nécessite les ressources humaines suivantes : Une personne capable d'effectuer le dépistage des écoliers pour identifier les cas de déficience visuelle et les problèmes oculaires, par ex. un enseignant, l'infirmière scolaire, les médecins de soins de santé primaires, les infirmières communautaires, les praticiens du développement de la petite enfance Les membres de l'équipe de dépistage doivent être formés aux techniques de dépistage (programme d'étude adéquat et module d'apprentissage). La santé oculaire en milieu scolaire doit être intégrée dans le programme de santé scolaire et dans le programme de formation des enseignants actuellement employés : une réforme des programmes est nécessaire pour que ce processus soit institutionnalisé. Les membres de l'équipe de dépistage doivent être certifiés par une autorité compétente comme étant aptes à effectuer le dépistage des enfants présentant une déficience visuelle et des problèmes oculaires. Un contrôle qualité rigoureux doit être assuré au cours du processus de sélection Des lignes directrices et des normes de programme élaborées pour le volet de dépistage dans les programmes de santé oculaire en milieu scolaire. 	<ul style="list-style-type: none"> Nécessite les ressources humaines suivantes : Une personne capable d'effectuer un examen de réfraction adéquat, par ex. un optométriste ou un ophtalmologiste, ou un réfractionniste dans certains établissements. Le prestataire de services doit non seulement être compétent en matière de techniques de réfraction, mais également avoir de l'expérience dans la réfraction des enfants, car le mode d'examen dans cette tranche d'âge est différent de celui effectué chez les adultes. Bien que la plupart des programmes de formation en optométrie et en ophtalmologie sont assortis de cours solides en matière de réfraction, les réfractionnistes des services de réfraction doivent recevoir une formation adéquate sur la réfraction chez l'enfant, ce qui peut nécessiter une formation supplémentaire. Un optométriste ou un personnel d'encadrement du même niveau doit être certifié par une autorité compétente comme étant apte à effectuer un examen de réfraction chez les enfants. Un contrôle qualité rigoureux doit être assuré au cours du processus d'examen de la réfraction Des lignes directrices et des normes de programme doivent être élaborées pour le volet d'examen de la réfraction dans les programmes de santé oculaire en milieu scolaire. 	<ul style="list-style-type: none"> Nécessite les ressources humaines suivantes : Un opticien prescripteur adéquatement formé, ou un technicien en optique expérimenté dans l'usinage des verres et l'ajustage des lunettes À mesure qu'apparaissent des options moins coûteuses pour l'usinage automatisé des verres, les opticiens et techniciens en optique doivent bien connaître et avoir été formés à l'utilisation d'appareils d'usinage automatique. Un contrôle qualité rigoureux doit être assuré au cours du processus de distribution <ul style="list-style-type: none"> Des lignes directrices et des normes de programme doivent être élaborées pour le volet de la distribution optique dans les programmes de santé oculaire en milieu scolaire.

Équipement et lunettes

La technologie devrait être utilisée pour soutenir l'expansion et l'amélioration de la qualité des soins de réfraction, mais uniquement dans le contexte de soins oculaires complets. La technologie essentielle et adaptée aux soins de réfraction comprend :

Des instruments d'un prix abordable

- Des rétinoscopes (instrument utilisé pour mesurer l'erreur de réfraction), des montures d'essai pour adultes et enfants et des verres d'essai sont recommandés parmi les options disponibles, en fonction des informations actuelles et de l'expérience en matière de validité, fiabilité, coût et faisabilité
- Des alternatives telles que les auto-réfracteurs à faible coût peuvent devenir disponibles si leur validité (en particulier le contrôle de l'accommodation chez l'enfant) est prouvée et devraient être considérées lorsque leur utilisation est appropriée

Des médicaments à application locale et d'un prix abordable

- Des agents cycloplégiques topiques à action courte tels que le chlorhydrate de cyclopentolate 1,0 % sont recommandés

Des lunettes d'un prix abordable

- Les achats, la fabrication, les services de distribution, le stockage et la gestion des stocks de lunettes abordables doivent être exécutés précisément et efficacement
- Parmi les options disponibles, les lunettes sur mesure et des lunettes prêtes à l'emploi conventionnelles ou avec des clips amovibles sont recommandées en fonction des informations actuelles et selon l'expérience en matière de validité, fiabilité, coût et faisabilité
- Des normes de qualité (équivalentes aux normes ISO dans la mesure du possible) doivent être maintenues pour les lunettes faites sur mesure, celles prêtes à l'emploi et celles à clipser (voir Annexe 14).
- Les lunettes qui ont recyclées ou auto-réglables ne doivent pas être utilisées (voir Annexes 14 et 15)

Conditions requises pour bénéficier de lunettes prêtes à l'emploi

Les enfants présentant les caractères suivants ne peuvent pas bénéficier de lunettes prêtes à l'emploi conventionnelles (c'est-à-dire qui ont la même puissance dans chaque œil) :

- En présence d'un astigmatisme $>0,75D$ dans un ou les deux yeux, OU
- L'équivalent sphérique requis dans chaque œil est supérieur à $+ 3,50D$ ou $-3,50D$

Les enfants doivent remplir TOUS les critères suivants pour avoir droit à des lunettes conventionnelles prêtes à l'emploi.

Selon la prescription :

- L'équivalent sphérique améliore l'acuité visuelle égale à ou ne dépassant pas de plus d'une ligne la correction complète au niveau du meilleur œil, ET
- La différence entre l'équivalent sphérique de chaque œil n'est pas supérieure à 1D

Selon les tailles de monture disponibles :

- La distance interpupillaire correspond à celle des montures disponibles (moins de 0,5 prisme dioptrique de prisme induit)
- Les montures de lunettes sont considérées acceptables par l'enfant
- Les montures de lunettes sont confortables à porter

Les conseils pour la distribution des lunettes aux enfants sont donnés à l'Annexe 14. Pour savoir où trouver les produits et technologies de santé oculaire, la liste standard de l'IAPB peut être une source d'information utile : <https://iapb.standardlist.org/>

Références

- Aldebasi, Y.H., 2013. A descriptive study on compliance of spectacle-wear in children of primary schools at Qassim Province, Saudi Arabia. *International journal of health sciences*, 7(3), pp.291–9. Available at : <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24533022> [Accessed July 25, 2016].
- Bastawrous, A et al., 2015. Development and Validation of a Smartphone -Based Visual Acuity Test (Peek Acuity) for Clinical Practice and Community-Based Fieldwork. *JAMA Ophthalmol*, 133(8):930-7.
- Castagno, V.D. et al., 2014. Hyperopia : a meta-analysis of prevalence and a review of associated factors among school-aged children. *BMC Ophthalmol*.23;14:163
- Chen AM and Cotter SA. The Amblyopia Treatment Studies: Implications for Clinical Practice. *Adv Ophthalmol Optom*. 2016 Aug; 1(1): 287–305. doi: [10.1016/j.yaoo.2016.03.007](https://doi.org/10.1016/j.yaoo.2016.03.007) (Accessed January 18, 2018).
- Congdon, N. et al., 2008. Prevalence and determinants of spectacle nonwear among rural Chinese secondary schoolchildren: the Xichang Pediatric Refractive Error Study Report 3. *Archives of ophthalmology (Chicago, Ill. : 1960)*, 126(12), pp.1717–23. Available at : <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19064854> [Accessed July 26, 2016].
- Esteso, P. et al., 2007. Correction of Moderate Myopia Is Associated with Improvement in Self-Reported Visual Functioning among Mexican School-Aged Children. *Investigative Ophthalmology & Visual Science*, 48(11), p.4949. Available at : <http://iovs.arvojournals.org/article.aspx?doi=10.1167/iovs.07-0052> [Accessed July 18, 2016].
- Ehrlich JR1, Laoh A, Kourgialis N, Prasetyanti W, Zakiyah R, Faillace S, Friedman DS. Uncorrected refractive error and presbyopia among junior high school teachers in Jakarta, Indonesia. *Ophthalmic Epidemiol*. 2013 Dec;20(6):369-74.
- « Eyeglasses for Global Development: Bridging the Visual Divide » report, http://www3.weforum.org/docs/WEF_2016_EYElliance.pdf
- De Fendi, L. et al., 2008. Assessment of visual acuity evaluation performed by teachers of the “Eye in eye” program in Marilia-SP, Brazil. *Arquivos brasileiros de oftalmologia*, 71(4), pp.509–513.
- Fan, Q. et coll., 2014. Education influences the association between genetic variants and refractive error: a meta-analysis of five Singapore studies. *Human molecular genetics*, 23(2), pp.546–54. Available at : <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24014484> [Accessed July 18, 2016].
- Gilbert, C., 2007. Changing challenges in the control of blindness in children. *Eye*, 21(10), pp.1338–1343. Available at : <http://www.nature.com/doifinder/10.1038/sj.eye.6702841> [Accessed August 17, 2016].
- Gilbert, C. & Rahi, J., 2011. Visual impairment and blindness in children. In G. Johnson et al., eds. *Epidemiology of visual impairment in children*. London : Arnold Publications, pp. 260–286.
- Gogate, P. et al., 2013. Spectacle compliance amongst rural secondary school children in Pune district, India. *Indian journal of ophthalmology*, 61(1), pp.8–12. Available at : <http://www.ijo.in/text.asp?2013/61/1/8/99996> [Accessed July 26, 2016].
- Gray, Z., 2016. Tackling inequality and inequity in eye health: can the SDGs help us? *Community Eye Health Journal*, 29(3), p.4.
- Guggenheim, J.A., Kirov, G. & Hodson, S.A., 2000. The heritability of high myopia: a reanalysis of Goldschmidt’s data. *Journal of Medical Genetics*, 37(3), pp.227–231. Available at: <http://jmg.bmj.com/cgi/doi/10.1136/jmg.37.3.227> [Accessed July 18, 2016].

- Holden, B.A. et al., 2016. Global Prevalence of Myopia and High Myopia and Temporal Trends from 2000 through 2050. *Ophthalmology*, pp.1–7. Available at : <http://dx.doi.org/10.1016/j.ophtha.2016.01.006>.
- Holguin, A.M.C. et al., 2006. Factors Associated with Spectacle-Wear Compliance in School-Aged Mexican Children. *Investigative Ophthalmology & Visual Science*, 47(3), p.925. Available at : <http://iovs.arvojournals.org/article.aspx?doi=10.1167/iovs.05-0895> [Accessed July 25, 2016].
- Idowu OO1, Aribaba OT2, Onakoya AO2, Rotimi-Samuel A2, Musa KO2, Akinsola FB2. Presbyopia and nearsight correction coverage among public school teachers in Ifo Township, South-West Nigeria. *Niger Postgrad Med J*. 2016 Jul-Sep;23(3):132-6.
- Khandekar, R., Mohammed, A.J. & Al Raisi, A., 2002. Compliance of spectacle wear and its determinants among schoolchildren of Dhakhiliya region of Oman: A descriptive study. *Journal for scientific research. Medical sciences / Sultan Qaboos University*, 4(1-2), pp.39–43. Available at : <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24019725> [Accessed July 26, 2016].
- Khandekar, R., Parast, N. & Arabi, A., 2009. Evaluation of "vision screening" program for three to six-year-old children in the Republic of Iran. *Indian journal of ophthalmology*, 57(6), pp.437–442.
- Kumah DB, SY Lartey, and K Amoah-Duah. Presbyopia among Public Senior High School Teachers in the Kumasi Metropolis. *Ghana Med J*. 2011 Mar; 45(1): 27–30.
- Kumaran, S.E. et al., 2015. Refractive error and vision-related quality of life in South Indian children. *Optometry and vision science : official publication of the American Academy of Optometry*, 92(3), pp.272–8.
- Langford, R. et al., 2014. The WHO Health Promoting School framework for improving the health and well-being of students and their academic achievement. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (4), p.CD008958.
- Ma, X. et al., 2014. Effect of providing free glasses on children's educational outcomes in China: cluster randomized controlled trial. *BMJ (Clinical research ed.)*, 349, p.g5740. Available at : <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25249453> [Accessed July 18, 2016].
- Morjaria, P. et al., 2016. Spectacle wearing in children randomised to ready-made or custom spectacles, and potential cost savings to programs: study protocol for a randomised controlled trial. *Trials*, 17, p.36. Available at : <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26787016> [Accessed July 26, 2016].
- Naidoo, K.S. & Jaggernath, J., 2012. Uncorrected refractive errors. *Indian Journal of Ophthalmology*, 60(5), p.432. Available at : <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=3491271&tool=pmcentrez&rendertype=abstract> [Accessed August 4, 2015].
- Odedra, N. et al., 2008. Barriers to spectacle use in Tanzanian secondary school students. *Ophthalmic epidemiology*, 15(6), pp.410–7. Available at : <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19065434> [Accessed July 18, 2016].
- Ostadi Moghaddam, H. et al., 2012. Validity of vision screening tests by teachers among school children in Mashhad, Iran. *Ophthalmic epidemiology*, 19(3), pp.166–171.
- Our Children's Vision, 2016. Sustainable Development Goals. *How does vision fit in with Sustainable Development Goals*. Available at : <http://www.ourchildrensvision.org/sustainable-global-goals> [Accessed August 18, 2016].
- Paudel, P. et al., 2016. Validity of Teacher-Based Vision Screening and Factors Associated with the Accuracy of Vision Screening in Vietnamese Children. *Ophthalmic epidemiology*, 23(1), pp.63–68.

