



# Programmes de Santé Scolaire Intégrés

## Directives en Matière de Santé Oculaire en Milieu Scolaire

Information pour les décideurs et les planificateurs sur  
le dépistage oculaire en tant que composante de la santé  
oculaire en milieu scolaire, dans le cadre d'un programme  
intégré de santé scolaire



**WORLD BANK GROUP**



**GLOBAL PARTNERSHIP  
for EDUCATION**

# Sommaire:

<b>Objectif des Directives</b> .....	3
<b>Principales Abréviations</b> .....	4
<b>Contexte &amp; Introduction</b> .....	4
<b>L'étendue des Troubles de Santé Oculaire chez les Enfants</b> .....	4
<b>Troubles Visuels chez les Enseignants</b> .....	5
<b>Résumé de L'erreur de Réfraction chez les Enfants et les Adultes</b> .....	6
<b>Stratégies pour la Santé Oculaire en Milieu Scolaire</b> .....	6
<b>Approche Globale en Matière de Santé Oculaire en Milieu Scolaire</b> .....	6
<b>Étapes de la Planification de la Santé Scolaire</b> .....	7
<b>Directives en Matière de Technologie</b> .....	13
<b>Formation des Enseignants et du Personnel de Mise en Ouvre</b> .....	14
<b>Sensibilisation Communautaire</b> .....	16
<b>Mise en Ouvre de la Santé Oculaire en Milieu Scolaire : Détection et Gestion</b> .....	16
<b>Suivi &amp; Évaluation</b> .....	23
<b>Financement et Budgétisation</b> .....	23
<b>Annexes</b> .....	25
<b>Annexe 1: Vue d'Ensemble des Composantes d'un Programme Global Intégré de Santé Oculaire en Milieu Scolaire</b>	
<b>Annexe 2: Détail de l'Analyse de la Situation et des Outils de Collecte de Données</b>	
<b>Annexe 3: Liste du Matériel Standard pour les Erreurs de Réfraction</b>	
<b>Annexe 4a: Suivi - Indicateurs Recommandés</b>	
<b>Annexe 4b: Diagramme des Activités de Suivi des Programmes de Santé Oculaire en Milieu Scolaire</b>	
<b>Annexe 5: Rôles et Responsabilités du Personnel Impliqué dans les Programmes de Santé Oculaire en Milieu Scolaire</b>	
<b>Annexe 6: Conseils pour Dispenser des Lunettes aux Enfants</b>	

# Objectif des Directives

La santé oculaire chez les enfants est un problème important de santé publique, en particulier dans les pays à faible revenu, et exige des stratégies innovantes et bien intégrées pour répondre aux besoins croissants. Les conséquences de l'inaction vont bien au-delà de la vision, affectant l'éducation, la participation sociale et la productivité économique future. La Convention des Nations Unies sur les droits de l'enfant est le traité relatif aux droits humains le plus largement ratifié de l'histoire, ce qui confère aux communautés, à la société civile et aux gouvernements un mandat conjoint pour aborder la question de la santé oculaire des enfants<sup>1</sup>. Promouvoir et améliorer la santé oculaire des enfants contribuera à l'Objectif 4 des Objectifs de développement durable, afin « d'assurer l'accès de tous à une éducation de qualité, sur un pied d'égalité et promouvoir les possibilités d'apprentissage tout au long de la vie ».

L'objectif de ces directives est de servir de guide à ceux qui planifient et mettent en œuvre des programmes de dépistage oculaire, dans le cadre d'initiatives de santé oculaire en milieu scolaire. Ces directives sont destinées aux décideurs, aux autorités en charge de l'éducation et de la santé, aux planificateurs dans le domaine de la santé, aux organismes de prestation de soins oculaires et aux professionnels, en partenariat avec les enseignants, les parents et les enfants. Dans les contextes où les ressources destinées à la santé oculaire sont limitées, des décisions doivent être prises pour que les programmes n'abordent pas seulement les problèmes de santé publique, mais qu'ils soient également mis en œuvre de manière efficace, efficiente et, dans la mesure du possible, de manière pérenne. Les systèmes de suivi et les plans d'évaluation devraient être développés dès le départ. Ces directives adoptent une approche intégrée de santé oculaire en milieu scolaire, dans laquelle les ministères de l'Éducation et de la Santé travaillent ensemble pour assurer une mise en œuvre efficace et efficiente de ces initiatives.

Ces directives ont été développées conjointement par Sightsavers, le Partnership for Child Development (Partenariat pour le développement de l'enfant) de l'Imperial College London, le Brien Holden Vision Institute, l'International Centre for Eye Health (Centre international pour la santé oculaire) de la London School of Hygiene and Tropical Medicine, la Banque mondiale et le Partenariat mondial pour l'éducation, en s'appuyant sur l'ensemble des preuves disponibles quant aux besoins en matière de santé oculaire des enfants et des adultes en âge de travailler, ainsi que des exemples de meilleures pratiques. Dans le cas où des directives ou des protocoles formels à valeur juridique en matière de santé scolaire ou de santé oculaire existent au niveau national, ils devraient être pris en considération et intégrés. Enfin, les programmes de santé oculaire des enfants doivent disposer de mécanismes appropriés de protection de l'enfance pour assurer la sécurité des enfants qui entrent en contact avec les programmes.

L'objectif de ces directives est de fournir des conseils techniques sur la façon d'élaborer une approche plus globale et intégrée de santé oculaire en milieu scolaire. Cela vise à améliorer l'efficacité, l'efficience et la qualité des programmes de santé oculaire en milieu scolaire afin de favoriser leur adaptation et leur pérennité dans le but d'améliorer les résultats en matière de santé et d'éducation chez les enfants..



**La santé oculaire des enfants est un problème important de santé publique, en particulier dans les pays à faible revenu, et nécessite des stratégies novatrices bien intégrées pour répondre au besoin croissant.**

1. UNICEF. 2014. Convention on the Rights of the Child: A World of Difference: 25 CRC achievements (Convention relative aux droits de l'enfant: Un monde de différence : 25 réalisations de la CDE). Disponible ici : [https://www.unicef.org/crc/index\\_73549.html](https://www.unicef.org/crc/index_73549.html)

# Principales Abréviations

<b>D</b>	Dioptries
<b>DR</b>	Rétinopathie diabétique
<b>GPE</b>	Partenariat mondial pour l'éducation
<b>NGO</b>	Organisation non gouvernementale
<b>RE</b>	Erreur de réfraction
<b>ST-DR</b>	Rétinopathie diabétique menaçant la vue
<b>ERNC</b>	Erreur de réfraction non corrigée
<b>AV</b>	Acuité visuelle
<b>TCVA</b>	Troubles liés à une carence en vitamine A
<b>OMS</b>	Organisation Mondiale de la Santé

## Contexte & Introduction

### L'étendue des troubles de santé oculaire chez les enfants

L'erreur de réfraction non corrigée est la cause la plus fréquente de mauvaise vision chez les enfants. Ces troubles traitables peuvent se répercuter sur la vie de l'enfant à travers des difficultés à mener les activités de la vie quotidienne, la mobilité, la lecture et le travail minutieux. Cela peut avoir un impact sur l'éducation, le développement personnel et la productivité. On estime qu'au moins un tiers des 72 millions d'enfants dans le monde qui ne sont pas scolarisés ont un handicap, dont les enfants ayant une déficience visuelle<sup>2</sup>. L'un des principaux moteurs des programmes scolaires de santé oculaire est la détection et le traitement des erreurs de réfraction non corrigées.

Les erreurs de réfraction (ER) affectent la capacité de l'oeil à faire la mise au point sur la rétine, ce qui entraîne une vision floue ou déformée. Ces troubles peuvent être corrigés par des lunettes ou des lentilles de contact dans la majorité des cas. Il y a plusieurs types d'erreur de réfraction, qui provoquent des symptômes différents et se produisent dans toutes les populations à des degrés divers.

Plusieurs autres causes de mauvaise vision chez les enfants, telles que les carences en vitamine A, la prématurité, la rougeole, l'embryopathie rubéolique sont également des causes de mortalité

infantile. Dans les pays en développement, une grande proportion des enfants décèdent quelques années avant de devenir aveugle, de complications systémiques de l'affection causant la cécité, ou en raison d'un manque de soins au sein des familles<sup>3</sup>. De nombreux troubles sont évitables grâce à des interventions d'un rapport coût-efficacité avantageux et beaucoup peut être fait à travers les soins de santé primaires et les programmes scolaires d'éducation sanitaire 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.

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 les enfants de moins de 10 ans, alors que la phase de sclérose se manifeste chez les adultes. La stratégie SAFE, telle que reconnue par les initiatives mondiales de lutte contre le trachome, est utilisée : chirurgie pour corriger les déformations des paupières supérieures, habituellement chez les adultes ; antibiotiques administrés aux communautés avec une infection active, y compris chez les enfants ; hygiène du visage, pour réduire le risque de transmission de l'infection, et amélioration de l'environnement, en mettant l'accent sur l'approvisionnement en eau et l'assainissement, pour réduire la transmission.

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 les enfants 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 les enfants, 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.

2. UNESCO. 2006. Education for All Global Monitoring Report 2007: *Strong Foundations* (Rapport mondial de suivi sur l'éducation pour tous 2007: Un bon départ) Disponible ici: <http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001500/150022F.pdf>

3. Gilbert, C & Rahi, J., 2011. Visual impairment and blindness in children (La déficience visuelle et cécité chez les enfants). In G. Johnson et al., eds. *Epidemiology of visual impairment in children* (Épidémiologie de la déficience visuelle chez les enfants). Londres: Publications de Arnold, pp. 260-286.