- Pavithra, M.B., Hamsa, L. & Madhukumar, S., 2014. Factors associated with spectacle-wear compliance among school children of 7-15 years in South India. *International Journal of Medicine and Public Health*, 4(2). Available at : http://www.ijmedph.org/sites/default/files/IntJMedPublicHealth_2014_4_2_146_133110.pdf [Accessed July 25, 2016].
- Plan International, 2015. Why girls? *Because I am a girl*. Available at : <https://plan-international.org/because-i-am-a-girl/girls-rights-and-gender-equality> [Accessed July 25, 2016].
- Preslan, M.W. & Novak, A., 1998. Baltimore Vision Screening Project. Phase 2. *Ophthalmology*, 105(1), pp.150-3. Available at : <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9442791> [Accessed July 26, 2016].
- Rudnicka, A.R. et al., 2016. Global variations and time trends in the prevalence of childhood myopia , a systematic review and quantitative meta-analysis: implications for aetiology and early prevention. *Brit J Ophthalmol* .doi.org/10.1136/bjophthalmol-2015-307724) 1-9.
- Sharma, A. et al., 2012. School-based approaches to the correction of refractive error in children. *Survey of Ophthalmology*, 57(3), pp.272-283.
- Sharma, A. et al., 2008. Strategies to improve the accuracy of vision measurement by teachers in rural Chinese secondary schoolchildren: Xichang Pediatric Refractive Error Study (X-PRES) report no. 6. *Archives of ophthalmology*, 126(10), pp.1434-1440.
- Sherwin, J.C. et al., 2012. The association between time spent outdoors and myopia in children and adolescents: a systematic review and meta-analysis. *Ophthalmology*, 119(10), pp.2141-51. Available at : <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22809757> [Accessed July 18, 2016].
- Smith, T.S.T. et al., 2009. Potential lost productivity resulting from the global burden of uncorrected refractive error. *Bulletin of the World Health Organization*, 87(6), pp.431-437.
- Solebo AL, Cumberland PM, Rahi JS. Whole-population vision screening in children aged 4-5 years to detect amblyopia. *Lancet*. 2015 Jun 6;385(9984):2308-19. doi: 10.1016/S0140-6736(14)60522-Epub 2014 Dec 10.
- Stevens GA, Bennett JE, Hennis B, Xu Y, De-Regil LM, Rogers L, et al. Trends and mortality effects of vitamin A deficiency in children in 138 low-income and middle-income countries between 1991 and 2013: a pooled analysis of population-based surveys. *Lancet Glob Health*. 2015 Sep ;3(9) :e528-36.
- UNESCO, 2009. Inclusion of Children with Disabilities: The Early Childhood Imperative. Available at : <http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001831/183156e.pdf> [Accessed July 15, 2016].
- UNICEF, 2015. Global Initiative on Out-of-School Children, (January 2014). Available at : http://www.unicef.org/education/files/SouthAsia_OOSCI_Study_Executive_Summary_26Jan_14_Final.pdf
- Verma, A. et al., 2015. A Novel Review of the Evidence Linking Myopia and High Intelligence. *Journal of Ophthalmology*, 2015, pp.1-8. Available at : <http://www.hindawi.com/journals/joph/2015/271746/> [Accessed July 18, 2016].
- Von-Bischhoffshausen, F.B. et al., 2014. Spectacle-Wear Compliance in School Children in Concepción Chile. *Ophthalmic Epidemiol*, 21(6), pp.362-369.
- Wedner, S. et al., 2000. Prevalence of eye diseases in primary school children in a rural area of Tanzania. *The British journal of ophthalmology*, 84(11), pp.1291-1297.
- Wong, H. et al., 2009. Visual impairment and its impact on health-related quality of life in adolescents. *Am J Ophthalmol*, 147(3), pp.505-511.e1.
- World Health Organisation, 2012. Global data on visual impairments 2010. Available at : <http://www.who.int/blindness/GLOBALDATAFINALforweb.pdf?ua=1> [Accessed July 25, 2016].
- World Health Organisation, 2014. No Title. *Fact Sheet 282*. Available at : <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs282/en/#> [Accessed July 25, 2016].



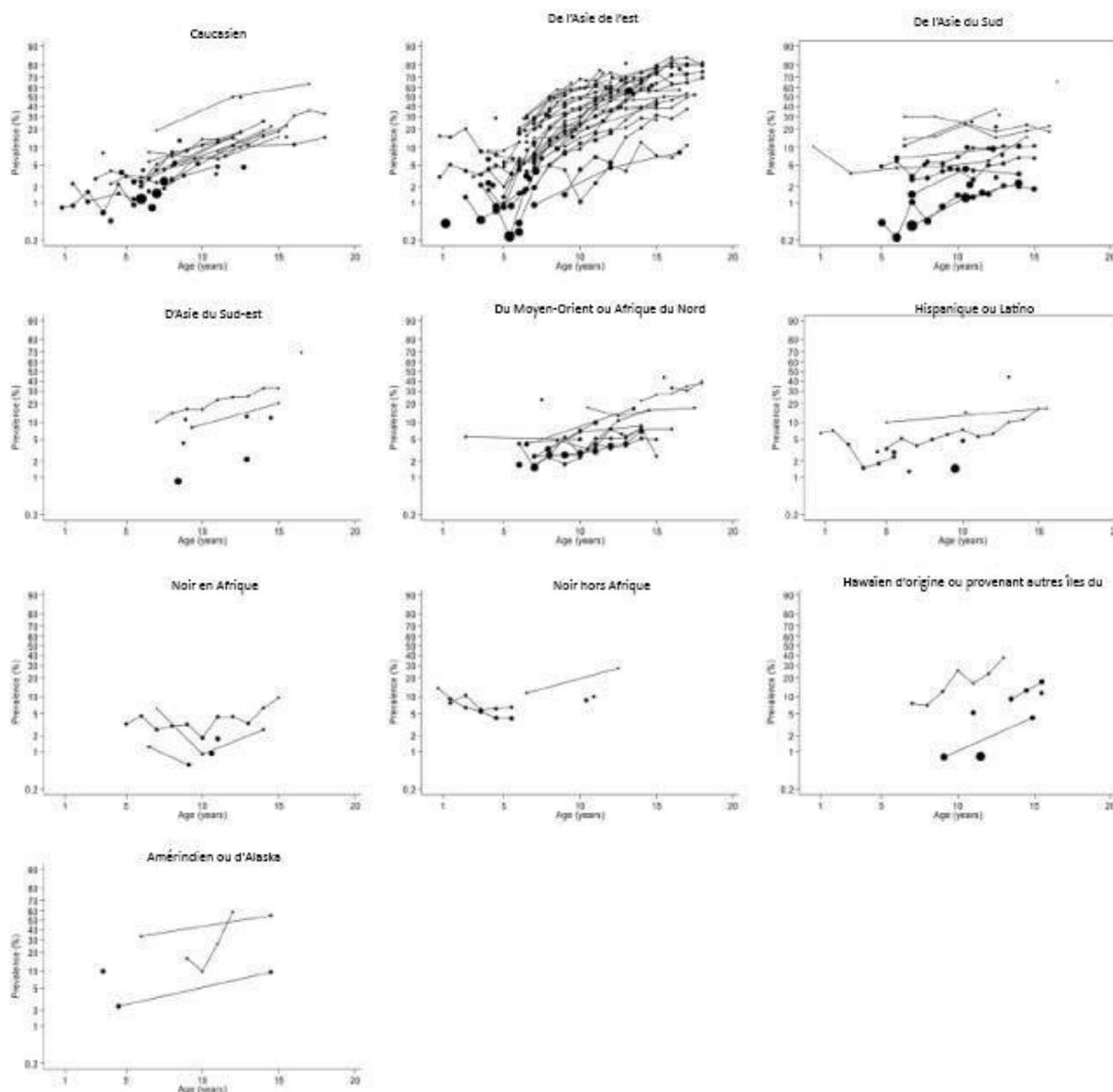
World Health Organisation, 2010. Action Plan for the Prevention of Avoidable Blindness and Visual Impairment, 2009-2013. , 2012(25 August). Available at : http://www.who.int/blindness/ACTION_PLAN_WHA62-1-English.pdf.

Annexes

Annexe 1. Prévalence de la myopie chez l'enfant selon la tranche d'âge et la région	72
Annexe 2. Définition des termes techniques	73
Annexe 3. Cartographie du trachome évolutif	78
Annexe 4. Prévalence mondiale de la carence en vitamine A chez l'enfant âgé de 0 à 72 mois, 2015	79
Annexe 5. Vue d'ensemble des composants d'un programme intégré complet de santé oculaire en milieu scolaire	80
Annexe 6. Cartographie de la prévalence du diabète ajustée selon l'âge chez l'adulte (20-79 ans), 2017.....	81
Annexe 7. Analyse de la situation détaillée et outils d'analyse des données	82
Annexe 8. Liste d'équipement élémentaire pour le dépistage et l'examen de la réfraction.....	89
Annexe 9. Théorie du changement pour les services de santé oculaire en milieu scolaire (SOSc).....	90
Annexe 10-A. Suivi – Indicateurs recommandés avec une subdivision hommes/femmes.....	91
Annexe 10-B. Organigramme du suivi des programmes de santé oculaire en cadre scolaire.....	92
Annexe 11. Exemple de protocole clinique de dépistage oculaire : Conseils pour les enseignants	93
Annexe 12. Exemple « Code de conduite pour le travail avec les enfants ».....	102
Annexe 13. Lignes directrices recommandées pour les examens ophtalmologiques complets chez l'enfant pour les prestataires de soins oculaires en milieu scolaire	104
Annexe 14. Conseils pour la prescription de lunettes pour enfants	105
Annexe 15. Exemple d'affiche pour la promotion de la santé	110
Annexe 16. Ressources en ligne correspondantes	111

Annexes

Annexe 1. Prévalence de la myopie chez l'enfant selon l'âge et la région



Source : Rudnicka, A.R. et al., 2016. Global variations and time trends in the prevalence of childhood myopia, a systematic review and quantitative meta-analysis: implications for aetiology and early prevention. *Brit J Ophthalmol* .doi.org/10.1136/bjophthalmol-2015-307724)

Annexe 2. Définition des termes techniques

Erreurs de réfraction chez l'enfant et l'adulte

Les erreurs de réfraction (ER) affectent la capacité de l'œil à faire la mise au point sur la rétine, ce qui entraîne une vision floue ou déformée. Les erreurs de réfraction, qui sont mesurées en dioptries (D), sont la cause la plus fréquente de déficience visuelle chez les enfants et les adultes et elles peuvent être corrigées par des lunettes ou des lentilles de contact dans la majorité des cas. Il existe plusieurs types d'erreurs de réfraction, elles provoquent différents symptômes, et se produisent dans toutes les populations, mais à des degrés divers (Tableau 1).

Tableau 1. Comparaison des types d'erreurs de réfraction, groupes cibles, symptômes et correction

Terme technique	Terme d'usage courant	Groupes concernés	Impact sur la vision	Type de correction
Myopie	Trouble de la vision de près	Enfants et adultes	Vision nette de près ; vision perturbée de loin	Verres ou lentilles de contact (-)
Hypermétropie	Trouble de la vision de loin	Enfants et adultes	Vision nette de loin, vision de près perturbée ou difficile	Verres ou lentilles de contact (+)
Astigmatisme		Enfants et adultes		Verres ou lentilles de contact cylindriques (+ ou -)
Anisométrie		Enfants et adultes	Différence de réfraction entre les deux yeux	Verres ou lentilles de contact différents pour chaque œil
Presbyopie		Adultes de 40 ans et plus	Difficulté à voir clairement les objets de près	Verres de lunettes (+)

Myopie	Sphère de -0.50 Dioptre (DS) ou plus chez l'enfant, ou de -1,00DS ou plus chez l'adulte
Hypermétropie	+2.00DS ou plus quel que soit l'âge
Astigmatisme	Un cylindre de plus de 0,75D
Anisométrie	différence de 1,00D ou plus entre les deux yeux
Presbyopie	Incapable de lire facilement N8 de loin avec correction, au besoin, avec une amélioration avec des verres convergents

***Remarques :** ces définitions sont utilisées dans les enquêtes, mais elles ne représentent pas la définition des erreurs de réfraction nécessitant une correction. Consulter les chapitres sur les directives en matière de prescription

Autres maladies oculaires courantes de l'enfant

Trachome

Le trachome est une infection oculaire causée par la *Chlamydia trachomatis*. Il est la cause la plus fréquente de cécité due à une maladie infectieuse et affecte principalement les populations les plus pauvres. Les signes d'une infection active se trouvent principalement chez l'enfant de moins de 10 ans, alors que la phase de sclérose se manifeste chez les adultes. Cinq étapes reconnues sont utilisées pour cartographier où le trachome est endémique. Il existe des initiatives mondiales pour la lutte contre de la perte de vision due au trachome qui impliquent de multiples collaborateurs et partenaires, par exemple, VISION 2020 : l'initiative le Droit à la vue, initiative internationale contre le trachome, etc. La stratégie CHANCE est un programme de lutte contre le trachome est utilisée : **C**Hirurgie pour corriger les déformations des paupières supérieures, habituellement chez les adultes, **A**ntibiotiques administrés aux communautés avec une infection active, y compris chez l'enfant, **N**ettoyage du visage, pour réduire le risque de transmission de l'infection, et **C**hangement de **E**nvironnement, en mettant l'accent sur l'approvisionnement en eau et l'assainissement, pour réduire la transmission. Coalition contre le trachome : <http://www.trachomacoalition.org/>

Troubles de la carence en vitamine A

Les troubles liés à une carence en vitamine A (TCVA) affectent principalement les enfants d'âge préscolaire et les femmes enceintes et allaitantes qui vivent dans les communautés pauvres. Un régime pauvre en aliments riches en vitamine A, la malabsorption et la diarrhée due au manque d'eau potable et d'installations sanitaires, en sont les causes sous-jacentes. La carence en vitamine A chez l'enfant peut entraîner des troubles oculaires qualifiés de cécité crépusculaire, de xérose conjonctivale ou assèchement de la cornée, d'ulcères et de lésions de la cornée. Chez l'enfant, les TCVA sont associés à une mortalité accrue et il existe des initiatives mondiales pour contrôler et aborder les causes sous-jacentes, y compris la supplémentation en vitamine A pour les enfants d'âge préscolaire. <http://www.who.int/nutrition/topics/vad/en/>

Amblyopie

L'amblyopie est une autre raison pour laquelle détecter et traiter les problèmes oculaires au cours de l'enfance sont si importants - si l'amblyopie est détectée plus tard dans la vie, il est souvent trop tard pour améliorer la vision.

À la naissance, le système visuel d'un nourrisson n'est pas entièrement développé. Au cours des mois et des années qui suivent la naissance, à mesure que les yeux grandissent, les connexions entre l'œil et le cerveau mûrissent et les changements se produisent dans le cerveau. Si une image nette et focalisée ne tombe pas sur la rétine, les changements dans le cerveau n'ont pas lieu et la vision ne se développe pas normalement. Cette maladie s'appelle l'amblyopie. La vision d'un seul œil est généralement affectée, mais les deux yeux peuvent être affectés si, par exemple, l'enfant présente une cataracte bilatérale qui apparaît précocement ou s'il y a une forte erreur de réfraction dans les deux yeux.

L'amblyopie touche environ 1-3 % des enfants âgés de 4 ans et plus (Solebo AL, 2015). Environ la moitié de l'amblyopie dans un œil est due à l'anisométrie (erreur de réfraction différente dans chaque œil), un quart est dû au strabisme (voir ci-dessous) et pour le reste on observe une combinaison de strabisme et d'erreur de réfraction.

Détecter l'amblyopie

Chez les enfants âgés de plus de 8 ans, l'amblyopie peut être détectée par un dépistage oculaire standard de chaque œil, suivie d'une correction de la réfraction. S'il n'y a pas de strabisme et que la vision ne s'améliore pas avec la correction, et qu'aucun problème oculaire n'est détecté, l'amblyopie peut en être la cause.

Chez l'enfant de moins de 8 ans, le dépistage oculaire à l'aide du tableau HOTV devrait être utilisé, car il est mieux adapté pour détecter l'amblyopie (Figure 1).