La capacité d'apprentissage d'un enfant peut également être affectée lorsque les yeux sont irrités, douloureux ou sensibles à la lumière. En outre, ces enfants peuvent faire l'objet de pratiques traditionnelles nocives qui peuvent endommager les yeux. La détection et le traitement des affections oculaires courantes, telles que la conjonctivite et les infections des paupières, devraient également être incluse dans les programmes scolaires de santé oculaire.

## Les troubles visuels chez les enseignants

Le vieillissement entraîne fréquemment des troubles visuels ; par conséquent, les enseignants sont autant susceptibles que les enfants de bénéficier du dépistage oculaire. Les affections courantes chez les adultes comprennent l'erreur de réfraction, le diabète et le glaucome.

Outre les types d'erreur de réfraction identifiés chez les enfants, 80 % des adultes âgés de 40 ans et plus sont atteints de presbytie. La presbytie affecte la capacité de l'oeil à effectuer une mise au point de près, provoquant donc des difficultés à voir des objets de près, à lire et à effectuer d'autres tâches quotidiennes. Pour les enseignants, cela peut se répercuter sur leur préparation, l'enseignement même des leçons et la correction des devoirs.

Le diabète, qui est une maladie se caractérisant par un excès de sucre dans le sang, augmente dans la plupart des populations suite au développement socio-économique et au changement du mode de vie. Les complications du diabète, y compris la cécité due à la rétinopathie diabétique, l'insuffisance rénale, les ulcères du pied et une augmentation du risque d'accidents vasculaires cérébraux et de maladies cardiaques, peuvent être réduites en contrôlant la glycémie et la tension artérielle. Jusqu'à 10 % des personnes atteintes de diabète développent une affection oculaire, résultant de lésions des vaisseaux sanguins rétiniens qui sont bloqués ou qui fuient<sup>4</sup>. Ces complications, si elles ne sont pas évitées ou détectées et traitées, peuvent entraîner la cécité.

Le glaucome est une condition oculaire chronique qui touche 3,5 % des adultes âgés de 40 ans et plus, qui se caractérise par un endommagement progressif des nerfs optiques<sup>5</sup>. Cette condition ne provoque aucun symptôme à ses débuts, mais peut entraîner une perte totale et irréversible de la vue s'il elle n'est pas détectée et traitée à temps.

Les implications de ces affections sous-jacentes chez les adultes nécessitent des initiatives de santé scolaire qui comprennent la santé oculaire des enseignants. Ces approches de traitement et de gestion de ces affections devraient tenir compte des ressources disponibles, y compris, au minimum, la fourniture de lunettes prête à l'emploi pour corriger la presbytie et l'orientation vers d'autres services pour d'autres problèmes de santé.



4. Negi A, Vernon SA. 2003. An overview of the eye in diabetes (un aperçu de l'œil dans le cadre du diabète) *Journal of the Royal Society of Medicine*. 96(6):266-272.

5. Tham, Yih-Chung et al. 2014. Global Prevalence of Glaucoma and Projections of Glaucoma Burden through 2040 (la prévalence mondiale du glaucome et les prévisions de prévalence du glaucome d'ici 2040). *Ophthalmology*. 121(11): 2081

# Résumé de l'erreur de réfraction chez les enfants et les adultes

Ce tableau expose les principaux types d'erreur de réfraction chez les enfants et les adultes, l'impact sur la vision et les types de correction:

Terme technique	Terme communément utilisé	Groupes concernés	Impact sur la vision	Type de correction
Myopie	Trouble de la vision de loin	Enfants et adultes	Vision nette de près; vision perturbée de loin	Verres ou lentilles de contact (-)
Hypermétropie / hyperopie	Trouble de la vision de près	Enfants et adultes	Vision nette de loin, vision de près perturbée ou difficile	Verres ou lentilles de contact (+)
Astigmatisme	-	Enfants et adultes	Vision perturbée de près comme de loin	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
Presbytie	-	Adultes âgés de 40 ans et plus	Difficulté à voir clairement les objets de près	Verres de lunettes (+)

## Stratégies pour la santé oculaire en milieu scolaire

Les programmes de santé oculaire en milieu scolaire peuvent être utilisés comme une plateforme efficace pour la prévention, la détection précoce et le traitement des troubles courants.

La prévention peut réduire les cas de conjonctivite et de blessures des yeux, par exemple. La détection et le traitement précoces peuvent traiter des conditions telles que la cataracte et l'erreur de réfraction non corrigée. En outre, les programmes de santé oculaire en milieu scolaire peuvent aider à identifier les enfants nécessitant une orientation vers d'autres services, comme les soins de basse vision, de réadaptation et d'éducation spécialisée.

## Approche globale en matière de santé oculaire en milieu scolaire

Un programme optimal de santé oculaire en milieu scolaire devrait impliquer les ministères de la Santé et de l'Éducation, être intégré au programme de santé scolaire dans son ensemble et complété par des services de santé oculaire et infantile pour

la gestion des orientations. Les composantes suivantes, qui englobent les stratégies de contrôle de la perte de la vision chez les enfants, sont recommandées, à l'aide du cadre d'action des « écoles-santé » de l'Organisation mondiale de la santé (*Health Promoting Schools Framework*)<sup>6</sup>:

### Programme de santé officiel

- + 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 des conséquences.
- + Promotion d'un environnement scolaire sain, c'est-à-dire cultiver des aliments riches en vitamine A dans les jardins scolaires ; récolter de l'eau pour le lavage du visage ; latrines propres et gestion des déchets pour le contrôle des mouches.
- + Promouvoir l'utilisation de programmes ciblant les maladies endémiques au niveau local, notamment celles devant être éliminées et posant un problème de santé publique, y compris le trachome et la carence en vitamine A.

6. OMS 1998. WHO Information Series on School Health Document Four: *Healthy Nutrition – An Essential Element of a Health – Promoting School* (Série d'informations de l'OMS sur la santé scolaire document quatre: une alimentation saine – un élément essentiel de l'école-santé) Disponible ici: [http://www.who.int/school\\_youth\\_health/media/en/428.pdf?ua=1](http://www.who.int/school_youth_health/media/en/428.pdf?ua=1)

## Valeurs et environnement scolaire

- + Pratiques saines mettant l'accent sur l'hygiène personnelle, y compris la fourniture de savons et de lavabos pour le lavage du visage et des mains pour le contrôle du trachome.

## L'implication auprès des familles et/ou de communautés

- + Utiliser l'approche « enfant à enfant » pour que les messages concernant la santé oculaire soient transmis aux familles et utiliser les enfants comme « détecteurs de cas » dans leur famille ou communauté pour identifier les individus ayant besoin de soins.
- + Examiner les frères et sœurs des enfants ayant une erreur de réfraction et d'autres maladies familiales.
- + Comment aider et interagir avec d'autres enfants et adultes qui sont irréversiblement malvoyants ou aveugles.

## Activités spécifiques de soins oculaires:

- + Identification des enfants ayant une déficience visuelle.
- + Correction de l'erreur de réfraction, fourniture de lunettes satisfaisantes, durables, confortables et à bas prix.
- + Gestion primaire des cas communs et aigus, y compris les infections des paupières, les conjonctivites et les traumatismes.
- + Identification, orientation et traitement des conditions pouvant potentiellement entraîner des déficiences visuelles, comme la cataracte.
- + Dépistage des enseignants afin de détecter et fournir des lunettes pour la presbytie et les orienter vers d'autres services pour d'autres affections oculaires si nécessaire.

Voir annexe 1 pour une représentation schématique de certains des éléments d'un programme scolaire de santé oculaire.

# Étapes de la Planification de la Santé Scolaire

Afin de planifier, mettre en œuvre et évaluer efficacement un programme de santé oculaire en milieu scolaire, une approche étape par étape peut être suivie. Dans cette partie, une approche est décrite et des outils et ressources sont fournis en annexe.

## Approche étape par étape dans l'élaboration d'un programme de santé oculaire en milieu scolaire

Étape 1	Identifier le besoin
Étape 2	Analyse de la situation des politiques, programmes et ressources concernant la réfraction et les soins oculaires
Étape 3	Sensibilisation initiale
Étape 4	Analyse de la situation du système d'enseignement scolaire
Étape 5	Déterminer l'objectif du programme
Étape 6	Analyse des lacunes
Étape 7	Élaborer un plan avec des objectifs et indicateurs à court, moyen et long terme
Étape 8	Élaborer un cadre de suivi et des plans pour l'examen et l'évaluation
Étape 9	Élaborer un cadre de suivi et des plans pour l'examen et l'évaluation
Étape 10	Élaborer un manuel de procédures opérationnelles normalisées
Étape 11	Piloter le programme dans un établissement ou une zone définis
Étape 12	Établir des partenariats formels
Étape 13	Gestion et gouvernance
Étape 14	Mise en œuvre du programme
Étape 15	Systèmes de suivi-évaluation

## Étape 1: Identifier le besoin

### A. S'agissant des services de correction des erreurs de réfraction chez l'enfant

Le besoin peut être identifié grâce aux approches suivantes.

- + Procéder à un examen de la documentation existante afin d'estimer la prévalence et le type d'erreur de réfraction. Ceci peut être confirmé en testant la vision de 200 enfants dans chacun des groupes d'âge suivants: 5-8 ans, 9-10 ans (école primaire) et 11-15 ans et 16-18 ans (secondaire). Il est recommandé que l'erreur de réfraction non corrigée soit définie comme une acuité visuelle inférieure à 6/9° dans les deux yeux pour cet exercice (voir la section: Mise en oeuvre de la santé oculaire en milieu scolaire: critères pour la détection et la gestion du dépistage).
- + Les enfants qui ne réussissent pas ce test de vision peuvent être examinés pour confirmer et déterminer le niveau d'erreur de réfraction. Le pourcentage d'enfants ayant une erreur de réfraction peut être utilisé aux fins de planification.
- + Obtenir des informations auprès d'autres programmes scolaires locaux de santé oculaire.
- + Mener une enquête de population afin de déterminer la prévalence de l'erreur de réfraction. Cependant, celles-ci sont coûteuses et prennent du temps et peuvent ne pas générer de résultats concernant les enfants scolarisés.

### B. Pour d'autres affections oculaires chez les enfants et les adultes (enseignants)

**Affections oculaires localement endémiques chez les enfants:**

- + Consulter le ministère de la Santé et les ressources disponibles pour déterminer la prévalence des affections localement endémiques qui peuvent affecter la santé oculaire (c.-à-d. l'Atlas mondial du trachome – <http://www.trachomaatlas.org/> pour la prévalence du trachome).

**Conditions susceptibles d'influer sur l'acuité visuelle des enseignants:**

- + Déterminer la proportion d'enseignants âgés de 40 ans et plus. Ce groupe est susceptible d'être atteint de presbytie et d'avoir besoin de lunettes pour voir de près;

- + Consulter l'Atlas de l'International Diabetes Federation pour des estimations spécifiques de la prévalence du diabète dans les pays (<http://www.diabetesatlas.org/resources/2015-atlas.html>).

## Étape 2: Analyse de la situation des politiques, programmes et ressources

### A. Politiques en matière de santé oculaire infantile

- + La santé oculaire infantile fait-elle partie des plans nationaux de prévention de la cécité?
- + Les erreurs de réfraction chez les enfants font-elles parties d'autres politiques du gouvernement. Si oui, existe-t-il un budget pour cela?
- + Existe-t-il des régimes d'assurance ou des partenariats public-privé formels qui comprennent les affections oculaires infantiles?
- + Existe-t-il des politiques concernant l'implication des enseignants dans les programmes de santé?

### B. Les programmes de santé scolaire

- + Existe-t-il actuellement un programme de santé scolaire ?
- + Si oui, comprend-il la santé oculaire? Un budget a-t-il été établi ? Toutes les écoles ont-elles un(e) infirmier/infirmière scolaire?
- + D'autres organismes sont-ils déjà actifs en matière de santé oculaire en milieu scolaire dans la zone envisagée?
- + Existe-t-il d'autres initiatives de santé scolaire auxquelles la santé oculaire pourrait être intégrée, c.-à-d. des programmes de déparasitage?
- + L'éducation à la santé dans les écoles comprend-elle la santé oculaire?

## C. Les ressources relatives aux erreurs de réfraction et autres affections oculaires

L'étape suivante consiste à effectuer une analyse de la situation afin de déterminer ce qui suit (voir l'annexe 2 pour les modèles d'évaluation):

### Pour les soins oculaires

- + Aux niveaux 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 gestion de la rétinopathie diabétique.
- + La liste du matériel standard nécessaire à chaque niveau de prestation de services est disponible à l'annexe 3.

### Pour les enfants malvoyants ou aveugles

- + Les établissements scolaires pour les enfants malvoyants, les services sociaux, les organisations de personnes aveugles.

## Étape 3: Sensibilisation initiale

L'implication active des ministères de l'Éducation et de la Santé aux niveaux central et décentralisé est essentielle. Une réunion de sensibilisation précoce entre les ministères de l'Éducation et de la Santé, ainsi que d'autres intervenants clés, est recommandée.

## Étape 4: Analyse de la situation du système d'enseignement scolaire

Demander au ministère de l'Éducation de générer des listes d'écoles pour identifier les écoles avec et sans programme de santé oculaire dans la zone de programme proposée, afin d'éviter les doublons.

En outre, il est important de connaître le calendrier scolaire, les dates d'examen et les jours fériés pour mieux planifier les dates d'intervention.

## Étape 5: Déterminer l'objectif du programme et délimiter les voies de causalité pour atteindre l'objectif

Après avoir établi les besoins et les ressources disponibles, décider de l'objectif du programme. L'objectif peut être défini comme le changement positif résultant de la mise en œuvre réussie du programme. Envisager la construction d'une théorie du changement qui décrit les résultats qui alimenteraient l'objectif, les apports et les rendements requis pour atteindre chaque résultat.<sup>7</sup>

Avec la théorie du changement, il est possible d'identifier les obstacles potentiels et les hypothèses. Par exemple, les obstacles potentiels peuvent être que les Directeurs d'école ne permettent pas à leurs enseignants d'effectuer le dépistage, ou que les parents refusent de faire examiner leurs enfants.

Les hypothèses pourraient inclure le maintien d'un approvisionnement adéquat en lunettes adaptées ; la disponibilité d'examineurs prêts à effectuer le dépistage et à maintenir des normes élevées de pratique ; la disponibilité de l'ophtalmologiste pédiatrique local qui restera à son poste.

Pour chaque résultat, les objectifs et les activités doivent être délimités. Les objectifs doivent être SMART (spécifiques, mesurables, atteignables, réalistes et définis dans le temps).

## Étape 6: Analyse des lacunes

Pour chaque composante du programme, identifier les lacunes à combler pour assurer la mise en œuvre. Cela pourrait inclure la formation des cadres existants pour mesurer la vision ou la réfraction, prescrire et distribuer des lunettes pour les enfants. Les individus peuvent avoir besoin de formation en soins de basse vision pour les enfants et d'être approvisionnés en appareils adaptés ;

le personnel clinique local peut avoir besoin d'une formation pour détecter la rétinopathie diabétique susceptible de faire perdre la vue ; les infirmiers/ infirmières scolaires peuvent avoir besoin de matériel d'orientation et d'éducation sanitaire sur la santé oculaire infantile.

7. Morra-Imas L. G., Ray C. Rist. 2009. *The road to results: designing and conducting effective development evaluations* (la voie vers des résultats: conception et réalisation d'évaluations efficaces dans le domaine du développement) La Banque mondiale. 154-165. Disponible ici: <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/2699/526780PUBORoad101OfficialUseOnly1.pdf?sequence=1>

## Étape 7: Élaborer un plan avec 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 terme, avec des activités et des indicateurs. Des exemples d'objectifs à court terme pourraient être la formation d'un noyau central de cadres dans le domaine des services de réfraction et la fourniture du matériel requis ; fournir l'équipement pour les soins oculaires dans l'hôpital de référence; des ateliers de sensibilisation pour les professionnels de la vue, y compris un volet santé oculaire dans les programmes de formation existants. Les objectifs à moyen terme peuvent inclure l'établissement de services de réfraction et la mise en réseau des prestataires de services. Les objectifs à long terme pourraient veiller à ce que la santé oculaire soit incluse dans les programmes de santé scolaire. Par exemple, la formation en optométrie devrait inclure les enfants de manière spécifique.

Le but ultime est que les services de correction des erreurs de réfraction chez les enfants soient pleinement intégrés à un programme national complet de soins oculaires. Cela nécessitera des preuves solides relatives aux coûts et aux bénéfices de la santé oculaire en milieu scolaire, et des initiatives de plaidoyer.

### Les principaux éléments à considérer dans la planification:

**La fourniture de lunettes:** un mécanisme efficace doit être mis en place pour se procurer des montures de lunettes et des verres de qualité appropriée. Les montures de lunettes devraient être adaptées aux garçons et aux filles de différents groupes d'âge et de la bonne taille. Il doit y avoir un inventaire des montures et des verres, avec suffisamment de stock disponible à tout moment pour répondre à la demande.

Des mécanismes d'orientation et de suivi des orientations : les enfants dont la vision ne s'améliore pas avec une correction de la réfraction doivent être orientés vers des services/départements oculaires spécifiques capables de les prendre en charge. Il est important de savoir si ces enfants se rendent aux rendez-vous de suivi et des systèmes de suivi des renvois devraient être mis en place pour faciliter cette tâche. Cela peut nécessiter des bordereaux d'orientation et un registre à l'hôpital, ou des systèmes électroniques.

## Étape 8: Élaborer un cadre de suivi et des plans pour l'examen et l'évaluation

Un cadre de suivi est nécessaire, répertoriant chaque indicateur et sa définition ; la source de l'information ; indiquant qui est chargé de recueillir/démontrer les données et la fréquence des rapports à soumettre. Une liste des indicateurs potentiels de rendement, de résultat et d'impact est indiquée à l'annexe 4a et un diagramme de flux est indiqué à l'annexe 4b.

Dès le départ, il sera nécessaire de prévoir un examen à mi-parcours, et une évaluation finale. Une ligne budgétaire devrait être délimitée pour ces activités.

## Étape 9: Identifier et obtenir des ressources

Pour promouvoir la durabilité, les programmes de santé oculaire en milieu scolaire ne devraient pas nécessiter des ressources extérieures supplémentaires. Toutefois, à court terme, des ressources additionnelles sont habituellement nécessaires pour la formation, la production de matériaux et pour assurer l'approvisionnement de montures de lunettes et de verres.

À ce stade, les différentes composantes d'une intervention de santé oculaire en milieu scolaire doivent être chiffrées et un budget créé (voir la section sur le financement et la budgétisation). Une fois le budget déterminé, le gouvernement, les organisations non gouvernementales, les organisations communautaires, les organismes de prestation de services et les entreprises souhaitant soutenir le programme de service devront être sollicités.