Figure 1. Tableau HOVT pour les jeunes enfants

Cependant, la confirmation de l'amblyopie ne peut s'effectuer qu'après un examen ophtalmique complet pour exclure d'autres causes de mauvaise vision.

Traiter l'amblyopie

Si l'amblyopie due à une erreur de réfraction non corrigée est détectée précocement, avant l'âge de 7 ou 8 ans, la vision de l'œil qui pose problème peut être améliorée par occlusion intermittente du bon œil, ce qui stimule la partie du cerveau recevant le stimulus visuel de l'œil défaillant (Figure 2) (Solebo AL, 2015). L'amblyopie chez les enfants plus âgés peut être traitée, mais avec des résultats légèrement moins bons (Chen AM, 2016).



Figure 2. Occlusion de l'œil gauche et lunettes de correction pour traiter l'amblyopie de l'œil droit <http://optometrist.com.au/amblyopia-lazy-eye/>

Tous les enfants qui ont de mauvais résultats au dépistage oculaire dans un ou deux yeux et dont la vision ne revient pas à la normale après correction dans les deux yeux doivent être orientés pour subir un examen oculaire complet incluant la dilatation pupillaire.

Strabisme (loucher)

Le strabisme fait état d'un mauvais alignement oculaire, et un seul œil est généralement affecté. L'œil peut être dévié vers l'intérieur (ésotropie, Figure 3), vers l'extérieur (exotropie, Figure 4), vers le haut (hypertrophie) ou vers le bas (hypotrophie).



Œil droit tournant dans (ésotropie) Publié avec l'aimable autorisation du Community Eye Health Journal

Figure 3. Déviation vers l'intérieur de l'œil (ésotropie)



Œil droit tourné vers l'extérieur (exotropie) Publié avec l'aimable autorisation du Community Eye Health Journal

Figure 4. Déviation vers l'extérieur de l'œil (exotropie)

Le strabisme peut être présent dès la naissance (ésotropie congénitale), ou encore se développer au cours de la petite enfance. Au cours de l'enfance, le strabisme peut être dû à une mauvaise vision dans un œil, à une erreur de réfraction non corrigée ou à des affections oculaires telles qu'une cataracte ou un rétinoblastome (une tumeur maligne). Le strabisme peut également se produire en raison de problèmes au niveau des muscles responsables du mouvement oculaire.

Tous les enfants atteints de strabisme doivent être orientés pour subir un examen oculaire détaillé afin d'écartier les causes sous-jacentes graves. Certains enfants peuvent bénéficier d'une intervention chirurgicale pour réaligner leurs yeux, ce qui peut également améliorer leur apparence.

Cataractes

Les cataractes sont des zones d'opacité dans le cristallin. Chez l'enfant, les cataractes peuvent être congénitales (c'est-à-dire présentes depuis la naissance), ou peuvent se développer pendant la petite enfance (cataracte de développement) ou être acquises à la suite d'un traumatisme ou d'une maladie. Les cataractes peuvent être traitées par une intervention chirurgicale qui nécessite toutefois plus d'expertise que la chirurgie de la cataracte chez les adultes. Si la chirurgie est retardée chez les jeunes enfants, les performances visuelles ne sont pas aussi bonnes en raison du développement de l'amblyopie.

Ptôse

La ptôse, ou l'affaissement des paupières supérieures chez l'enfant, peut avoir plusieurs causes et affecter un œil ou les deux. Si la paupière recouvre la (les) pupille (s), elle peut conduire à une

amblyopie. Les enfants atteints de ptôse doivent être orientés pour effectuer un examen approfondi afin d'exclure des causes inquiétantes et pour traitement.

Maladies oculaires de l'adulte

Presbytie

La capacité de l'œil à effectuer une mise au point de près diminue avec l'âge, une maladie connue sous le nom de presbytie. La presbytie provoque donc des difficultés à lire, à voir des objets de près, à effectuer d'autres tâches particulièrement sous un mauvais éclairage. La presbytie augmente avec l'âge, de sorte qu'à l'âge de 50 ans, 50 % des personnes ont besoin de lunettes pour lire ou voir les objets de près, proportion qui augmente jusqu'à 80 % ou plus à l'âge de 60 ans.

Rétinopathie diabétique

La fréquence du diabète, une maladie caractérisée par des difficultés de métabolisme du glucose, augmente dans la plupart des populations en raison du développement socio-économique et de l'évolution des modes de vie. Les complications du diabète comprennent la cécité provenant de la rétinopathie diabétique, l'insuffisance rénale, les ulcères du pied et un risque accru d'accidents vasculaires cérébraux et de maladies cardiaques, des maladies dont l'incidence peut être réduite par un bon contrôle de la glycémie et de la tension artérielle. Jusqu'à 10 % des personnes atteintes de diabète développent une «rétinopathie diabétique menaçant la vue» (RD-MV) qui est le résultat de lésions des vaisseaux sanguins rétiniens qui se bloquent ou fuient. La détection précoce et le traitement de la RD-MV peuvent être très efficaces pour préserver la vue. <http://www.idf.org/>

Glaucome

Le glaucome est une affection oculaire chronique qui touche entre 3 % et 5 % des adultes âgés de 40 ans et plus, qui se caractérise par une lésion progressive des nerfs optiques. Cette affection ne provoque aucun symptôme à ses débuts, mais peut entraîner une perte totale et irréversible de la vue si elle n'est pas détectée et traitée à temps. Une détection précoce et un traitement pour abaisser la pression à l'intérieur de l'œil peuvent empêcher la cécité. (Figure 5)

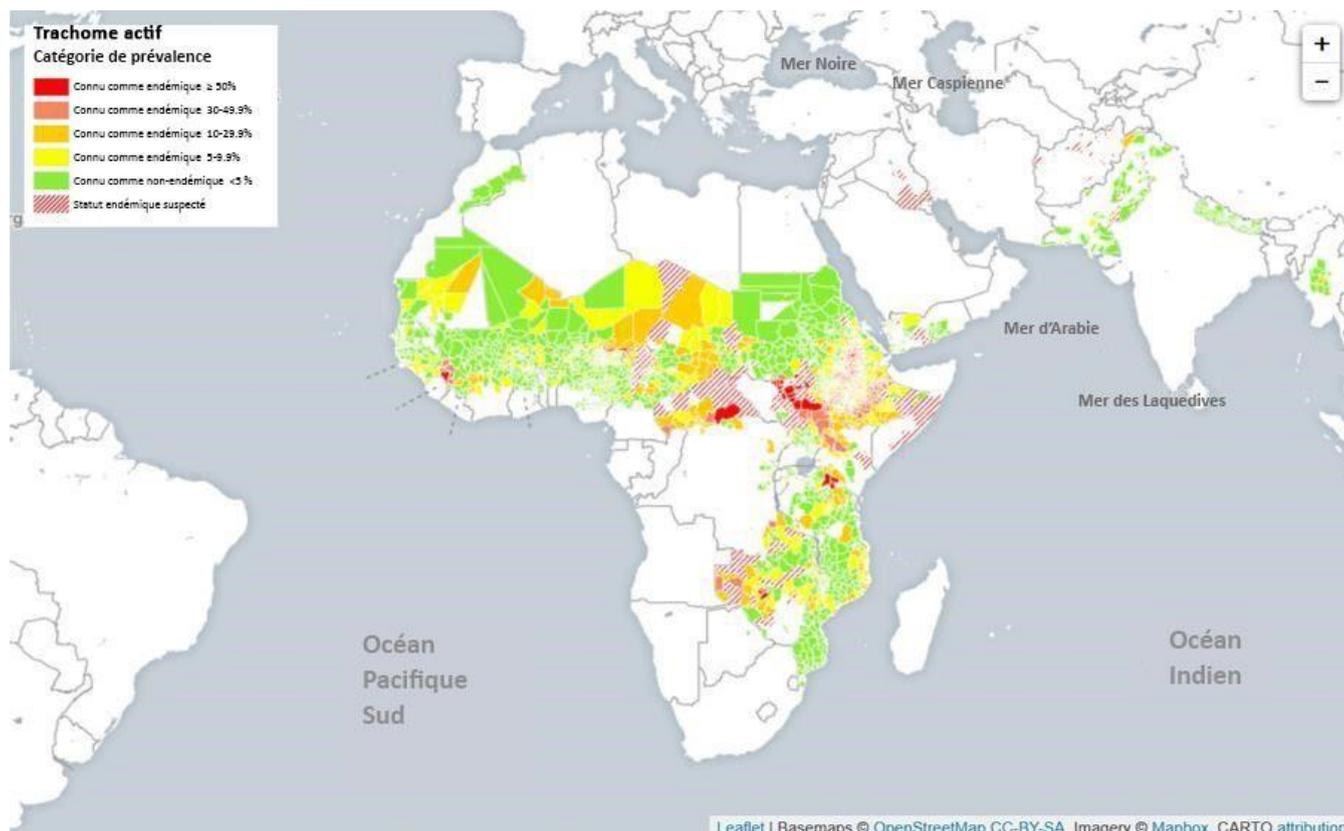


Figure 5 Visage d'une personne atteinte de glaucome avancé
Photo publiée avec l'aimable autorisation d'International
Centre for Eye Health

Cataracte

Chez les adultes, les cataractes sont généralement présentes chez les personnes plus âgées (plus de 50-60 ans), mais elles peuvent parfois se développer plus tôt. Des maladies comme le diabète et l'utilisation chronique de certains médicaments comme les stéroïdes peuvent provoquer l'apparition précoce de la cataracte. La vue peut être restaurée dans la majorité des cas par une intervention chirurgicale.

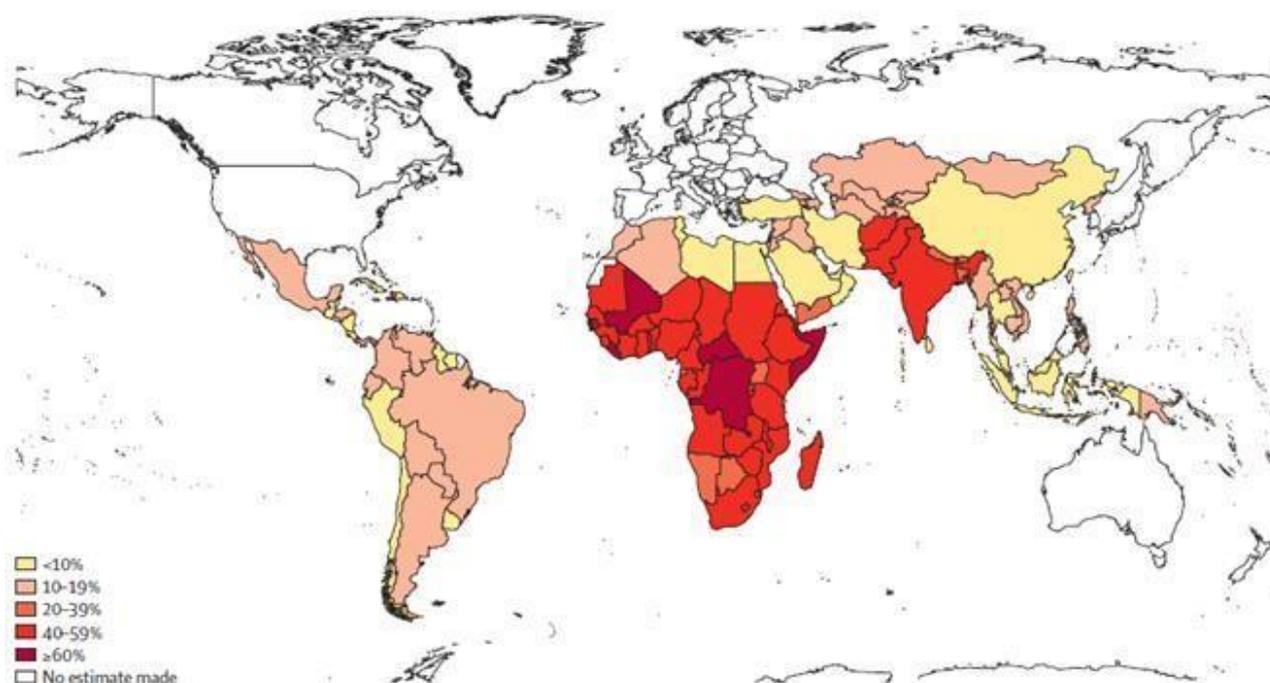
Annexe 3. Carte du trachome évolutif



Cartes de prévalence : élaborées par l'Initiative internationale contre le trachome, elles présentent la prévalence de la TF chez les enfants âgés de 1 à 9 ans par régions. L'information provient des enquêtes démographiques les plus récentes en se basant sur les signalements des responsables de programme. Les limites cartographiques sont censées refléter l'activité du programme et ne représentent pas nécessairement les frontières politiques réelles.

Source : Atlas du trachome, disponible sur : <http://www.trachomaatlas.org/> Accédé janvier 2018

Annexe 4. Prévalence mondiale de la carence en vitamine A chez les enfants âgés de 0 à 72 mois, 2015



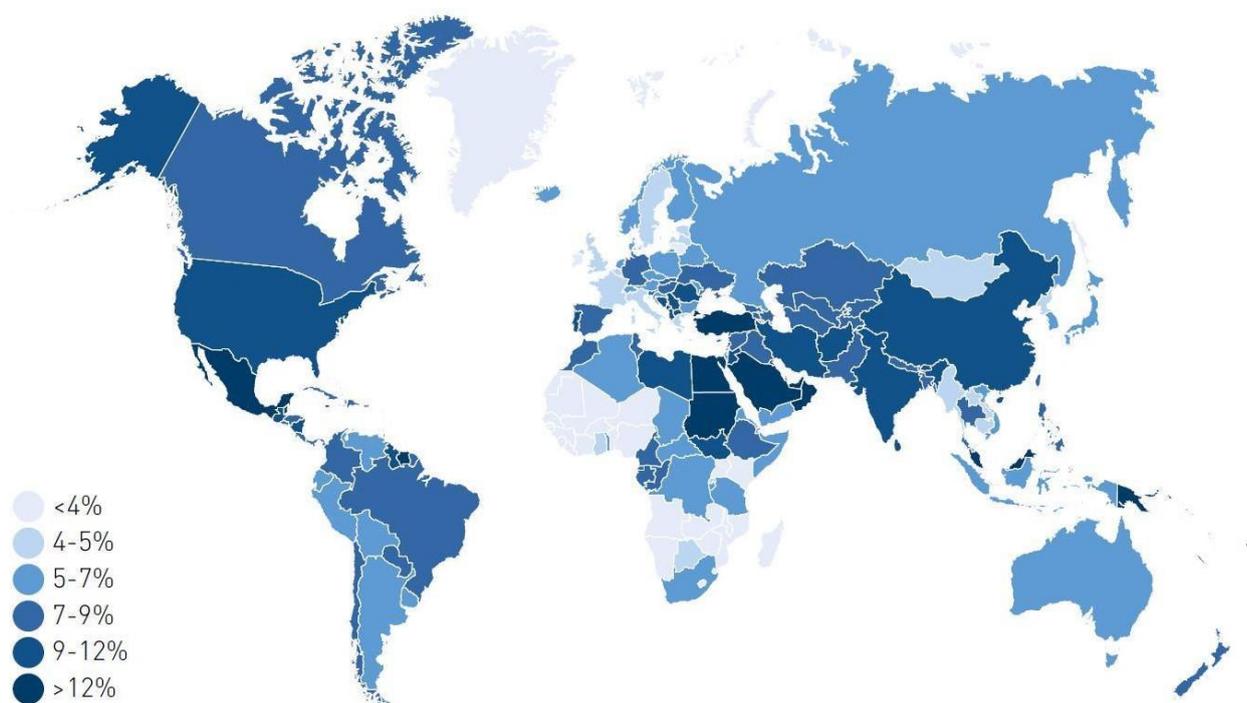
Source : Stevens GA, Bennett JE, Hennocq Q, Lu Y, De-Regil LM, Rogers L, et al. Trends and mortality effects of vitamin A deficiency in children in 138 low-income and middle-income countries between 1991 and 2013: a pooled analysis of population-based surveys. *Lancet Glob Health*. 2015 Sep; 3(9) :e528-36.