## Étape 10: Élaborer un manuel de procédures opérationnelles normalisées

Des procédures opérationnelles normalisées (PON) sont fortement souhaitables pour s'assurer que les activités sont exécutées d'une manière uniforme, cohérente et de façon à garantir la plus haute qualité. Les PON fournissent un guide étape par étape détaillant les responsabilités de chacun et les façons de faire. Pour la santé oculaire en milieu scolaire, les PON devraient couvrir de nombreux éléments couverts dans ce guide: l'implication

avec les ministères de la Santé et l'Éducation; la sensibilisation des directeurs d'école ; la façon de former le personnel responsable des examens de la réfraction; comment prescrire des lunettes pour les enfants; comment et où orienter les patients (y compris les enseignants diabétiques), et par qui. Les PON devraient également inclure les données à collecter pour le suivi. Les PON fournissent un point de repère pour le suivi des compétences et des activités des personnes impliquées dans le programme.

## Étape 11: Pilotage du programme dans un établissement ou une zone définis

Le pilotage des différents éléments du programme est utile, car il peut identifier les obstacles, les hypothèses ou d'autres problèmes qui entravent la mise en œuvre.

Le pilotage peut se faire dans un district avec une unité ophtalmologique de niveau secondaire, avec des services optiques et un établissement d'enseignement disposés à participer. L'accès à un service ophtalmologique de niveau tertiaire pour les orientations et l'existence d'un programme communautaire de santé oculaire dans la zone présentent des avantages supplémentaires.

Il peut s'avérer nécessaire de modifier les PON après le pilotage.

## Étape 12: Établir des partenariats formels

Avant la mise en œuvre, il est conseillé de signer des protocoles d'accord avec les ministères de l'Éducation et de la Santé et de tenir un atelier au niveau du district avec les intervenants concernés pour le plaidoyer et la sensibilisation.

## Étape 13: Gestion et gouvernance

Tous les programmes, indépendamment de leur taille et de leur complexité, devront être bien gérés. Les gestionnaires ayant des rôles et des responsabilités clairement définis devraient surveiller la mise en œuvre et gérer les ressources financières, humaines et autres. Les gestionnaires seront responsables de la soumission des rapports de progrès et financiers aux bailleurs de fonds,

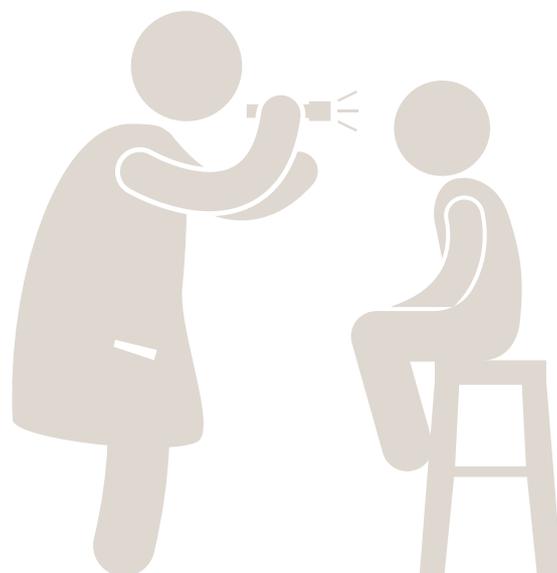
ministères et autres acteurs concernés. Les gestionnaires devront généralement aussi initier les examens à mi-parcours et les évaluations de fin de programme.

D'une manière générale, les processus et procédures concernant le programme devront être régis de façon à assurer la prestation de services de santé oculaire de qualité aux enfants de manière à favoriser l'équité.

## Étape 14: La mise en œuvre du programme

Le ministère de l'Éducation devrait être invité à identifier et à former deux enseignants de liaison qui soutiendront et coordonneront le dépistage dans chaque école. Pour les programmes de grande envergure, il est conseillé d'avoir un enseignant de liaison au niveau du district qui coordonne avec les autres enseignants de liaison.

Des suggestions quant aux rôles et responsabilités des personnes qui pourraient être impliquées dans un programme de santé oculaire en milieu scolaire sont fournies à l'annexe 5.



## Étape 15: Systèmes de suivi-évaluation

Les progrès du programme devraient être régulièrement surveillés afin de veiller à ce que les objectifs soient atteints. Le suivi devrait être effectué par le personnel d'exécution du programme. La communication des progrès effectués dans la réalisation des indicateurs (voir l'annexe 4a) dans le cadre du suivi devrait être intégrée aux PON. Le programme devrait être revu périodiquement pour assurer l'exactitude du dépistage et surveiller les renvois, l'usage continu des lunettes, l'usure des lunettes, la tenue des dossiers et les taux de fréquentation des rendez-vous de suivi, entre autres.

Une évaluation doit être planifiée et, de préférence, effectuée par des personnes externes au programme qui ont une expertise pertinente. Le but d'une évaluation est d'évaluer dans quelle mesure le but et les objectifs ont été atteints et, dans le cas contraire, pourquoi ils n'ont pas été atteints. Une évaluation peut également évaluer l'impact du programme, en termes de qualité de vie et de fonctionnement visuel des enfants et des enseignants ayant reçu des lunettes ; la satisfaction par rapport au processus ; l'amélioration de la fréquentation scolaire ou de la performance scolaire ; savoir si les enseignants atteints de diabète ont subi un examen de la rétine et s'ils ont été traités et si les enseignants sont prêts à continuer de jouer leur rôle d'examineurs, d'éducateurs en matière de santé et à détecter et orienter les enfants. En outre, il est nécessaire de déterminer si les élèves ayant reçu des lunettes continuent de les porter et, dans le cas contraire, les raisons qui expliquent pourquoi ils ne les portent plus.

Les rapports d'évaluation devraient être partagés avec tous les acteurs concernés et, pour tout nouvel apprentissage acquis, les résultats peuvent être rédigés pour être publiés afin de diffuser les meilleures pratiques. L'évaluation doit être planifiée et budgétisée au début du programme de santé oculaire en milieu scolaire.



# Directives en Matière de Technologie

## 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 à 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 les enfants) est prouvée et devraient être considérées lorsque leur utilisation est appropriée

### Des médicaments à application locale et à un prix abordable

- + Des agents cycloplégiques topiques à action courte (utilisés pour contrôler la mise au point chez les enfants, le cas échéant, pour aider à déterminer une mesure plus précise de l'erreur de réfraction) tels que le chlorhydrate de cyclopentolate (0,5 ou 1,0%) sont recommandés

### Lunettes abordables

- + L'achat, la fabrication, les services de distribution, l'entreposage et la gestion de l'inventaire pour des lunettes abordables devraient être exacts et efficaces
- + Des lunettes faites sur mesure et des lunettes prêtes à l'emploi avec des clips amovibles sont recommandées parmi les options disponibles, en fonction de l'information et de l'expérience actuelles en matière de validité, de fiabilité, de coût et de faisabilité
- + Des normes de qualité (équivalentes aux normes ISO dans la mesure du possible) devraient être maintenues à la fois pour les lunettes faites sur mesure et prêtes à l'emploi

- + Des lunettes recyclées ne doivent pas être utilisées

## Conditions requises pour bénéficier de lunettes prêtes à l'emploi

Les enfants et les enseignants 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
- + La différence entre l'équivalent sphérique de chaque œil n'est pas supérieure à 1D
- + Il y a un astigmatisme de moins de 1 D dans un œil ou dans les deux yeux
- + L'équivalent sphérique requis dans chacun des deux yeux est inférieur ou égal à +4 D ou -4 D

### Selon les tailles de montures disponibles:

- + La distance pupillaire correspond à celui des montures disponibles
- + Les montures de lunettes sont jugées acceptables par l'enfant ou l'enseignant
- + Les montures de lunettes sont confortables pour l'enfant ou l'enseignant

Les conseils pour la distribution des lunettes aux enfants sont donnés à l'annexe 6.

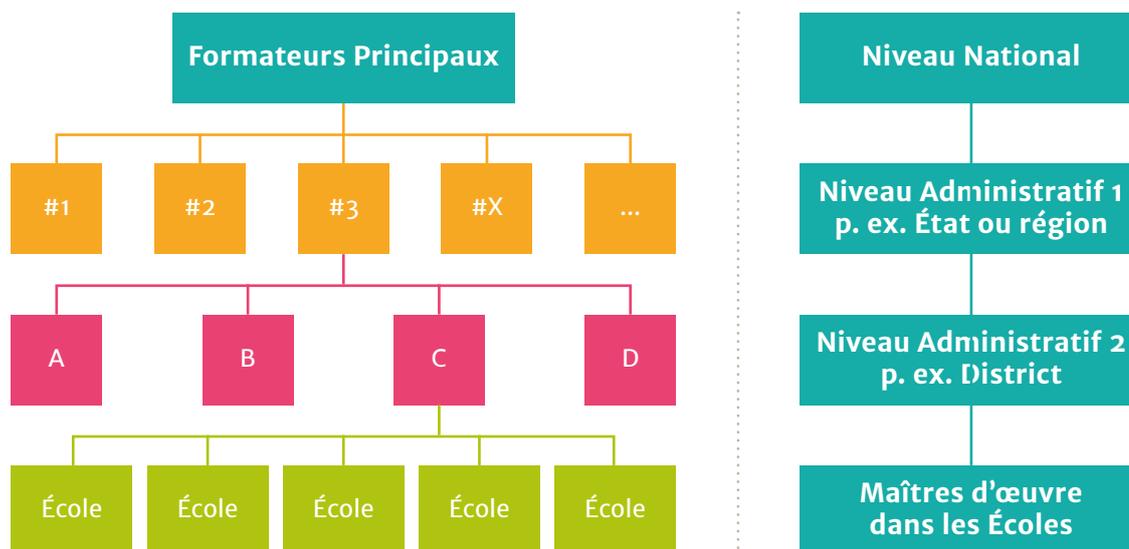
# Formation des Enseignants et du Personnel de Mise en Oeuvre

La formation des enseignants pour la prestation de services de santé scolaire est essentielle. Cela est primordial pour les aspects pratiques des services et pour veiller à ce que les enseignants aient les connaissances nécessaires pour dispenser un enseignement solide en matière de santé aux enfants.