Annexe 5. Aperçu des composantes d'un programme intégré de santé oculaire en milieu scolaire

	Besoins de santé oculaire			Ce qu'on peut faire à l'école et à la maison					Mesure de la réussite	Kit d'évaluation et de premiers soins	
	Besoins de santé oculaire chez les enfants	Enseignants	Curriculum	Dans les écoles primaires	Dans les écoles secondaires	A la maison	Qui peut aider				
	0-5	6-ans	11-15 ans								
1 Allergies, rougeurs des yeux etc	++	++	++	Lavage des mains et du visage	Lavage des mains et du visage	Causes, traitement et ce qu'il ne faut pas faire	Environnement sans risque	Environnement sans risque	Causes, traitement et ce qu'il ne faut pas faire	Etablissement de santé local pour diagnostiquer, traiter et référer	Pommade oculaire à la tétracycline
2 Blessures	-	++	++	Environnement sans risque	Environnement sans risque	prévention et traitement	Environnement sans risque	Environnement sans risque	Environnement sans risque	Établissement de santé local pour diagnostiquer, traiter et référer	Lampe de poche, tampons oculaires stériles et ruban
3 Erreur de réfraction	-	+	++	Test de vision avec vérification et référence	Examen de la vision par les enseignants avec des mécanismes pour distribuer des lunettes	Symptômes, avantages du port de lunettes	Information pour les parents sur les avantages de l'utilisation de lunettes	Information pour les parents sur les avantages de l'utilisation de lunettes	Centre oculaire local avec services pour les erreurs de réfraction, PTA; leaders	Centre oculaire local avec services pour les erreurs de réfraction, PTA; leaders	Tableau de dépistage de l'acuité visuelle: niveau 6/12, corde de 3m, Test de lecture NB
4 Trachome (zones rurales)	+++	++	-	Approvisionnement en eau et assainissement, lavage du visage avec un récipient percé	Approvisionnement en eau et assainissement, lavage du visage avec un récipient percé	Prévention et traitement	Approvisionnement en eau et assainissement, lavage du visage avec un récipient percé	Approvisionnement en eau et assainissement, lavage du visage avec un récipient percé	Référer pour confirmation, traiter avec une pommade ophtalmique à la tétracycline	Référer pour confirmation, traiter avec une pommade ophtalmique à la tétracycline	Tétracycline en kit
5 Carence en vitamine A (zones rurales)	+++	+	-	Nutrition, jardinage à domicile, lavage des mains	Nutrition, jardinage domestique, lavage des mains et sanitaires	Prévention et traitement	Nutrition, jardinage domestique, lavage des mains et sanitaires	Nutrition, jardinage domestique, lavage des mains et sanitaires	Se nettoie les mains et le visage; utilise les toilettes	Se nettoie les mains et le visage; utilise les toilettes	---
Mauvaise vision de près											
Mauvaise vision de loin											
Autres maladies oculaires, par ex. glaucome											

Source : IAPB briefing paper, Advocacy for School Eye Health

Annexe 6. Carte de la prévalence du diabète ajustée selon l'âge chez les adultes (20-79 ans), 2017.



Source : Atlas de la Fédération internationale du diabète, disponible sur : <http://www.diabetesatlas.org/>

Annexe 7. Analyse détaillée de la situation et outils de collecte de données

Initiatives actuelles de santé oculaire en milieu scolaire

Existe-t-il un programme de dépistage de la santé oculaire en milieu scolaire? Oui/Non

Si oui :

Types d'écoles incluses, p. ex., publiques/privées/ informelles/mixte	
Source de financement	
Qui coordonne/gère le programme	
Tranche d'âge des enfants faisant l'objet d'un dépistage	
Nombre d'enfants dépistés annuellement	
Qui effectue actuellement le dépistage	
Nombre de dépisteurs	
Nombre d'enfants examinés dans le cadre d'une erreur de réfraction	
Nombre d'enfants recevant des lunettes	
Nombre d'enfants référés pour d'autres causes (erreur non réfractive) Qui fournit les lunettes	
Proportion d'enfants ayant besoin de lunettes qui les reçoivent	
Proportion d'enfants recevant des lunettes qui les portent	
Nombre d'années de fonctionnement du programme	
Fréquence des visites de dépistage dans les écoles	

Analyse de la situation pour les nouveaux programmes de santé oculaire ou les programmes élargis

Aperçu

La planification en matière de santé scolaire se fait en plusieurs étapes qui sont résumées ci-dessous :

- Déterminer la couverture de la zone de programme prévue ;
- Identifier les politiques en matière de santé scolaire dans les systèmes de santé et d'éducation du gouvernement ;
- Identifier les activités/programmes en matière de santé oculaire en milieu scolaire déjà mis en œuvre et par qui ;
- Identifier les besoins non satisfaits en matière de santé oculaire en milieu scolaire dans la zone géographique à couvrir, c.-à-d. pour les erreurs de réfraction et autres affections oculaires ;
- Évaluer les ressources et les services disponibles pour les soins oculaires chez l'enfant ;
- Évaluer le nombre d'enfants à dépister et le nombre ayant besoin de lunettes, d'orientation et d'autres interventions ;
- Évaluer le nombre d'enseignants à dépister et qui a besoin de services de soins oculaires.

Zone du programme

Informations contextuelles préliminaires

Pays / Région	
Population totale	

Population âgée de 0 à 5 ans		
Population âgée de 5 à 10 ans		
Population âgée de 11 à 18 ans		

Zone de programme proposée

Zones géographiques à couvrir :

État/ province	.....
Région(s)	.....
Population totale dans la zone géographique	.....
Estimation du nombre d'enfants âgés de 5 à 10 ans	.....
Estimation du nombre d'enfants âgés de 11 à 18 ans	.....

Politiques gouvernementales dans la zone proposée du programme

Politiques éducatives en matière de santé oculaire	Oui	Non	Commentaires
Les yeux et la vision sont inclus dans le programme scolaire			
Les soins de santé sont dispensés dans les écoles par un infirmier/une infirmière ou un enseignant formé			
Politiques en matière de santé oculaire			
Politique gouvernementale pour la correction des erreurs de réfraction chez les enfants			
Si oui, y a-t-il un soutien financier et quels en sont les critères ?			
Les mécanismes de financement (p. ex., les régimes d'assurance) comprennent d'autres affections oculaires chez les enfants			
Autres politiques en matière de santé			
D'autres affections médicales sont-elles incluses dans la santé scolaire ?			
Si oui, existe-t-il des programmes actifs de dépistage scolaire ?			

Couverture du programme proposé

Type(s) d'écoles à inclure

	Oui	Non
Publiques		
Privées		
Informelles (p. ex, écoles religieuses)		
Autres		

Obtenir une liste des écoles et estimer le nombre d'enfants à inclure

Prestataire	Type d'école (tranche d'âge)	Dans la zone géographique		À inclure dans le programme	
		Nombre d'école	Effectif moyen	Nombre d'école	Effectif à dépister
Publiques	Primaire seulement (5-10)				
	Collège seulement (10-13)				
	Secondaire seulement (11-18)				
	Tous les âges (5-18)				
Privées	Primaire seulement				
	Collège seulement				
	Secondaire seulement				
	Tous les âges				
Informel	Primaire seulement				
	Collège seulement				
	Secondaire seulement				
	Tous les âges				
Autres					
Total à dépister					
	Âgés de 5-10 ans				^a
	Âgés de 11-18 ans				^a

^aVoir ci-dessous

Programmes existants de soins oculaires dans les écoles

D'autres organisations prodiguent-elles déjà des interventions de santé oculaire dans les écoles dans la zone proposée du programme ?

Oui / Non / Inconnu

Si oui, les programmes existants soutenus par d'autres organisations

1. Énumérer les organisations qui soutiennent des initiatives de santé oculaire en milieu scolaire dans la zone proposée du programme
2. Identifier les écoles dans lesquelles elles travaillent et quelles sont écoles dans lesquelles elles ont l'intention de travailler

Évaluer le besoin de santé oculaire en milieu scolaire - erreurs de réfraction

Erreurs de réfraction non corrigées		Estimation
<u>Enfants âgés de 5-10 ans :</u>		
Nombre d'enfants à dépister		
Estimation de la prévalence de l'ERNC	%	
Estimation du nombre nécessitant un examen de la réfraction*		
Estimation du nombre ayant besoin de lunettes		
<u>Enfants âgés de 11-18 ans :</u>		
Nombre d'enfants à dépister		
Estimation de la prévalence de l'ERNC	%	
Estimation du nombre nécessitant un examen de la réfraction*	*	*
Estimation du nombre ayant besoin de lunettes		

^a Utiliser les données dans le tableau ci-dessus

* En supposant qu'une proportion de 40 à 50 % des enfants qui ne réussissent pas le test de dépistage n'a pas besoin de lunettes ou de renvoi pour la prise en charge d'une autre affection oculaire, cet effectif représente presque le double de ceux ayant besoin de lunettes

Évaluer le besoin en matière de santé oculaire à l'école - autres affections oculaires

Le trachome est-il reconnu comme endémique dans la zone proposée du programme ?

Oui / Non

La carence en vitamine A est-elle reconnue comme endémique dans la zone proposée du programme ?

Oui / Non

Autres affections oculaires	Estimation
<u>Enfants âgés de 5-10 ans :</u>	
Nombre d'enfants à dépister	
Estimation de la prévalence d'autres affections oculaires (environ 10-15 %)*	
Nombre d'enfants référés prévus	
<u>Enfants âgés de 11-18 ans :</u>	
Nombre d'enfants à dépister	
Estimation de la prévalence d'autres affections oculaires (environ 5-10 %)**	
Nombre de référés prévus	

* référés dans le cadre de la réfraction sous cycloplégie et d'autres affections oculaires

** référés dans le cadre d'autres affections oculaires

Moyens de propager les activités au milieu extrascolaire ? (Champions de la Vision et études de cas)

Les ressources disponibles pour les soins oculaires infantiles : les prestataires de services à inclure

Centre principal de prise en charge des cas référés/gestion des soins

oculaires Nom et localisation _____

Identifier les autres prestataires de services qui seront inclus dans le programme, compte tenu des besoins, de la densité de population, de la distance, etc.

D'autres centres ophtalmologiques à inclure et les services qu'ils fourniront

Nom de l'établissement	Gouvernement/ ONG/privé	Ville	Services : examinateurs/optométristes, réfraction, distribution, soins oculaires primaires, chirurgie, soins de basse vision, autres
1			
2			
etc.			

Ressources disponibles pour les soins oculaires infantiles - ressources humaines

Ressources humaines disponibles

- Dans le centre de référence principal

	Total
Nombre d'ophtalmologistes	
Nombre d'optométristes	
Nombre de membres du personnel ophtalmique de niveau intermédiaire capables d'effectuer un examen de réfraction chez les enfants	
Nombre de membres du personnel en ophtalmologie de niveau intermédiaire ayant les compétences requises pour examiner les enfants présentant des affections oculaires	
Nombre d'experts en basse vision ayant les compétences requises pour examiner les enfants	
Nombre d'opticiens prescripteurs ayant les compétences requises pour examiner les enfants	

Ressources humaines disponibles

- Dans les autres centres oculaires

Prestataire de soins ophtalmologiques _____	Total
Nombre d'ophtalmologistes	
Nombre d'optométristes	
Nombre de membres du personnel ophtalmique de niveau intermédiaire capables d'effectuer un examen de réfraction chez les enfants	
Nombre de membres du personnel ophtalmologique de niveau intermédiaire ayant les compétences adéquates pour évaluer les enfants ayant des troubles oculaires	
Nombre d'experts en basse vision ayant des compétences adéquates pour évaluer les enfants	
Nombre d'opticiens prescripteurs ayant les compétences requises pour examiner les enfants	

Ressources humaines - total disponible pour être inclus dans le programme

Ophtalmologistes	.....
Optométristes	.....
Personnel ophtalmique de niveau intermédiaire	.....
Réfractionnistes	.....
Opticiens prescripteurs	.....
Experts en basse vision	.....
Autre, précisez .....	.....

Gestionnaires et autre personnel clé

Énumérer les noms des personnes responsables aux postes suivants :

Rôle	Nombre requis	Nom de la personne (si possible)	Coordonnées (si possible)
Responsable du programme (RP)	1		
Administrateur du programme	1		
Responsable technique	1		
Agent de liaison avec les enseignants	1		
Enseignant de liaison	1 par école		
Formateurs d'examineurs	Ajouter		

Matériel disponible pour prendre en charge les erreurs de réfraction - *dans le centre de référence principal*

Équipement	Oui	Aucune	Commentaires (y compris l'état et le nombre de pièces pour chaque appareil)
Pour la réfraction			
Tableaux d'acuité visuelle - distance			
Tableaux d'acuité visuelle - près			
Tableau des symboles de LEA			
Obturateur			
Auto-réfractomètre			Bien à avoir
Rétinoscope			
Monture pédiatrique d'essai			
Ensemble de verres d'essai			
Cylindres croisés ($\pm 0,25 D, \pm 0,50 D$)			
Verres amovibles ($\pm 0,25 D, \pm 0,50 D$)			Pas indispensable, bien à avoir
Test duochrome			Peut fonctionner sans
Gouttes cycloplégiques			
Ophtalmoscope			
Cible de fixation			
Pour la prescription			
Taille de lentille et monture			
Règle des écarts pupillaires			
Focomètre			
Chauffe montures			
Montures de lunettes pour enfants			
Autres			
Dispositifs de basse vision			

Équipement disponible pour prendre en charge les ER - dans d'autres centres ophtalmiques, le tableau ci-dessus peut également être utilisé

Prestation de services pour les enfants

Énumérer les noms des personnes chargées de prodiguer des services pour enfants dans la zone proposée du programme.

Services pour enfants	Nom(s) de la/des personne(s)	Nom(s) du/des prestataire(s) de soins oculaires
Réfraction		
Prescription		
Soins de basse vision		
Chirurgie et traitement médical		

Coût de la prestation de services pour enfants

Coût moyen	Cliniques/hôpitaux du gouvernement	Cliniques/hôpitaux des ONG	Services privés
Gouttes ophtalmiques			
Réfraction			
Lunettes			
Chirurgie de la cataracte			
Correction chirurgicale du strabisme			

Estimation de la charge de travail pour le dépistage, la réfraction et la prescription au cours des années 1, 2 et 3

Au cours de la première année, il est recommandé que tous les enfants âgés de 5 à 18 ans soient examinés dans TOUS les établissements.

	Nombre à dépister (à partir du tableau ci-dessus)	Nombre devant effectuer un examen de la réfraction	Nombre devant recevoir des lunettes	Nombre devant être examinés par un prestataire de soins ophtalmologiques
Agés de 5 - 10 ans				
Agés de 11 - 18 ans				
Total				

Questions importantes :

Y a-t-il des ressources adéquates disponibles pour chaque composante ?

Si ce n'est pas le cas, le nombre d'enfants à cibler doit être réduit.

Au cours de la 2ème année :

- Les enfants du primaire : il est recommandé que tous les enfants entrant à l'école primaire soient examinés, et que tous les enfants ayant reçu des lunettes l'année précédente soient examinés de nouveau et qu'ils reçoivent de nouvelles lunettes si nécessaire.
- Les élèves du secondaire : tous les enfants ayant eu reçu des lunettes l'année précédente doivent être examinés de nouveau et recevoir de nouvelles lunettes, si nécessaire.

Au cours de la 3ème année :

- Les enfants du primaire : il est recommandé que tous les enfants entrant à l'école primaire soient examinés et que tous les enfants ayant reçu des lunettes soient examinés de nouveau.
- Les élèves du secondaire : examiner tous les enfants, y compris ceux ayant reçu des lunettes

Évaluation des obstacles et des hypothèses

Quels sont les principaux obstacles (c.-à-d. les problèmes anticipés) qui pourraient avoir un impact négatif sur la mise en œuvre du programme ? *Exemple : les filles n'aiment pas porter de lunettes.*

Comment y remédier ?

Quelles sont les hypothèses (c.-à-d. des problèmes non anticipés) qui pourraient freiner la mise en œuvre du programme ? *Exemple : le personnel formé, tel que les optométristes, reste en poste.*

Comment le programme pourrait-il continuer si ces hypothèses se réalisent ?

Annexe 8. Liste de matériel standard pour le dépistage de l'erreur de réfraction

Dépistage de l'enseignant

- Outil de dépistage visuel à trois mètres (optotype 6/9°)
- Corde de trois mètres
- Formulaire d'enregistrement
- Lampe de poche

Optométriste (pour la réfraction)

- Tableaux d'acuité visuelle - distance
- Tableaux d'acuité visuelle - près
- Tableau des symboles de LEA
- Obturateur
- Auto-réfractomètre (Bien à avoir)
- Rétinoscope
- Monture pédiatrique d'essai
- Ensemble de verres d'essai
- Cylindres croisés ($\pm 0,25$ D, $\pm 0,50$ D)
- Verres amovibles ($\pm 0,25$ D, $\pm 0,50$ D) (Pas indispensable, bien à avoir)
- Test duochrome (Peut fonctionner sans)
- Gouttes cycloplégiques
- Ophtalmoscope
- Cible de fixation

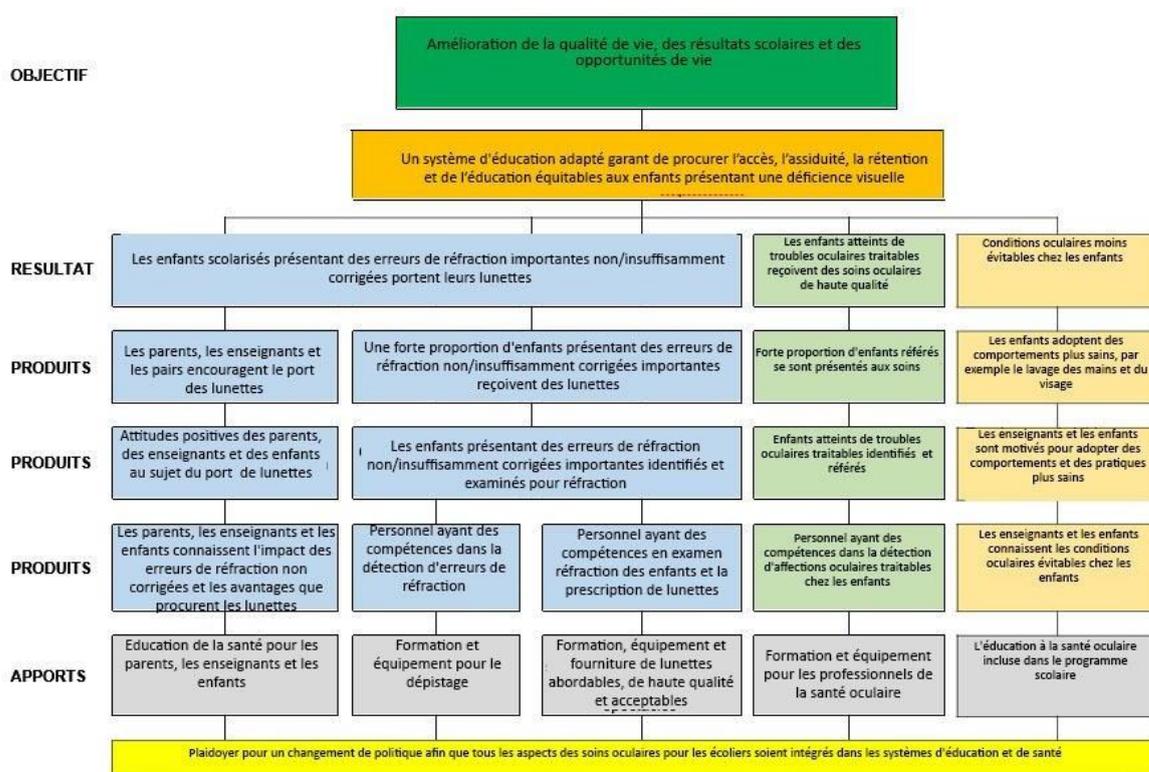
Pour la prescription

- Règle d'écart pupillaire
- Focomètre
- Chauffe montures
- Montures de lunettes pour enfants

Autres

- Dispositifs de basse vision

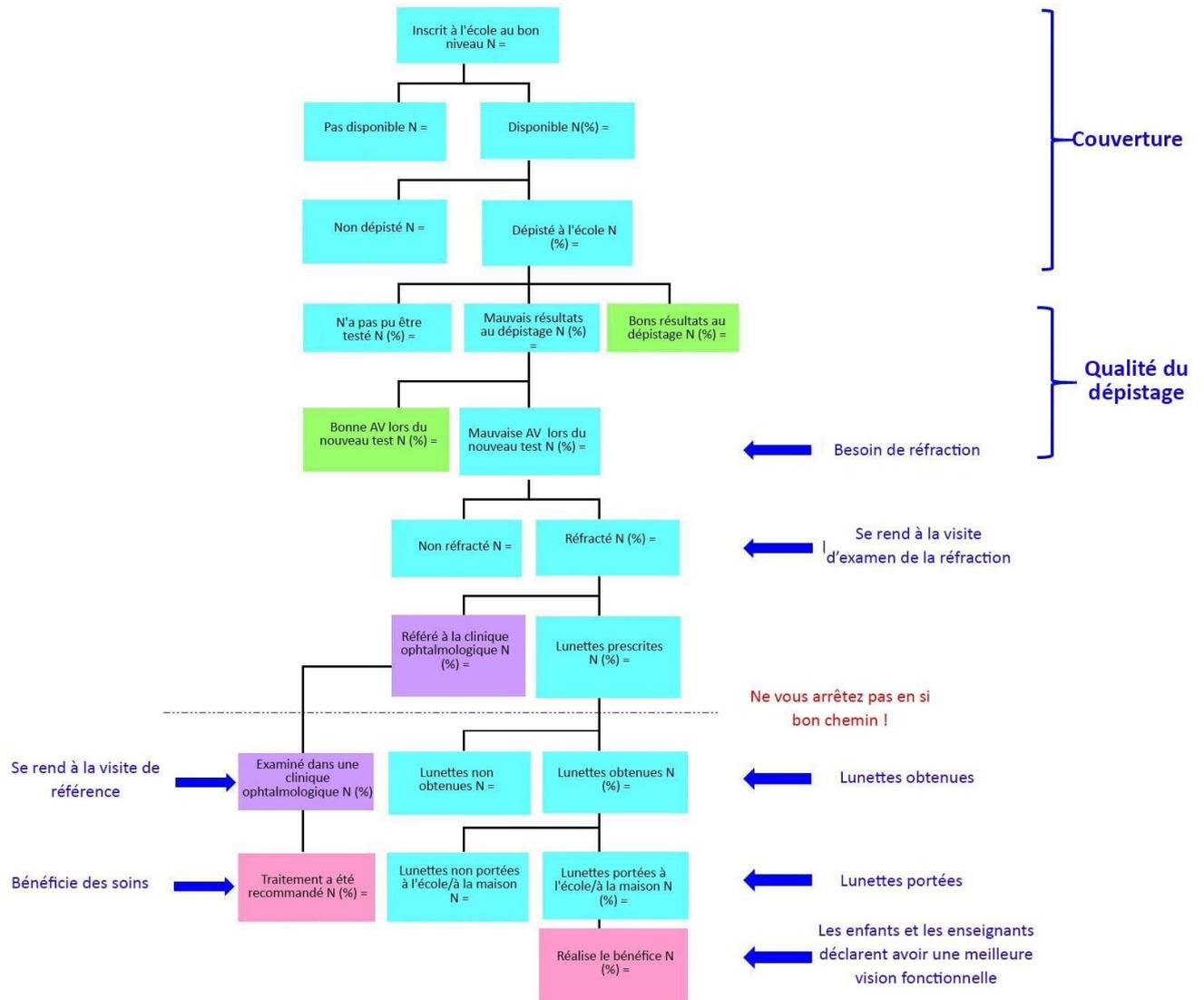
Annexe 9. Théorie du changement pour les programmes de santé oculaire en milieu scolaire



Annexe 10-A. Suivi – Indicateurs recommandés avec une subdivision hommes/femmes

Indicateur de rendement (nombre)	Homme	Femme	Total
Examineurs formés			
Optométristes orientés			
Enfants examinés 5-10 ans			
Enfants examinés 11-18 ans			
Enfants ayant effectué le test de réfraction 5-10 ans			
Enfants ayant effectué le test de réfraction 11-18 ans			
Lunettes prescrites 5-10 ans			
Lunettes prescrites 11-18 ans			
Les enfants référés pour d'autres tests 5-10 ans			
Les enfants référés pour d'autres tests 11-18 ans			
Enseignants examinés			
Enseignants ayant reçu des lunettes (vision de près et/ou de loin)			
Enseignants référés			
Enfants exposés à l'éducation sanitaire			
Parents d'enfants ayant reçu des lunettes exposés à l'éducation sanitaire			
Parents d'enfants référés exposés à l'éducation sanitaire			
Indicateurs de résultat (%)			
Proportion d'écoliers qui sont examinés			
Proportion d'enfants de 5-10 ans ayant besoin de lunettes qui les reçoivent			
Proportion d'enfants de 11-18 ans ayant besoin de lunettes qui les reçoivent			
Proportion d'enfants de 5-10 ans recevant des lunettes qui les portent			
Proportion d'enfants de 11-18 ans recevant des lunettes qui les portent			
Proportion des enfants de 5 à 10 ans ayant été référés qui accèdent aux services de soins oculaires			
Proportion des enfants de 11 à 18 ans ayant été référés qui accèdent aux services de soins oculaires			
Proportion d'enseignants ayant besoin de lunettes qui les reçoivent			
Proportion d'enseignants référés qui accèdent aux services de soins oculaires			
Impact			
Nombre d'enfants se faisant opérer pour recouvrer la vue			
Changement de la qualité de vie / fonctionnement visuel chez l'enfant portant des lunettes			
Indicateurs de programme			
Nombre de prescriptions de puissances différentes (c'est-à-dire, valeur supérieure à -5,0D, valeur -5,0D à -2,10D, valeur -2,00 à -0,5D, etc.) prescrites			
Nombre de montures de lunettes de différentes tailles prescrites			
Nombre de montures de lunettes de différents types prescrites			

Annexe 10-B. Suivi – Diagramme de flux pour la surveillance du programme de la santé oculaire en milieu scolaire



Efficacité = Effectif portant des lunettes/Nombre de lunettes prescrites x 100 (%)

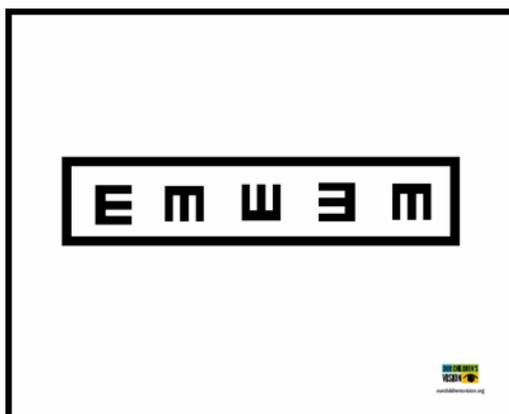
Annexe 11. Exemple de protocole clinique de dépistage oculaire : Lignes directrices pour les enseignants

LE PROTOCOLE DE DÉPISTAGE DES YEUX ET DE LA VISION

Le but du protocole de dépistage oculaire est d'identifier les personnes ayant besoin de services de correction de la réfraction, cliniques ou chirurgicaux, et de correctement les orienter vers les services dont ils ont besoin.

DÉPISTAGE OCULAIRE À DISTANCE

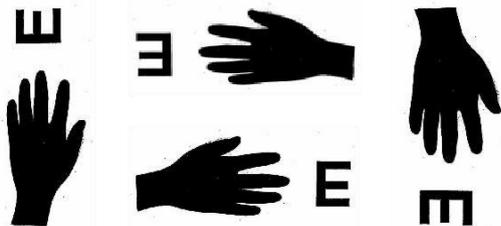
- Outil de dépistage visuel a une seule ligne de symboles (6/9°) pour le dépistage de la vision.
- On considère que l'enfant voit correctement la cible s'il est capable de bien indiquer la direction vers laquelle pointent « les pieds » du symbole
- L'incapacité d'identifier correctement les symboles indique que la vision de l'enfant est inférieure à la normale et qu'il doit subir un examen plus approfondi et traité dans une clinique ophtalmologique avec un professionnel de la santé oculaire approprié, comme un clinicien ophtalmologiste ou un optométriste, un ophtalmologiste et qui dispose de l'équipement et de l'infrastructure nécessaires.