En ce qui concerne la santé oculaire, il est important de former les enseignants sur la façon de dépister les enfants et d'enregistrer leurs résultats et de leur transmettre une compréhension de base des principales affections oculaires chez les enfants dans leur région.

## L'élaboration du matériel de formation

- + Dans de nombreux cas, des ressources existent déjà pour les formateurs et les enseignants à différents niveaux, ayant été conçues par des organisations partenaires ou organismes gouvernementaux. Ces ressources devraient être examinées, développées, pilotées et validées pour une utilisation au niveau national ou régional.
- + Ce matériel de formation pourrait inclure un *guide pour les gestionnaires au niveau du district*; un *kit de formation pédagogique*, et une *fiche d'information pour les enseignants*.



- + Il est important de comprendre le contexte de ces ressources en ce qui concerne les aspects culturels liés à l'assainissement, les noms des affections dans les langues locales, etc.

## La planification de votre programme de formation

Afin de former un grand nombre d'enseignants rapidement et efficacement, la formation en cours d'emploi ou la formation « en cascade » du niveau national au niveau régional, puis du niveau local jusqu'aux écoles, sont des modèles efficaces. Le schéma ci-dessous illustre comment la formation peut être efficacement délivrée en cascade, commençant par la formation des maîtres-formateurs au niveau national. Ces maîtres-formateurs délivrent ensuite la

formation aux formateurs au niveau national et régional et, finalement, le matériel de formation et l'information sont transmis aux écoles. A chaque niveau, le nombre total de personnes formées augmente.

La formation conçue en cascade offre également l'occasion pour les supports de formation, les formulaires de suivi et les médicaments d'être acheminés aux enseignants dans chaque école.

Les formations en cascade peuvent être coordonnées de façon à faire coïncider plusieurs séances de formation sur la santé scolaire afin de

permettre au personnel impliqué de gagner du temps. Grâce à cette intégration, le programme peut être conçu plus efficacement et à moindre coût pour le gouvernement.

**La formation des maîtres formateurs** doit être effectuée dans une équipe composée du ministère de l'Éducation, du ministère de la Santé et de tout autre organe technique clé. Le nombre de maîtres-formateurs devant être formés doit être déterminé par le nombre de formations à effectuer au niveau suivant, avec 3 ou 4 maîtres-formateurs participant à chaque séance de formation au « niveau suivant ».

Sur une durée d'environ deux jours, les maîtres-formateurs peuvent être amplement informés du plan de déploiement et formés de manière approfondie, afin qu'ils puissent commencer à effectuer eux-mêmes les séances de formation du prochain niveau.

**Prochain niveau de formation:** sur une durée d'environ trois jours, les maîtres-formateurs forment le prochain niveau de formateurs et supervisent la formation délivrée par ces nouveaux formateurs au niveau suivant.

Les différents niveaux de formation au sein de la cascade sont déterminés en fonction de la taille de la population cible et du pays, en fonction du nombre d'écoles et d'enseignants et de la configuration administrative.

**La formation des enseignants:** compter entre une demi-journée et une journée entière pour chaque composante (p. ex., vermifugation, santé oculaire) et une séance de formation des enseignants devrait accueillir environ 30 enseignants et au maximum 40.

La formation devrait former deux enseignants dans chaque école impliquée, y compris le directeur de l'établissement, et être dirigée par deux personnes déjà formées au niveau supérieur ; les maîtres-formateurs, niveau administratif 2 ou 3 (selon la taille de la cascade de formation). L'école devrait envisager d'avoir un professeur de sciences parmi les deux enseignants formés.

## Documentation & indicateurs à la fin de la cascade de formation

**Les documents et les activités énumérés ci-dessous comptent comme indicateurs d'une cascade de formation réussie:**

- + Conception et publication d'une série de supports de formation pour les différents niveaux au sein de la cascade de formation.
- + Conception et publication d'une série de manuels et directives spécifiques au contexte et pertinentes à la santé oculaire en milieu scolaire.
- + Un programme de formation capable de déployer la formation à tous les niveaux.
- + Un programme de formation en cascade pleinement exécuté, depuis les maîtres-formateurs jusqu'aux enseignants.
- + Distribution des autres matériaux requis jusqu'au niveau local par l'intermédiaire de la cascade de formation. Ces matériaux peuvent inclure: des kits d'examen oculaire, des comprimés vermifuges et des échelles de dosage de comprimés (le cas échéant), des formulaires de suivi, des manuels d'accompagnement de l'enseignant.

## Sensibilisation Communautaire

Une des principales considérations pour un programme de santé et de nutrition en milieu scolaire est la communication avec les parents, les dirigeants communautaires, les chefs religieux et les agents de santé locaux sur les objectifs du programme et ce à quoi ils peuvent s'attendre.

La sensibilisation de la communauté permet aux enseignants, parents et enfants de prendre conscience de l'existence, de la justification, des avantages et de la sécurité des activités scolaires telles que le dépistage oculaire.

La campagne devrait être adaptée à la zone dans laquelle elle est réalisée en matière de langue et de médias utilisés. Les méthodes de sensibilisation communautaire peuvent comprendre les conférences de presse, l'utilisation de la radio, de la télévision et des affiches, ainsi que la communication par l'intermédiaire de groupes communautaires existants, de chefs religieux ou d'infrastructures communautaires.

Une sensibilisation communautaire réussie est essentielle au succès et à la durabilité d'un programme. Cela assurera une bonne fréquentation des journées de dépistage et de traitement et permettra aux parents, enfants et élèves de réaliser que les enfants non inscrits sont aussi les bienvenus aux journées de dépistage. Il peut aussi y avoir d'autres membres de la communauté que le ministère de la Santé souhaite cibler, comme les enfants non scolarisés. La sensibilisation communautaire peut également assurer la compréhension des objectifs du programme.

## Documentation et indicateurs sur l'achèvement de la sensibilisation communautaire

L'élaboration et la publication de documents spécifiques au contexte pour la communication de masse sur divers aspects du programme, y compris ses avantages, les implications du dépistage oculaire et les personnes ciblées, les risques associés et les dates des journées de santé scolaire prévues (dépistage/traitement).

Des directives pour que les directeurs scolaires communiquent avec les communautés et les élèves au sujet des activités de santé scolaire.

## Mise en Oeuvre de la Santé Oculaire en Milieu Scolaire: Détection et Gestion

**Cette section fournit des recommandations sur:**

1. La détection et la gestion des erreurs de réfraction chez les enfants
  - a. La fréquence du dépistage oculaire chez les enfants de différents groupes d'âge
  - b. Dépistage : le seuil d'acuité visuelle pour le dépistage et les tableaux de dépistage
  - c. Qui doit effectuer le dépistage
  - d. Réfraction
  - e. Directives de prescription pour les enfants
  - f. Mécanismes d'orientation
  - g. Renvoi aux services de basse vision et à l'éducation spéciale et la réadaptation
2. Détection et gestion d'autres affections oculaires courantes chez les enfants
3. La santé oculaire des enseignants
4. Lutte contre les affections oculaires endémiques locales chez les enfants
5. Protection des enfants



# 1. La détection et la gestion des erreurs de réfraction chez les enfants

## a. La fréquence du dépistage oculaire chez les enfants de différents groupes d'âge

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 deux ans.

### Recommandations pour les années 1 à 3 de la mise en œuvre:

	Tranche d'âge	
	Primaire (5-10 ans)	Secondaire (11-18 ans)
<b>Première année de mise en œuvre:</b>	Dépister tous les enfants pour identifier <ul style="list-style-type: none"><li>+ Une diminution de l'acuité visuelle</li><li>+ Les yeux rouges</li><li>+ Les pupilles blanches</li><li>+ La réaction normale des pupilles, taille égale</li><li>+ Le strabisme (déviation de l'oeil)</li><li>+ Les anomalies oculaires externes</li></ul>	Dépister tous les enfants pour identifier <ul style="list-style-type: none"><li>+ Une diminution de l'acuité visuelle</li><li>+ les yeux rouges</li><li>+ Les pupilles blanches</li><li>+ Les réponses normales des pupilles qui sont de taille égale</li><li>+ Les anomalies oculaires externes</li></ul>
<b>Deuxième année de mise en œuvre:</b>	Dépister les nouveaux élèves pour identifier uniquement <ul style="list-style-type: none"><li>+ Une diminution de l'acuité visuelle</li><li>+ Les yeux rouges</li><li>+ Les pupilles blanches</li><li>+ Le strabisme (déviation de l'oeil)</li><li>+ Les anomalies oculaires externes</li></ul> ET nouvel examen de tous les enfants qui ont eu des lunettes l'année précédente	Dépister les nouveaux élèves 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
<b>Troisième année de mise en œuvre:</b>	Pareil que pour la première année	Pareil que pour la première année

## b. Dépistage: seuil d'acuité visuelle pour le dépistage et les tableaux de dépistage

### Tableaux d'acuité visuelle

Le dépistage oculaire ne devrait utiliser qu'une seule ligne d'optotypes à l'échelle 6/9° (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 ci-dessous), qui améliore la fiabilité lorsqu'une seule ligne d'optotypes est utilisée.



La non réussite du test de dépistage est définie par l'incapacité d'un enfant à voir **3 des 5 lettres** (et

donc, pour réussir le test de dépistage, l'enfant doit correctement identifier 3 des 5 lettres).

Remarque: tous les enfants qui ne réussissent pas le test de dépistage n'auront pas nécessairement besoin de lunettes. Certains peuvent avoir de petites erreurs de réfraction et d'autres peuvent avoir d'autres pathologies oculaires.