L'outil de dépistage visuel

Procédure :

- Présentez à l'enfant l'outil de dépistage de près et expliquez que vous allez montrer du doigt les 5 E et qu'il/elle doit indiquer dans quelle la direction se trouvent « les pieds » du E.
- Si l'enfant porte normalement des lunettes pour voir de loin, dites-lui de les porter pendant le test.
- Demandez à l'enfant de se tenir à 3 mètres du tableau (mesurez la distance à l'aide d'un mètre ruban ou de la corde fournie).
- Demandez à l'enfant de se couvrir l'œil gauche avec l'obturateur ou avec la paume de la main (PAS avec les doigts, car c'est facile de jeter un coup d'œil entre les doigts). Dites à l'enfant de ne pas appuyer sur l'œil qu'il couvre.
- Testez d'abord l'œil droit. Tenez-vous derrière l'outil et indiquez les éléments sur la rangée de petits symboles. Inscrivez les résultats dans le formulaire d'enregistrement (voir la section ci-dessous sur les critères de réussite/échec et le formulaire d'enregistrement ci-joint).
- Demandez ensuite à l'enfant de se couvrir l'œil droit pour tester l'œil gauche. Inscrivez les résultats dans le formulaire d'enregistrement.



Réponses de l'enfant observées lors de l'utilisation de l'outil de dépistage

Photo publiée avec l'aimable permission du Brien Holden Vision Institute

RÉUSSITE

- Le test est réussi si l'enfant indique correctement la direction d'au moins 4 des 5 symboles avec chaque œil.
- Inscrivez ce résultat dans la colonne **AV à Distance** comme **RÉUSSI**.

ÉCHEC

- L'échec est enregistré si l'enfant ne peut voir que 3 E ou moins dans l'un ou l'autre des yeux.

Exemple

L'enfant identifie correctement : Droit : 4 sur 5 E Gauche : 2 sur 5 E

Acuité visuelle de loin : œil droit	Acuité visuelle de loin : œil gauche	Examen oculaire Œil droit		Examen oculaire Œil gauche		Référence
REUSSITE / ECHEC	REUSSITE / ECHEC	REUSSITE	ECHEC	REUSSIE	ECHEC	Oui / Non
Réussite	échec					Oui

Pour les professionnels des soins oculaires qui effectuent le test de dépistage

- Si l'enfant identifie correctement au moins 4 symboles sur 5, placez un verre de +2,00 sur l'un des yeux et effectuez de nouveau la mesure oculaire.
- Si l'enfant est encore capable d'identifier correctement l'un des 5 symboles, il/elle n'a pas obtenu de bons résultats au dépistage des problèmes oculaires, puisque ce résultat indique la présence d'une hypermétropie. Cet enfant devrait être orienté.
- Enregistrez comme avec +2,00 et **ÉCHEC**.

Que faire lorsqu'un problème est détecté lors de l'examen de dépistage oculaire ?

- Les enfants qui ne réussissent pas à l'examen de dépistage de la vision doivent être référés vers un service ophtalmologique, ou dans une unité installée temporairement à l'école, pour subir un examen oculaire approfondi.

EXAMINER LA SANTÉ AUTOUR DE L'ŒIL

- Lavez-vous toujours les mains avant de toucher le visage ou les paupières de l'enfant
- Utilisez une lampe de poche ou un stylo pour voir plus clairement
- Prévenez systématiquement l'enfant de ce que vous allez faire avant de le faire
- Vous devrez peut-être déplacer les paupières (illustration ci-dessous) pour observer les parties de l'œil cachées par les paupières.



Examen de l'extérieur de l'œil avec lampe-stylo et examen de la conjonctive de la paupière Photo publiée avec l'aimable permission du Brien Holden Vision Institute

STRUCTURE	APPARENCE DE L'ŒIL NORMAL
Paupières	<p>Les paupières normales :</p> <ul style="list-style-type: none"> • s'ouvrent et se ferment correctement • sont d'apparence propre, pas de pelures ou de pus séché • semblent lisses et sans nodules • les cils se tournent vers l'extérieur et ne touchent pas les structures internes de l'œil • ne présentent pas de rougeurs, ne sont pas gonflées ou enflées
Cornée	La cornée doit être transparente et brillante
Conjonctive	<p>Elle présente deux parties :</p> <p>Conjonctive bulbaire qui recouvre la partie antérieure de la sclère qui doit :</p> <ul style="list-style-type: none"> • sembler transparente et lisse • laisser transparaître la blancheur de la sclérotique • présenter uniquement quelques petits vaisseaux sanguins • ne montrer aucune rougeur ou bosse • ne pas présenter de pus, d'écoulement, ni de saignement. <p>La conjonctive de la paupière qui recouvre l'intérieur des paupières devrait :</p> <ul style="list-style-type: none"> • être lisse et rosâtre, pas rouge • ne pas avoir de bosses, des boutons ou des excroissances • ne pas abriter de corps étrangers.
Sclère	<ul style="list-style-type: none"> • Le blanc de l'œil doit être blanc
Pupille	<p>La pupille devrait :</p> <ul style="list-style-type: none"> • être noire, sphérique, de taille homogène et centrale • devenir plus petite quand un faisceau de lumière est projeté sur l'œil • s'agrandir lorsque quand un faisceau de lumière est enlevé de l'œil.

SIGNES DE BONNE SANTÉ OCULAIRE

Si vous remarquez des problèmes de santé oculaire, RÉFÉRER le patient vers d'autres services.



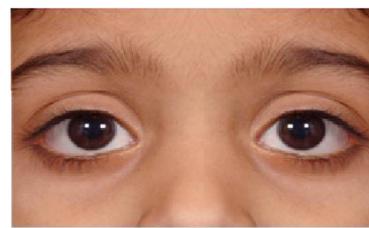
La conjonctive doit être claire montrant la couleur blanche de la sclère et des vaisseaux sanguins fins

Photo : Brien Holden Vision Institute



La cornée doit être transparente et brillante

Photo : Brien Holden Vision Institute



Les yeux doivent être droits

Photo : Brien Holden Vision Institute



La conjonctive doit être claire et laisser voir la couleur blanche de la sclère et des vaisseaux sanguins fins

Photo : Brien Holden Vision Institute



La conjonctive de l'œil doit être rose-clair et ne pas être rouge, présenter des bosses ou des boutons. Photo : BHVI

SIGNES DE MAUVAISE SANTÉ OCULAIRE

Voici quelques exemples de ce que les yeux en mauvaise santé



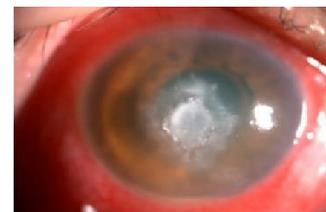
Œil gauche qui tourne vers l'intérieur

Photo : BHVI - Global optometry



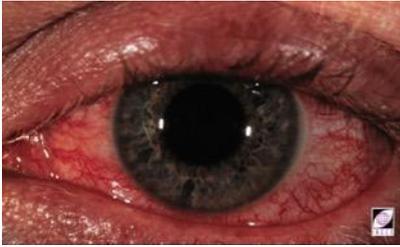
Blancheur de la pupille

Photo de LV Prasad Eye Institute



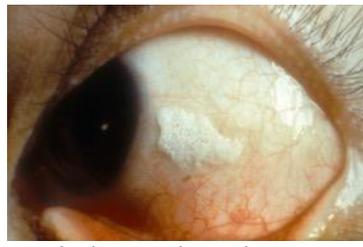
Cornée en mauvaise santé qui n'est pas transparente

Photo de LV Prasad Eye Institute



Conjonctive bulbaire rouge et les paupières gonflées.

Photo publiée avec l'aimable autorisation de IACLE



La tache de Bitot indiquant la carence en vitamine A sur la conjonctive
Photo publiée avec l'aimable autorisation d'International Centre for Eye Health



Un œil présentant des décharges, des bosses et la conjonctive rouge, car infectée

Photo publiée avec l'aimable autorisation d'ICEH

SYMPTÔMES SUSPECTS

Les enseignants et les parents doivent apprendre à **identifier les symptômes et les signes** qui pourraient signifier que l'enfant présente une erreur de réfraction ou un problème oculaire.

Ils doivent remarquer les enfants qui ont tendance à :

- tenir leurs livres de très près pour lire
- s'asseoir tout près du téléviseur ou du tableau
- se plaindre de voir flou de loin ou de près
- tenir leurs yeux à moitié fermés lorsqu'ils regardent le tableau
- copier sur l'enfant à côté d'eux
- présenter une mauvaise concentration ou un mauvais comportement
- si les enfants ne peuvent pas voir correctement, ils portent leur attention sur autre chose. Leur travail scolaire peut alors être médiocre
- sauter des mots ou des phrases lors de la lecture
- cligner des yeux ou se frotter les yeux
- tourner ou incliner la tête afin d'utiliser un œil plus que l'autre
- se plaindre de maux de tête ou de fatigue visuelle après avoir lu pendant longtemps
- ne pas bien voir la nuit

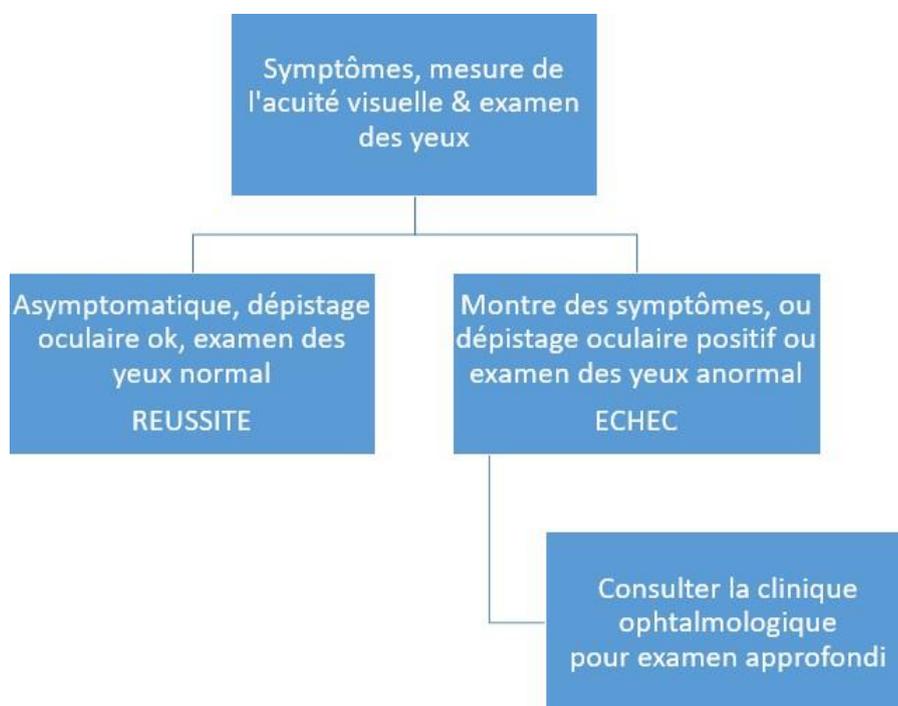
Les enfants qui présentent l'un des symptômes mentionnés ci-dessus doivent être orientés vers des services d'examen oculaire. Les symptômes doivent être enregistrés dans le cadre de ce référencement.

ENREGISTREMENT DES RÉSULTATS

Les résultats de l'examen de dépistage doivent être enregistrés comme RÉUSSITE ou ÉCHEC pour chaque œil dans le feuillet d'enregistrement. Ce feuillet doit également contenir les données de l'examen de dépistage, le nom de l'enfant, l'âge, le sexe et une colonne pour des raisons de l'orientation (voir l'exemple du formulaire ci-dessous). Une version imprimable de ce feuillet d'enregistrement figure à la fin de ce document.

Si un enfant a échoué à un examen de la vision ou de la santé oculaire, cet enfant doit recevoir un formulaire de référence distinct pour subir un examen oculaire complet.

TABLEAU DE DÉPISTAGE DES YEUX ET DE LA VISION



Mentions légales :

Alors que le protocole ci-dessus vise à présenter une méthodologie uniforme/standardisée pour mener les examens de dépistage oculaires dans la campagne Our Children's Vision, le protocole adopté localement doit en tenir compte, l'intégrer ou l'adapter aux protocoles formels/légaux nationaux et aux processus législatifs en vigueur



Formulaire de référence

Monsieur/Madame

Veillez noter que _____ a été examiné à _____ le ___/___/___ (date).

Cet enfant est orienté vers un autre service en raison de problèmes remarqués dans l'un des domaines suivants, coché(s) ci-dessous :

Vision

Santé oculaire

Symptômes

Veillez faire passer un examen oculaire complet pour déterminer ce dont ce patient a besoin.

Référé par : _____

Veillez inscrire votre nom (en lettres majuscules)

Annexe 12. Exemple de «code de conduite pour travailler avec les enfants»

Vision Brien Holden Vision Institute Foundation Code de conduite pour travailler avec les enfants

Dans le présent document, « le Code », toute référence faite au « Personnel » renvoie à tous les employés, prestataires, consultants et bénévoles de Vision Brien Holden Foundation, ci-après « l'Institut ».

À l'Institut, la protection de l'enfance nous concerne tous.

Bien que l'objectif du présent Code soit de veiller à ce que l'Institut représente une organisation sans risque pour les enfants et procure un environnement sûr, inclusif et respectueux aux enfants bénéficiaires de nos programmes et de nos activités, les principes du présent Code visent à protéger tous les enfants en encourageant notre Personnel à entretenir des interactions exemptes de tout risque et respectueuses avec les enfants et les jeunes sur et hors du lieu de travail.

Le Code procure un guide pratique permettant de prévenir toute maltraitance des enfants au sein de l'organisation et il comprend des stratégies de gestion des risques. Ces stratégies aideront chacun à comprendre les responsabilités qui lui incombent en matière de protection de l'enfance, à maintenir un contexte de travail bénéfique et à créer des environnements exempts de tout risque où les enfants sont protégés et où ils peuvent survivre et s'épanouir.

Il incombe au Personnel de maintenir d'un rôle professionnel auprès des enfants, ce qui signifie établir et maintenir des limites professionnelles explicites qui servent à protéger toute personne contre tout malentendu ou violation de la relation professionnelle.

Tous les membres du Personnel doivent se comporter d'une manière conforme à leur rôle en tant que représentant de l'Institut et modèle positif pour les enfants. L'Institut a élaboré le Code pour protéger les enfants, le Personnel et l'Institut en indiquant ces lignes directrices et ces exigences explicites en matière de comportement. Le Code doit être signé par tout le Personnel de l'Institut.

En tant que représentant de l'Institut, je m'ENGAGE à :

- Traiter tous les enfants et jeunes de nos programmes avec respect, indépendamment de toute considération de race, de couleur, de sexe, de langue, de religion, d'opinion politique ou autre, d'origine nationale, ethnique ou sociale, de fortune, de handicap, de naissance ou autre statut.
- Adopter une conduite conforme aux valeurs de l'Institut
- Offrir un environnement accueillant, inclusif et sans risque pour tous les enfants, les jeunes, les parents, le Personnel et les bénévoles.
- Respecter et me conformer aux lois, coutumes et traditions des pays avec lesquels je travaille ou avec lesquels je travaille. Dans les cas où cela contrevient à la Convention des Nations Unies relative aux droits de l'enfant (CNUDE), la CNUDE sera maintenue.
- Encourager l'ouverture des communications entre tous les enfants, les jeunes, les parents, le Personnel et les bénévoles et faire participer les enfants et les jeunes aux décisions qui les concernent.
- Signaler immédiatement toute préoccupation ou allégation de maltraitance ou d'exploitation d'un enfant conformément aux procédures de l'Institut, notamment si j'observe un comportement préoccupant chez un collègue
- Prendre la responsabilité de m'assurer que je ne me place pas dans des situations desquelles pourrait émaner un risque d'allégations, par ex. en veillant à ce qu'un autre adulte soit présent lorsque l'on travaille de manière rapprochée ou à proximité d'enfants.
- Évaluer par moi-même mes comportements, mes actions, mon langage et mes relations avec les enfants.
- Faire preuve de bon sens afin d'éviter les actions abusives ou relevant de l'exploitation à l'égard des enfants ou qui pourraient être interprétées comme telles.
- Parler à mon responsable de toute préoccupation que je ressens vis-à-vis de ma participation à une situation qui pourrait être ou qui serait interprétée comme une violation de la politique de protection de l'enfance.
- Ne photographier, filmer ou enregistrer l'image d'un enfant qu'avec le consentement de l'enfant et de ses parents ou tuteurs, et seulement après avoir expliqué à l'enfant et à ses parents et tuteurs l'objectif de la photographie, du film ou enregistrement. En relation avec cette activité, je m'engage également à :

évaluer et m'efforcer de me conformer aux traditions ou aux restrictions de reproduction locales pour les images personnelles avant de photographier, filmer ou enregistrer l'image d'un enfant ;

- m'assurer que les photographies, films ou autres enregistrements d'enfants les représentent d'une manière digne et respectueuse et non d'une manière vulnérable, soumise ou sexuellement suggestive
 - limiter le nombre de photos prises de façon à être raisonnable et ne pas indigner ou ne pas respecter l'enfant
 - m'assurer que toutes les images d'enfants sont des représentations honnêtes du contexte et des faits
 - m'assurer que les étiquettes de fichiers, les métadonnées ou les descriptions textuelles des images ne divulguent aucune information personnelle sur un enfant lorsqu'elles sont communiquées ou publiées sous quelque forme que ce soit ; et de ne pas prendre de photos avec l'intention de les vendre ou de les utiliser à d'autres fins personnelles (comme le partage sur des sites de médias sociaux personnels)
- ✓ Divulguer immédiatement à l'Institut toutes les accusations, condamnations et autres conséquences d'une infraction qui concerne de quelque manière que ce soit l'exploitation ou l'abus des enfants, que ce soit avant ou pendant mon association avec l'Institut.

En tant que représentant de l'Institut, je m'ENGAGE A NE PAS :

- M'engager dans un comportement qui vise à harceler, humilier, moquer, déprécier ou dégrader les enfants.
- Utiliser un langage inapproprié, offensant, abusif ou discriminatoire en parlant avec un enfant ou un jeune.
- Faire des choses de nature personnelle que l'enfant peut faire pour lui-même, comme de l'aider à faire sa toilette ou changer de vêtements.
- Inviter des enfants non accompagnés dans mon propre logement (maison/hôtel) (à moins qu'ils ne courent un risque immédiat de blessure ou de danger physique) ou de dormir dans la même pièce ou dans le même lit qu'un enfant.
- Gifler, frapper ou agresser physiquement les enfants
- Me comporter de manière sexuellement provocante, ou engager les enfants dans toute forme d'activité sexuelle, notamment en payant pour des services sexuels ou des actes impliquant des enfants, indépendamment de la perception de l'âge ou du développement.
- Développer des relations avec les enfants qui peuvent être considérées comme abusives ou relevant de la maltraitance.
- Ne pas conduire ou participer à des comportements envers les enfants qui sont illégaux, dangereux, abusifs ou relevant de la maltraitance.
- Adopter une attitude se traduisant par un traitement injuste et discriminatoire des enfants.
- Tenir, embrasser, câliner ou toucher un enfant d'une manière inappropriée, inutile ou déplacée d'un point de vue culturel.
- Essayer d'entrer en contact (y compris en utilisant les médias sociaux) ou passer du temps avec un enfant ou un jeune participant aux programmes de l'Institut en dehors des heures consacrées au programme.
- Ne pas utiliser les ordinateurs, téléphones mobiles, vidéos, appareils photo ou médias sociaux de manière inappropriée et ne pas les utiliser dans le but d'exploiter ou de harceler des enfants ou d'accéder à du matériel d'exploitation d'enfants par le biais de médias.
- Embaucher des enfants pour effectuer des tâches ménagères ou autre qui sont inadéquates compte tenu de leur âge ou de leur stade de développement, qui nuisent au temps disponible pour l'éducation et les activités récréatives, ou qui les exposent à un risque significatif de blessure.

J'ai examiné le Code de conduite de l'Institut Brien Holden Vision Foundation et je m'engage à adhérer à ces exigences pendant toute la durée de mon association avec l'Institut.

–

Signature

Signature du témoin

Nom

Nom du témoin

Date

Date

Annexe 13. Lignes directrices recommandées pour les examens ophtalmologiques complets des enfants destinées aux prestataires de soins oculaires pour les enfants d'âge scolaire

Antécédents

- La nature du problème présent, y compris le diagnostic, les difficultés visuelles et l'objet de la plainte principale
- Antécédents visuels et oculaires, y compris les antécédents oculaires familiaux
- Antécédents de naissance prématurée
- Antécédents médicaux généraux, examen pertinent des systèmes, antécédents médicaux familiaux
- Usage de médicaments et allergies médicamenteuses
- Histoire sociale
- Nécessités liées à la vision d'un point de vue professionnel, éducatif et vocationnel (c.-à-d., évaluation des besoins)

Évaluation de la fonction visuelle

- Acuité visuelle à distance
- Acuité visuelle de près
- Test de sensibilité au contraste, monoculaire et binoculaire (si disponible)
- Vision des couleurs
- Champ visuel par confrontation
- Champ visuel central

Réfraction

- Réfraction objective (y compris cycloplégique)
- Réfraction subjective (y compris cycloplégique)
- Évaluation des lunettes actuelles et des dispositifs utilisés pour la basse vision

Motilité oculaire et évaluation de la vision binoculaire

- Excursions oculaires
- Évaluation de l'alignement oculaire
- Tests sensorimoteurs
- Test d'écran et mesure avec la barre de prismes
- Effets des lentilles, des prismes ou de l'obturation sur la fonction visuelle

Résultats de l'examen oculaire

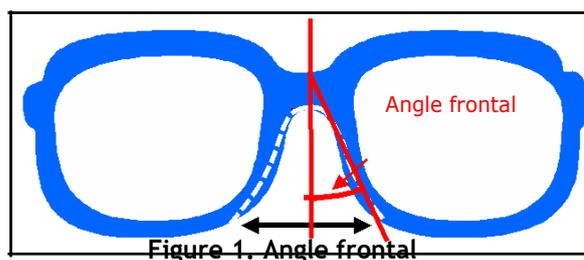
- Ophtalmoscopie directe et indirecte
- Biomicroscopie avec lampe à fente

Annexe 14. Conseils pour la prescription de lunettes pour enfants

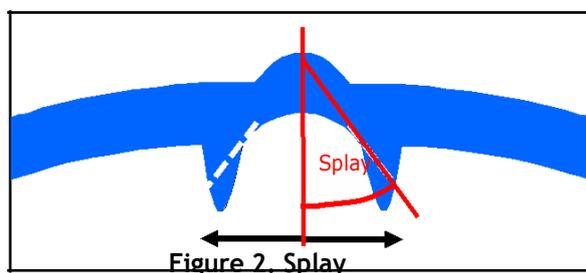
Montures de lunettes

Les jeunes enfants ayant une racine du nez inexistante, les montures de lunettes doivent être soigneusement sélectionnées. Les caractéristiques des montures adaptées aux enfants sont :¹

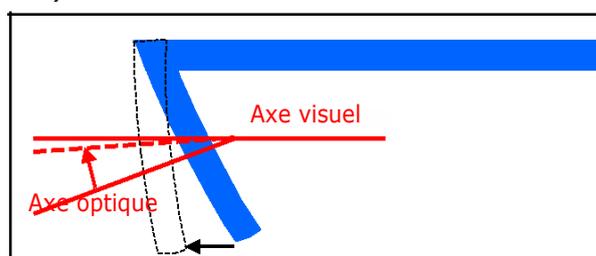
Un angle frontal plus grand (Figure 1), c'est-à-dire l'angle formé par une ligne parallèle au cercle de la monture où elle repose sur le nez et la ligne perpendiculaire qui divise le nez en deux (vue de face). Montures en métal avec des coussins amortisseurs qui permettent un ajustage précis.



Un écart plus grand, voir la Figure 2 (l'angle formé par une ligne parallèle au cercle de la monture où elle repose sur le nez et la ligne perpendiculaire qui divise le nez en deux (vue de dessus). Montures en métal avec des coussins amortisseurs permettant une certaine souplesse dans l'ajustage.



Un angle pantoscopique plus plat (Figure 3) (c'est-à-dire sur l'angle du plan vertical situé entre l'axe optique du verre et l'axe visuel de l'œil dans la position primaire [horizontale] avec les verres inclinés vers l'avant).



Un pont plus bas, (la hauteur du pont est la distance entre la ligne centrale horizontale et le pont de la monture) (Figure 4).

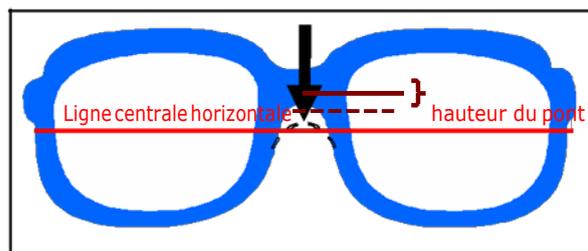


Figure 4. Hauteur du pont

Possibilité de raccourcir les branches (parfois appelés branches). L'embout en plastique qui couvre le bout de la branche peut s'enlever, le câble métallique peut être découpé pour raccourcir la branche latérale avant de replacer l'embout en plastique.²Le bout de la branche (voir Figure 5) ne devrait pas dépasser le lobe de l'oreille.



Figure 5. Angle vers le bas

Charnières souples Des charnières souples permettent à la monture de ne pas se dérégler trop facilement si l'enfant enlève ses lunettes d'une seule main. Aussi, la monture pourra absorber certains impacts si elle est heurtée par un objet tel qu'une balle.

En plus des caractéristiques ci-dessus :

- a) S'assurer que les montures n'ont aucun bord tranchant qui pourrait causer des blessures si la monture est percutée. + La largeur de la monture doit correspondre au visage de l'enfant.
- b) Éviter de choisir une monture trop grande en pensant que l'enfant pourra la porter pendant plus longtemps.

Une monture trop large tombera facilement, et aura pour conséquence l'utilisation de verres plus épais que nécessaire.

Les enfants sont également susceptibles de rejeter les montures trop grandes.

Matériau de composition des verres

Le matériau idéal pour la composition des verres devrait être¹ :

- Résistant aux chocs – ne pas utiliser de verre. Les verres rayés sont moins résistants aux chocs. Les verres doivent être remplacés régulièrement et lorsqu'ils sont rayés.
- Léger et confortable (tous les matériaux des verres en plastique satisfont à ce critère).
- Capable de résister aux ultraviolets (alors que le polycarbonate est le matériau le plus efficace pour empêcher les rayons ultraviolets de passer, tous les verres en plastique ont une performance adéquate dans ce domaine).
- Relativement mince. Si possible, des matériaux en plastique avec un indice plus élevé de réfraction devraient être utilisés pour des puissances supérieures.
- Relativement durable. Lorsqu'ils sont recouverts, tous les matériaux plastiques ont une performance adéquate.

La meilleure option pour les enfants est le polycarbonate. Lorsque ce matériau n'est pas disponible, le CR-39 (également connu sous le nom d'ADC* ou diethylene glycol carbonate) est une alternative acceptable. Certaines lunettes prêtes à l'emploi peuvent avoir des verres en plastique acrylique ; ceci est également acceptable.

* Celui-ci est le terme préconisé dans la documentation³ standard, car il n'est pas exclusif

Des lunettes prêtes à l'emploi

Des lunettes prêtes à l'emploi d'une puissance moindre à modérée ont été utilisées pendant de nombreuses années comme moyen simple de corriger la presbytie. Elles sont maintenant disponibles selon une gamme de puissance de $-6,00$ D à $+6,00$ D, ce qui les rend utiles pour corriger l'erreur de réfraction pour la vision de loin chez les enfants. Elles sont généralement disponibles avec des montures métalliques et plastiques avec des verres en plastique.

Les lunettes prêtes à l'emploi conviennent aux enfants s'agissant :

1. d'anisométrie [différence entre les deux yeux] inférieure à $0,50$ D
2. d'astigmatisme inférieur ou égal à $0,75$ D
3. de verres à prisme d'une valeur inférieure ou égale à $0,5\Delta^4$
4. les montures de lunettes disponibles sont de taille appropriée

Les lunettes prêtes à l'emploi doivent être de préférence limitées à une puissance inférieure ou égale à $\pm 3,50$ D, à l'exception des programmes de soins de proximité*. Si une puissance en dehors de cette gamme est utilisée, les contrôles d'assurance-qualité nécessaires devront être effectués, dans la mesure du possible.⁵

Les lunettes prêtes à l'emploi d'une puissance inférieure ou égale à $\pm 3,50$ D doivent être vérifiées pour identifier les défauts et imperfections, notamment les variations de la surface.⁵ #

* La livraison de lunettes sur mesure aux sites éloignés bénéficiant des actions de proximité peut être difficile, donc un plus large éventail de lunettes prêtes à l'emploi peut être nécessaire pour ces programmes.