Important: si d'autres tableaux sont utilisés, il convient de suivre les instructions du fabricant quant à la définition de la défaillance à l'échelle 6/9°.

### Applications pour téléphones portables

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

### Dépistage de l'hypermétropie

Il n'y a pas de consensus international quant au dépistage de l'hypermétropie chez les enfants.

## c. Qui doit effectuer le dépistage?

Le dépistage peut être effectué par des professionnels de la santé ou un personnel non médical formé démontrant des niveaux élevés de compétence à chaque étape concernée (c.-à-d., expliquer, 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).

Les enseignants formés ou les infirmiers/ infirmières scolaires sont recommandés comme examinateurs, car cela est une solution rentable favorisant 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.<sup>8,9,10,11,12,13</sup>

## d. Réfraction

### Qui devrait effectuer l'examen de la réfraction et l'examen ultérieur?

Les examens de réfraction chez les enfants devraient être effectués par un cadre reconnu au sein du système de santé (public/privé) ayant les compétences nécessaires dans ce domaine. La réfraction est utilisée pour déterminer l'ampleur de l'erreur réfractive et ainsi identifier la puissance des lunettes nécessaires pour corriger l'erreur.

### Comment l'examen de la réfraction doit-il être effectué?

La réfraction objective, qui ne repose pas sur la réponse de l'enfant pour déterminer l'erreur de réfraction, peut se faire par rétinoscopie ou en utilisant un autoréfracteur pouvant être utilisé chez les enfants. Cela doit être suivi d'une réfraction subjective, qui intègre les réponses

de l'enfant, pour aider à adapter la prescription finale de lunettes.

### Où est-ce que l'examen de réfraction et l'examen approfondi doivent-ils avoir lieu ?

Le renvoi aux centres optiques qui ne sont pas activement impliqués dans le programme n'est pas recommandé car la qualité de l'examen de réfraction et des lunettes octroyées ne peut pas être surveillée et peut entraîner une prescription excessive et des lunettes de mauvaise qualité.

Il y a deux alternatives 1) l'examen de la réfraction a lieu à l'école ou 2) les enfants qui ne réussissent pas le test de dépistage sont renvoyés au prestataire de soins oculaires impliqué dans le programme.

L'avantage de l'examen de la réfraction en milieu scolaire est qu'une proportion élevée d'enfants qui ne réussissent pas le test de dépistage peut ensuite procéder à l'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 renvoyés 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.

8. Paudel, P. et al., 2016. Validity of Teacher-Based Vision Screening and Factors Associated with the Accuracy of Vision Screening in Vietnamese Children (validité du dépistage oculaire effectué par les enseignants et facteurs associés à la précision du dépistage oculaire chez les enfants vietnamiens). *Ophthalmic epidemiology*, 23(1), pp.63–68.
9. De Fendi, L. et al., 2008. Assessment of visual acuity evaluation performed by teachers of the "Eye in eye" program in Marilia-SP, Brazil (évaluation de l'examen d'acuité visuelle effectuée par les enseignants du programme « œil à œil » à Marilia-SP, au Brésil). *Arquivos brasileiros de oftalmologia*, 71 (4), pp.509.
10. Khandekar, R., Parast, N. & Arabi, A., 2009. Evaluation of "vision screening" program for three to six-year-old children in the Republic of Iran (évaluation du programme de dépistage oculaire chez les enfants de trois à six ans en République d'Iran). *Indian journal of Ophthalmology* 2, 57(6), pp.437–442.
11. Ostadi, Moghaddam, H. et al., 2012. Validity of vision screening tests by teachers among school children in Mashhad, Iran (validité des tests de dépistage oculaire effectués par les enseignants chez les écoliers de Mashhad en Iran). *Ophthalmic epidemiology*, 19(3), pp.166–171.
12. 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 (stratégies pour améliorer la précision de la mesure de l'acuité visuelle effectuée par les enseignants les écoles secondaires rurales chinoises : étude de l'erreur de réfraction pédiatrique Xichang (X-PRES) rapport no.6). *Archives of Ophthalmology* 2, 126(10), pp.1434–1440.
13. Wedner, S. et al., 2000. Prevalence of eye diseases in primary school children in a rural area of Tanzania (prévalence des maladies oculaires chez les enfants du primaire dans une région rurale de Tanzanie). *The British journal of Ophthalmology*, 84(11), pp.1291–1297

## Indications pour la réfraction sous cycloplégie

Les enfants devraient être renvoyés 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 dans le bilan final, en présence d'un strabisme ou d'une amblyopie suspectée.

Chez les enfants de plus de 5 ans, 2 gouttes de cyclopentolate 1 % doivent être administrées dans chaque œil avec une séparation de 5 à 10 minutes entre les instillations.

### e. Directives concernant la prescription chez les enfants

Les indications suivantes relatives à la correction fournissent un moyen de hiérarchiser de manière objective les soins de réfraction dans les contextes aux ressources limitées, mais ne doivent pas outrepasser les besoins individuels lorsque les ressources le permettent. Ces indications s'appliquent aux élèves ayant échoué le test de dépistage (acuité visuelle inférieure à 6/9°).

Comme la plupart des études montrent que l'utilisation de lunettes est associée 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.

#### La correction de la myopie est indiquée si

- + les verres divergents améliorent la vision d'au moins 2 lignes d'acuité visuelle logMAR (ou au moins 2 lignes acuité visuelle Snellen) dans un œil ou dans les deux yeux.

#### La correction de l'hypermétropie est indiquée si

- + les verres convergents améliorent la vision d'au moins 2 lignes d'acuité visuelle logMAR (ou d'au moins 2 lignes d'acuité visuelle Snellen) dans un œil ou dans les deux yeux et/ou améliorent considérablement le confort ;
- + il y a une amblyopie (et l'âge de l'enfant, généralement de 8 ans ou moins, suggère que l'amblyopie est potentiellement traitable), une ésoptropie ou une exophorie prononcée (et

l'enfant a un potentiel de vision binoculaire normale).

#### La correction de l'astigmatisme est indiquée si

- + les verres cylindriques améliorent la vision d'au moins 2 lignes d'acuité visuelle logMAR (ou d'au moins 2 lignes d'acuité visuelle Snellen) dans un œil ou dans les deux yeux et/ou améliorent considérablement le confort ;
- + il y a une indication d'amblyopie (et l'âge de l'enfant suggère que l'amblyopie est potentiellement traitable).

#### La correction de l'anisométrie est indiquée

- + s'il y a une anisométrie significative PLUS un ou plusieurs des éléments suivants: verres correctement équilibrés améliorent la vision dans l'œil le plus déficient d'au moins 2 lignes d'acuité visuelle logMar (ou au moins 2 lignes d'acuité visuelle Snellen), et/ou améliorent considérablement le confort,
- + s'il y a une indication d'amblyopie (et l'âge de l'enfant suggère que l'amblyopie est potentiellement traitable).

### f. Indications pour l'orientation par l'optométriste pratiquant l'examen de la réfraction

- + Tout enfant dont l'acuité visuelle est inférieure à 6/60° dans un œil, même si cela est dû à une erreur de réfraction
- + Tout enfant dont l'acuité visuelle ne progresse pas d'au moins deux lignes dans l'un ou l'autre œil
- + L'enfant a besoin de réfraction cycloplégique
- + Si un enfant présente un ou plusieurs signes d'une mauvaise santé oculaire
  - La cornée n'est pas transparente
  - La pupille n'est pas ronde et noire
  - Un œil tourne vers l'intérieur ou l'extérieur (strabisme)
  - Les yeux sont rouges avec écoulement (conjonctivite ou allergie)
  - Il y a une tache blanche d'aspect spumeux ou une tache granuleuse et sèche sur la conjonctive bulbaire (point de Bitot)

Aucun enfant malvoyant ou aveugle ne doit être renvoyé directement à des services d'éducation spéciale ou de réadaptation, car tous devraient être examinés d'abord par un ophtalmologiste.

## g. Mécanismes d'orientation

Tous les enfants nécessitant une orientation devraient recevoir une fiche d'information pour montrer à leurs parents.

Les fiches d'orientation données à l'enfant pour montrer à leurs parents peuvent être utilisées avec un registre à l'hôpital pour savoir si l'enfant a assisté ou non au rendez-vous. Des systèmes électroniques sur téléphones portables peuvent également être utilisés pour surveiller la fréquentation, lorsque ces systèmes sont disponibles et appropriés.

## h. Renvoi aux services éducatifs et de réadaptation

Tous les enfants dont l'acuité visuelle ne s'améliore avec la réfraction jusqu'à obtenir une vision normale dans les deux yeux doivent être renvoyés au prestataire local de soins oculaires.

Suite au diagnostic clinique et à l'administration d'un traitement, les enfants ayant une basse vision devraient être évalués dans une clinique spécialisée, le cas échéant. Les enfants aveugles devraient être renvoyés aux services de réadaptation et d'éducation spécialisée pour se faire examiner.



## 2. Détection et gestion d'autres affections oculaires courantes chez les enfants

Les conditions oculaires communes chez les enfants comprennent les infections oculaires (conjonctivite), les infections de la paupière (orgelets) et les allergies (conjonctivite allergique et vernale et le trachome). Ces conditions peuvent empêcher les enfants d'aller à l'école ou perturber leur apprentissage.

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

Certains enfants ont des conditions oculaires qui entraînent une perte visuelle et pour lesquelles aucun traitement n'est possible, y compris les lésions cornéennes et les maladies de la rétine ou du nerf optique.