Une puissance inférieure ou égale à $\pm 3,50$ D est relativement peu susceptible de ne pas remplir les critères nécessitant une mesure par focomètre. Une vérification par focomètre pour les puissances comprises entre $-3,50$ D et $+3,50$ D n'est donc pas nécessaire ; une brève inspection visuelle suffira.

Les lunettes prêtes à l'emploi doivent être bien ajustées et adaptées à l'individu qui les porte par une personne formée.

Dans le cas d'une prescription de lunettes prêtes à l'emploi pour un enfant, leur taille doit être appropriée avec une attention particulière portée à l'écart pupillaire.

Les lunettes prêtes à l'emploi doivent être acceptables d'un point de vue esthétique.

Les lunettes prêtes à l'emploi doivent être fournies sous la supervision d'un praticien qualifié et uniquement lorsque des lunettes sur mesure ne sont pas disponibles ou abordables.

Lunettes avec verres à clips

Des lunettes avec des verres à clips sont également disponibles. Elles sont dotées de verres lentilles sphériques de différentes puissances qui s'attachent à une monture spéciale à l'aide d'un clip. Ces lunettes sont un bon système lorsque l'erreur de réfraction entre les deux yeux n'est pas la même et que des verres différents doivent être utilisés. Cependant, leur utilisation s'accompagne de problèmes de prisme induit en raison des différences des distances inter pupillaires décrites plus haut et l'utilisation est donc mieux adaptée aux prescriptions inférieures à 3,50 D. S'y ajoutent les effets anisométriques potentiels si la différence de puissance entre les verres est trop élevée [$> 2,00$ D]. Il est donc recommandé que les prescriptions se limitent aux différences de moins de 2,00 D entre les deux yeux.

Lunettes recyclées

Les lunettes recyclées sont des lunettes préalablement utilisées données par les membres du public. L'Agence internationale pour la prévention de la cécité [International Agency for the Prevention of Blindness – IAPB]⁶ a recommandé que les groupes impliqués dans la prestation de soins oculaires ne doivent ni accepter de dons de lunettes recyclées ni les utiliser dans leurs programmes, car « aucun degré d'efficacité ni d'efficacité dans la chaîne d'approvisionnement ne peut justifier les produits et les résultats de ce système de recyclage ».

Lunettes autoréglables

Il existe plusieurs types de lunettes autoréglables. Cependant, l'autoréglage ne se fait pas sans erreurs et il contourne la correction par réfraction clinique. L'autoréfraction peut entraîner une hypercorrection de la myopie, un manque de correction de l'hypermétropie en raison du phénomène d'accommodation⁷ et elle ne peut pas corriger l'astigmatisme. L'autoréglage ne devrait pas être utilisé dans le contexte des programmes de santé oculaire en milieu scolaire sauf sous la surveillance d'un personnel de soins oculaires dûment formé pour éviter une correction excessive ou insuffisante de l'erreur de réfraction. Le document de positionnement de l'IAPB stipule que même si ce type de lunettes peut permettre de corriger l'erreur de réfraction, les lunettes doivent être conformes aux normes optiques et elles doivent être prescrites exclusivement par un spécialiste des yeux.

[<https://www.iapb.org/wp-content/uploads/Position-Paper-on-Self-Refraction-with-Adjustable-Spectacles.pdf>]

Lunettes sur mesure

Les lunettes fabriquées sur mesure nécessitent de pouvoir utiliser un atelier de montage et des verres et montures de lunettes non coupés. Elles représentent la solution idéale pour répondre au problème de l'erreur de réfraction, notamment en cas d'astigmatisme significatif ou d'anisométrie. Cependant, elles coûtent plus cher, car elles nécessitent plus de main-d'œuvre et une unité de production.

Montures de lunettes

L'esthétique et le confort sont essentiels pour que les enfants portent leurs lunettes. Les enfants doivent être à l'aise avec le fait de porter des lunettes, ce qui peut être facilité en leur permettant de choisir les montures qu'ils préfèrent parmi une gamme de montures en métal et en plastique de couleurs différentes. Les différences de genre ont également été identifiées comme une barrière à l'utilisation des lunettes.⁸⁻¹⁰

Il faut tenir compte de la sensibilité des jeunes filles, ou des garçons qui se préoccupent de leur apparence.

Références :

1. Wilson, D. A. & Daras, S. Practical Optical Dispensing 3rd Edition. (TAFE NSW - The Open Training and Education Network, 2014).
2. Wilson, D. A., Stenersen, S. & Daras, S. Practical Optical Workshop 2nd Edition. (TAFE NSW - The Open Training and Education Network, 2014).
3. International Organization for Standardization. ISO 8980.5: 2005 Ophthalmic optics - Uncut finished spectacle lenses Part 5: Minimum requirements for spectacle lens surfaces claimed to be abrasion-resistant. (2005).
4. Ramke, J. & Holden, B. A. in ICEE (internal document).
5. Wilson, D. A. Efficacious correction of refractive error in developing countries PhD thesis, University of NSW, (2011).
6. International Agency for the Prevention of Blindness. Position Paper Recycled Spectacles (2010). <http://www.iapb.org/sites/iapb.org/files/Position%20Paper%20on%20Recycled%20Spectacles.pdf>
7. Holden, B. & Resnikoff, S. The role of optometry in Vision 2020. Journal of Community Eye Health 15, 33-36 (2002).
8. Walline, JJ. et al. What do kids think about kids in eyeglasses? Ophthalmic and Physiological Optics 28, 218-224 (2008).
9. Terry, RL. Eyeglasses and gender stereotypes. Optometry & Vision Science 66, 694-697 [1989].
10. Harris, MB. Sex differences in stereotypes of spectacles¹. Journal of Applied Social Psychology 21, 1659-1680 (1991).

Annexe 15. Exemple d'affiche de promotion de la santé oculaire

Je veux bien voir, être en bonne santé et en sécurité

<h3 style="text-align: center; background-color: #f9a825; color: white; padding: 5px;">Une alimentation saine, des yeux sains</h3> <p style="text-align: center;">Croque et sirote, grignote et bouge</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p style="text-align: center;">Les enfants en bonne santé mangent des fruits et des légumes tous les jours</p>	<h3 style="text-align: center; background-color: #00a68a; color: white; padding: 5px;">Une bonne vision signifie voir clairement</h3> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; border: none; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">Comment vont tes yeux ?</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p style="text-align: center;">Une paire de lunettes peut t'aider à voir clairement</p> </td> <td style="width: 50%; border: none; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">Fais examiner tes yeux aujourd'hui</p> <div style="text-align: center;"> </div> </td> </tr> </table>	<p style="text-align: center;">Comment vont tes yeux ?</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p style="text-align: center;">Une paire de lunettes peut t'aider à voir clairement</p>	<p style="text-align: center;">Fais examiner tes yeux aujourd'hui</p> <div style="text-align: center;"> </div>							
<p style="text-align: center;">Comment vont tes yeux ?</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p style="text-align: center;">Une paire de lunettes peut t'aider à voir clairement</p>	<p style="text-align: center;">Fais examiner tes yeux aujourd'hui</p> <div style="text-align: center;"> </div>									
<h3 style="text-align: center; background-color: #00728f; color: white; padding: 5px;">Se sentir propre et bien</h3> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; border: none; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">Sois un champion du lavage des mains et du visage à la maison et à l'école</p> <div style="text-align: center;"> </div> </td> <td style="width: 50%; border: none; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">Besoin d'aller au petit coin ? Utilise toujours les toilettes et lave-toi les mains après à chaque fois</p> <div style="text-align: center;"> </div> </td> </tr> </table>	<p style="text-align: center;">Sois un champion du lavage des mains et du visage à la maison et à l'école</p> <div style="text-align: center;"> </div>	<p style="text-align: center;">Besoin d'aller au petit coin ? Utilise toujours les toilettes et lave-toi les mains après à chaque fois</p> <div style="text-align: center;"> </div>	<h3 style="text-align: center; background-color: #f4a460; color: white; padding: 5px;">Prendre soin de tes yeux</h3> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%; border: none; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">Joue dehors pendant au moins 1 ou 2 heures tous les jours</p> <div style="text-align: center;"> </div> </td> <td style="width: 33%; border: none; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">Pour bien lire tu as besoin d'un bon éclairage</p> <div style="text-align: center;"> </div> </td> <td style="width: 33%; border: none; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">Ne joue pas trop souvent avec ton téléphone</p> <div style="text-align: center;"> </div> </td> </tr> </table>	<p style="text-align: center;">Joue dehors pendant au moins 1 ou 2 heures tous les jours</p> <div style="text-align: center;"> </div>	<p style="text-align: center;">Pour bien lire tu as besoin d'un bon éclairage</p> <div style="text-align: center;"> </div>	<p style="text-align: center;">Ne joue pas trop souvent avec ton téléphone</p> <div style="text-align: center;"> </div>				
<p style="text-align: center;">Sois un champion du lavage des mains et du visage à la maison et à l'école</p> <div style="text-align: center;"> </div>	<p style="text-align: center;">Besoin d'aller au petit coin ? Utilise toujours les toilettes et lave-toi les mains après à chaque fois</p> <div style="text-align: center;"> </div>									
<p style="text-align: center;">Joue dehors pendant au moins 1 ou 2 heures tous les jours</p> <div style="text-align: center;"> </div>	<p style="text-align: center;">Pour bien lire tu as besoin d'un bon éclairage</p> <div style="text-align: center;"> </div>	<p style="text-align: center;">Ne joue pas trop souvent avec ton téléphone</p> <div style="text-align: center;"> </div>								
<h2 style="background-color: #800040; color: white; padding: 10px;">Ne pas prendre de risques et éviter de te blesser</h2> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 30%; border: none; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">Les routes sont dangereuses, utilise tes yeux !</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p style="text-align: center;">Arrête-toi, regarde, écoute et réfléchis</p> </td> <td colspan="4" style="border: none; padding: 5px;"> <h3 style="text-align: center; color: #800040;">Danger - Sois prudent !</h3> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 25%; border: none; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">Le feu</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p style="text-align: center;">peut te brûler</p> </td> <td style="width: 25%; border: none; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">Les ciseaux</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p style="text-align: center;">peuvent te couper</p> </td> <td style="width: 25%; border: none; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">Les pierres et les bâtons</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p style="text-align: center;">peuvent te rendre aveugle</p> </td> <td style="width: 25%; border: none; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">Les feux d'artifice</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p style="text-align: center;">peuvent te blesser les yeux</p> </td> </tr> </table> </td> </tr> </table>		<p style="text-align: center;">Les routes sont dangereuses, utilise tes yeux !</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p style="text-align: center;">Arrête-toi, regarde, écoute et réfléchis</p>	<h3 style="text-align: center; color: #800040;">Danger - Sois prudent !</h3> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 25%; border: none; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">Le feu</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p style="text-align: center;">peut te brûler</p> </td> <td style="width: 25%; border: none; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">Les ciseaux</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p style="text-align: center;">peuvent te couper</p> </td> <td style="width: 25%; border: none; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">Les pierres et les bâtons</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p style="text-align: center;">peuvent te rendre aveugle</p> </td> <td style="width: 25%; border: none; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">Les feux d'artifice</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p style="text-align: center;">peuvent te blesser les yeux</p> </td> </tr> </table>				<p style="text-align: center;">Le feu</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p style="text-align: center;">peut te brûler</p>	<p style="text-align: center;">Les ciseaux</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p style="text-align: center;">peuvent te couper</p>	<p style="text-align: center;">Les pierres et les bâtons</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p style="text-align: center;">peuvent te rendre aveugle</p>	<p style="text-align: center;">Les feux d'artifice</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p style="text-align: center;">peuvent te blesser les yeux</p>
<p style="text-align: center;">Les routes sont dangereuses, utilise tes yeux !</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p style="text-align: center;">Arrête-toi, regarde, écoute et réfléchis</p>	<h3 style="text-align: center; color: #800040;">Danger - Sois prudent !</h3> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 25%; border: none; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">Le feu</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p style="text-align: center;">peut te brûler</p> </td> <td style="width: 25%; border: none; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">Les ciseaux</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p style="text-align: center;">peuvent te couper</p> </td> <td style="width: 25%; border: none; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">Les pierres et les bâtons</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p style="text-align: center;">peuvent te rendre aveugle</p> </td> <td style="width: 25%; border: none; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">Les feux d'artifice</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p style="text-align: center;">peuvent te blesser les yeux</p> </td> </tr> </table>				<p style="text-align: center;">Le feu</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p style="text-align: center;">peut te brûler</p>	<p style="text-align: center;">Les ciseaux</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p style="text-align: center;">peuvent te couper</p>	<p style="text-align: center;">Les pierres et les bâtons</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p style="text-align: center;">peuvent te rendre aveugle</p>	<p style="text-align: center;">Les feux d'artifice</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p style="text-align: center;">peuvent te blesser les yeux</p>		
<p style="text-align: center;">Le feu</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p style="text-align: center;">peut te brûler</p>	<p style="text-align: center;">Les ciseaux</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p style="text-align: center;">peuvent te couper</p>	<p style="text-align: center;">Les pierres et les bâtons</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p style="text-align: center;">peuvent te rendre aveugle</p>	<p style="text-align: center;">Les feux d'artifice</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p style="text-align: center;">peuvent te blesser les yeux</p>							

Annexe 16. Ressources en ligne correspondantes

L'approche enfant-enfant [site en anglais]	http://www.childtochild.org.uk/
Campagne Éducation pour tous de l'UNESCO	http://www.unesco.org/new/fr/education/themes/le-a-ding-the-international-agenda/education-for-all/
Healthy eyes activity book - [Livre d'activités pour la santé des yeux]	http://www.sightandlife.org/fileadmin/data/Books/heab_new_e.pdf
Hong Kong Society for the Blind (Société de Hong Kong pour les aveugles) (site en anglais)	http://www.hksb.org.hk/en/
Fédération internationale du diabète [site en anglais]	http://www.idf.org/
Documents de référence de l'IAPB	https://www.iapb.org/news/iapb-position-papers-on-spectacles-readymade-adaptable-and-recycled/
Liste des équipements standards de l'IAPB [site en anglais]	http://iapb.standardlist.org/
Basse vision en ligne	http://www.lowvisiononline.unimelb.edu.au/fr/LVO.htm
La vision de nos enfants [site en anglais]	http://www.ourchildrensvision.org/
Atlas du trachome [site en anglais]	http://www.trachomaatlas.org/
Coalition de lutte contre le trachome [site en anglais]	http://www.trachomacoalition.org/
OMS - Carence en vitamine A [site en anglais]	http://www.who.int/nutrition/topics/vad/en/
UNICEF: Droits de l'Enfant [site en anglais]	http://www.unicef.org/rightsite/
Objectifs du Millénaire pour le développement des Nations Unies	http://www.un.org/fr/millenniumgoals/
Objectifs de développement durable des Nations Unies	https://www.un.org/sustainabledevelopment/fr/