### Stratégies recommandées

1. Former les infirmiers/infirmières scolaires à la détection, la gestion et le renvoi approprié des conditions oculaires chez les enfants, de préférence en veillant à ce que cela soit inclus dans leur programme d'études;
2. Former les enseignants à un examen oculaire simple en utilisant une torche pour la détection et le renvoi des enfants soupçonnés d'avoir une condition oculaire, le cas échéant;
3. Les optométristes détectent les conditions oculaires lors de l'examen de la réfraction et effectuent le renvoi vers d'autres services, le cas échéant.

## 3. La santé oculaire des enseignants

Étant donné l'importance de la santé oculaire des enseignants pour assurer une éducation de qualité, ces derniers devraient être inclus dans les initiatives scolaires. Afin de ne pas perturber les activités focalisées sur les enfants, il est recommandé que les enseignants soient examinés avant ou après les enfants.

### Activités recommandées - pour la vision

- + Tous les âges : test d'acuité visuelle à distance habituelle (avec une correction visuelle en vision éloignée, si une correction est

habituellement utilisée) à l'échelle 6/9°. Si une défaillance est détectée dans un oeil 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.

- + Pour les individus de 40 ans et plus: mesure de l'acuité visuelle en vision de près pour évaluer la vision de l'individu (N5 à 40 cm) avec une correction courante de la vision de près ou sans aide. Dans le cas contraire, une addition pour la vision de près doit être prescrite. Des lunettes prêtes à l'emploi peuvent être utilisées pour ceux sans astigmatisme significatif ou anisométrie (entre +1,00 - +3,50 D).

## Directives de prescription pour les enseignants

Les indications suivantes relatives à la correction fournissent un moyen de hiérarchiser de manière objective les soins de réfraction dans les contextes aux ressources limitées, mais ne doivent pas outrepasser les besoins individuels lorsque les ressources le permettent. Ces directives sont principalement basées sur l'amélioration de l'acuité visuelle de la vision de loin et/ou de près avec une 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:**

- + une difficulté à voir de loin est signalée
- + les verres divergents améliorent la vision d'au moins 2 lignes d'acuité visuelle logMAR (ou au moins 2 lignes acuité visuelle Snellen) dans un oeil ou dans 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 près ou une gêne relative à un effort visuel concentré est signalée
- + les verres convergents améliorent la vision d'au moins 2 lignes d'acuité visuelle logMAR (ou d'au moins 2 lignes d'acuité visuelle Snellen) dans un oeil ou dans les deux yeux et/ou améliorent considérablement le confort

### **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 d'acuité visuelle logMAR (ou d'au moins 2 lignes d'acuité visuelle Snellen) dans un oeil ou dans les deux yeux et/ou améliorent considérablement le confort

### **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 dans l'oeil le plus touché d'au moins deux lignes d'acuité visuelle logMar (ou au moins deux lignes d'acuité visuelle Snellen), et/ou améliorent considérablement le confort

### **La correction de la presbytie est indiquée si des verres convergents 1 D ou plus**

- + améliorent l'acuité visuelle de près à une distance de travail appropriée, ou
- + soulagent les symptômes pendant le travail de près

### **Activités recommandées - autres conditions oculaires**

- + Pour les individus âgés de 40 ans et plus : demander si l'enseignant est diabétique. Dans ce cas, procéder au renvoi vers un prestataire de soins oculaires pour l'examen de la rétine. Fournir des informations sur la rétinopathie diabétique.
- + Pour les individus âgés de 40 ans et plus : si les ressources le permettent, effectuer un examen de la papille optique non dilatée avec le renvoi des individus ayant un ratio (entre le bord de l'excavation et le bord de la papille) de 0,8 ou plus dans un oeil ou dans les deux yeux.
- + Plaider auprès du ministère de l'Éducation pour que tous les enseignants âgés de 40 ans et plus fassent un contrôle annuel de leur glycémie et tension artérielle.

## 4. Le contrôle d'autres affections oculaires locales endémiques chez les enfants

**Lorsque les troubles dus à une carence en vitamine A et/ou au trachome sont endémiques au niveau local, les stratégies suivantes sont recommandées:**

- + La fourniture d'eau propre pour le lavage des mains avec du 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.
- + L'éducation à la santé concernant l'hygiène personnelle et les risques de défécation à ciel ouvert.
- + Le contrôle quotidien au début de la journée de l'hygiène des mains et du visage.
- + La fourniture d'installations d'assainissement sensibles aux besoins spécifiques des adolescentes.

**Les recommandations spécifiques concernant les troubles endémiques liés à une carence en vitamine A comprennent:**

- + L'éducation nutritionnelle qui comprend des sources d'alimentation riches en vitamine A et des informations sur comment les préparer et les faire cuire.
- + Jardin scolaire pour cultiver des aliments riches en vitamine A.
- + Une approche enfant-à-enfant avec des messages que les enfants peuvent emporter à la maison au sujet de l'allaitement maternel, l'alimentation 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 pour demander si les jeunes enfants de la famille sont atteints de cécité crépusculaire. Des recommandations spécifiques dans les cas de trachome endémique comprennent:
- + L'approche enfant-à-enfant avec des messages que les enfants peuvent emporter à la maison concernant le lavage du visage et les risques de la défécation à ciel ouvert.

Ressource utile: The Healthy Eyes Activity Book (le livre d'activités sur les yeux en bonne santé), disponible ici: [http://www.sightandlife.org/fileadmin / data / Books / heab\\_new\\_f.pdf](http://www.sightandlife.org/fileadmin/data/Books/heab_new_f.pdf)

## 5. Protection des enfants

Des mesures doivent être prises pour assurer la sécurité de tous les enfants participant à ces programmes. La maltraitance des enfants est un acte délibéré de mauvais traitements qui peut nuire ou risquer de nuire à la sécurité, au bien-être, à la dignité et au développement de l'enfant. Les abus peuvent être physiques, émotionnels, sexuels ou des actes de négligence. L'abus et l'exploitation des enfants sont inacceptables et les préoccupations et le signalement de mauvais traitements infligés aux enfants doivent être pris au sérieux. Toutes les préoccupations doivent être signalées à un responsable de projet, à une organisation de protection de l'enfance pertinente, conformément à la législation et aux procédures locales. Ces rapports doivent être gardés de manière confidentielle et publiés uniquement selon le principe du « besoin d'en connaître ».

Les enfants ne doivent pas faire l'objet d'un dépistage ou d'un examen isolé et il est recommandé de suivre la règle de « deux adultes présents ».



L'identification des défis dans la mise en œuvre du programme permet **l'adaptation et le renforcement des programmes.**

# Suivi & Évaluation

Les programmes de santé scolaire devraient être surveillés et évalués pour s'assurer qu'ils fonctionnent correctement et ont l'effet désiré. L'identification des défis dans la mise en œuvre du programme permet l'adaptation et le renforcement des programmes.

## Processus de suivi

- + **Le suivi des processus** devrait se faire de manière continue.
- + Ce suivi devrait également s'appliquer à la formation des enseignants comme moyen d'assurer la qualité.
- + Des formulaires de suivi devraient être fournis aux écoles et aux enseignants lors des séances de formation et la formation devrait expliquer explicitement comment ils doivent être complétés et dans quels délais.
- + Il devrait également y avoir un système de compilation et d'utilisation des données générées et saisies sur les formulaires donnés.
- + Il devrait également y avoir un système de partage des commentaires.

## Indicateurs de dépistage oculaire

- + Les indicateurs suivants devraient être récoltés au minimum pour les programmes de dépistage oculaire:
  - a. Nombre d'individus examinés dans le cadre du dépistage des erreurs de réfraction
  - b. Nombre d'enfants qui ne réussissent pas le test de dépistage oculaire
  - c. Nombre de personnes recevant des lunettes
  - d. Répartition des lunettes distribuées en fonction de la puissance des verres
  - e. Nombre d'enfants renvoyés à l'hôpital d'ophtalmologie
  - f. Nombre d'enfants ayant besoin de lunettes sur mesure

D'autres critères importants à considérer sont la scolarisation ou la non scolarisation de l'enfant et le port de lunettes (l'enfant a-t-il déjà porté des lunettes ou est-ce la première fois?).

## Suivi de l'impact

- + **Le suivi de l'impact** comprend l'évaluation de l'impact des interventions sanitaires. Cela peut inclure des informations telles que les changements au niveau de la participation scolaire attribuables à la correction d'une erreur de réfraction.
- + Les évaluations d'impact devraient avoir lieu tous les 2-3 ans dans des écoles sentinelles préalablement identifiées et en utilisant des techniques d'évaluation rapide. Ceci explique l'importance de l'évaluation de la situation et de la cartographie initiales.
- + Des mesures de référence et de suivi devraient être établies et mesurées avant le début des interventions (référence) et 2 à 3 ans plus tard (suivi).

## Documentation & indicateurs suite à l'achèvement du processus de suivi-évaluation

- + Les formulaires précis et complets sont transférés au niveau central via la chaîne de suivi.
- + Les enquêtes de suivi de la prévalence sont effectuées dans les écoles sentinelles en respectant le calendrier prévu.

## Financement et Budgétisation

Le budget d'un programme de santé oculaire en milieu scolaire devrait prévoir et inclure le coût des activités suivantes:

1. **Formation et fourniture de matériel de formation.** Ces coûts comprendront l'impression et la traduction de matériel de formation, la location de salles de formation et les frais de voyage et les indemnités quotidiennes des formateurs et stagiaires.
2. **Sensibilisation communautaire.** Ces coûts comprennent le coût des messages radio, des affiches et d'autres activités relatives à la sensibilisation dans les écoles et la communauté quant à l'importance de la santé oculaire. Les messages doivent cibler les parents, les enseignants et les enfants.

3. **L'achat de matériel.** Les coûts comprennent les coûts relatifs au dépistage dans les écoles et au matériel de diagnostic pour détecter les erreurs de réfraction. La liste détaillée du matériel recommandé se trouve à l'annexe 3.
4. **L'évaluation des enfants qui n'ont pas réussi le test de dépistage.** Ces coûts comprennent le coût relatif au déplacement de l'équipe chargée du dépistage des erreurs de réfraction dans les écoles où les enfants ont été identifiés comme n'ayant pas réussi le test de dépistage initial. Ceux-ci incluent les frais de transport et les indemnités quotidiennes.
5. **Fourniture de lunettes.** Les enfants et les enseignants ayant été identifiés comme ayant une erreur de réfraction non corrigée devraient recevoir des lunettes. Un budget devrait être inclus pour les lunettes prêtes à l'emploi et/ou à verres amovibles, pour les enfants et les enseignants, ainsi que ceux qui ont besoin de prescriptions plus complexes, nécessitant des lunettes sur mesure.
6. **Renvoi à la clinique d'ophtalmologie.** Les enfants identifiés par l'équipe de dépistage comme ayant une erreur de réfraction complexe et/ou d'autres affections oculaires seront renvoyés à une clinique d'ophtalmologie participant au programme de santé oculaire en milieu scolaire. Par conséquent, les coûts comprendront le transport et autres coûts connexes pour l'enfant et les parents/tuteurs.
7. **Traitement à la clinique d'ophtalmologie.** Ce sont les coûts associés à un traitement ultérieur, y compris les médicaments ou une opération chirurgicale à la clinique d'ophtalmologie, pour les enfants ayant besoin de ces services.
8. **Suivi et évaluation.** Ces coûts comprennent la préparation, la collecte et l'analyse des données de suivi et les coûts associés à une évaluation plus poussée du programme de santé oculaire en milieu scolaire, y compris les frais déplacements et de diffusion.

**Il s'agira d'obtenir les informations suivantes pour s'assurer que le budget et le plan qui y est associé sont exacts:**

1. Nombre d'enfants à dépister
2. Nombre d'enfants susceptibles d'avoir besoin de lunettes prêtes à l'emploi (selon les données relatives à la prévalence)
3. Nombre d'enfants susceptibles d'avoir besoin de lunettes sur mesure (selon les données relatives à la prévalence)
4. Nombre d'enseignants susceptibles d'avoir besoin de lunettes (selon les données relatives à la prévalence)
5. Nombre d'écoles et leur localisation
6. Nombre d'enseignants à former et plan de formation prévu
7. Campagne de sensibilisation communautaire prévue
8. L'infrastructure existante en matière de services de santé oculaire dans la région (en fonction de l'analyse situationnelle)

Dans le cadre du processus de planification et de budgétisation, l'agence ou l'organisation fournissant les fonds ou les fournitures pour chacune des activités devrait être indiquée. En outre, les possibilités d'intégration avec d'autres initiatives de santé scolaire devraient être explorées pour identifier des économies de coûts possibles, avec des activités telles que la formation et la sensibilisation communautaire.



# Annexe 1: Vue d'ensemble des composantes d'un programme complet et intégré de santé oculaire en milieu scolaire

	Besoins en matière de santé oculaire					Qu'est-ce qui peut être fait dans les écoles et à la maison					Mesure du succès	Évaluation et trousse de premiers secours
	Besoins en matière de santé oculaire chez les enfants			Les enseignants	Le programme d'études	Dans les écoles primaires	Dans les écoles secondaires	À la maison	Qui peut aider			
	0-5 ans	6-10 ans	11-15 ans									
1. Allergies, yeux rouges, etc.	++	++	++	++	Causes, traitement et ce qu'il ne faut pas faire	Lavage des mains et des yeux	Lavage des mains et des yeux	Causes, traitement et ce qu'il ne faut pas faire	Établissement sanitaire local pour diagnostiquer, traiter et/ou orienter		Pommade ophtalmique à la tétracycline	
2. Blessures	-	++	++	-	Prévention et traitement	Environnement sûr	Environnement sûr	Environnement sûr	Établissement sanitaire local pour diagnostiquer, traiter et/ou orienter		Lampe torche; compresses oculaires stériles et ruban adhésif	
3. Erreur de réfraction	-	+	++	+	Symptômes ; avantages du port de lunettes	Test de vision avec vérification et renvoi	Test de vision par les enseignants avec des mécanismes pour la fourniture de lunettes	Information pour les parents sur les avantages de l'utilisation des lunettes	Unité ophtalmologique locale avec des services consacrés aux erreurs de réfraction ; associations de parents d'élèves; dirigeants communautaires		Tableau de dépistage de l'acuité visuelle: échelle 6/12° ; corde de 3m. Test de lecture N8	
4. Trachome (zones rurales)	++ ++	++	-	+	Prévention et traitement	Approvisionnement en eau et assainissement; lavage du visage; récipient percé		Approvisionnement en eau et assainissement; lavage du visage; récipient percé	Renvoi pour confirmation; traitement avec une pommade ophtalmique à la tétracycline	Nettoyage des mains et du visage; utilisation de latrines	Tétracycline en kits	
5. Carence en vitamine A (zones rurales)	++ ++	+	-	-	Prévention et traitement	Nutrition ; jardinage à domicile; lavage des mains et assainissement;		Nutrition ; jardinage à domicile; lavage des mains et assainissement;		Nettoyage des mains et du visage ; utilisation de latrines	-	
Mauvaise vision de près				++								
Mauvaise vision de loin				++								
Autres affections oculaires, p. ex., le glaucome				+								

## Annexe 2: Détail de l'analyse de la situation et des outils de collecte de données

### Activités 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/mixtes	
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 d'examineurs	
Nombre d'enfants examinés dans le cadre d'une erreur de réfraction	
Nombre d'enfants recevant des lunettes	
Nombre renvoyés pour d'autres causes (erreur non réfractive)	
Qui fournit les lunettes	
La 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 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:

9. Déterminer la couverture de la zone de programme prévue;
10. Identifier les politiques en matière de santé scolaire dans les systèmes de santé et d'éducation du gouvernement
11. Identifier les activités/programmes en matière de santé oculaire en milieu scolaire déjà mis en oeuvre et par qui;
12. 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;
13. Évaluer les ressources et les services disponibles pour les soins oculaires chez les enfants;
14. Évaluer le nombre d'enfants à dépister et le nombre ayant besoin de lunettes, d'orientation et d'autres interventions;
15. Évaluer le nombre d'enseignants à dépister et qui ont besoin de services de soins oculaires.

#### Zone du programme :

#### Informations contextuelles préliminaires

Pays/Région		
Population totale		
	%	Nombre
Population âgée de 0-5 à 5 ans		
Population âgée de 5-10 à 10		
Population âgée de 11-18 à 18 ans		

## Zone de programme proposée

### Zone géographique à couvrir:

État / province	_____	Estimation des enfants âgés de 5 à 10 ans	_____
District(s)	_____	Estimation des enfants âgés de 11 à 18 ans	_____
Population totale dans la zone géographique	_____		

## Politiques gouvernementales dans la zone proposée du programme

	Ouï	Non	Commentaires
<b>Politiques éducatives en matière de santé oculaire</b>			
Les yeux et la vision sont inclus dans le programme scolaire			
Les soins de santé sont dispensés dans les écoles par une infirmière/un enseignant formé			
<b>Politiques en matière de santé oculaire</b>			
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			
<b>D'autres politiques en matière de santé</b>			
D'autres conditions 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'écoles	Effectif moyen	Nombre d'écoles	Nombre à dépister
<b>Publiques</b>	Primaire seulement (5-10)				
	Collège seulement (10-13)				
	Secondaire seulement (11-18)				
	Tous les âges (5-18)				
<b>Privées</b>	Primaire seulement				
	Collège seulement				
	Secondaire seulement				
	Tous les âges				
<b>Informelles</b>	Primaire seulement				
	Collège seulement				
	Secondaire seulement				
	Tous les âges				
<b>Autres</b>					
<b>Total à dépister</b>					
	Âgés de 5 à 10 ans				(a)
	Âgés de 11 à 18 ans				(a)

(a)Voir page suivante

## Programmes existants de soins oculaires dans les écoles

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

Oui / Non / Ne sais pas

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

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

## Évaluer le besoin en matière de santé oculaire à l'école – erreurs de réfraction

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

\* Supposer que 40 à 50 % des enfants qui ne réussissent pas le test de dépistage n'auront pas besoin de lunettes ou de renvoi pour la prise en charge d'une autre affection oculaire, donc ce nombre sera presque le double du nombre 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
<b>Enfants de 5 à 10 ans:</b>	
Nombre d'enfants à dépister	
Estimation de la prévalence d'autres affections oculaires (environ 10–15 %)*	
Nombre de renvois prévus	
<b>Enfants de 11 à 18 ans:</b>	
Nombre d'enfants à dépister	
Estimation de la prévalence d'autres affections oculaires (environ 10–15 %)**	
Nombre de renvois prévus	

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

\*\* renvois dans le cadre d'autres affections oculaires



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

### Centre principal de prise en charge des renvois/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

- a. Dans le principal centre de renvoi

	Total
Nombre d'ophtalmologistes	
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

- b. Dans d'autres centres ophtalmiques

Prestataires de services de soins oculaires _____	Total
Nombre d'ophtalmologistes	
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 – nombre total disponible à inclure dans le programme

Ophthalmologistes \_\_\_\_\_ Optométristes \_\_\_\_\_

Opticiens prescripteurs \_\_\_\_\_ Personnel travaillant dans le domaine de la basse vision \_\_\_\_\_

Personnel en ophtalmologie de niveau intermédiaire \_\_\_\_\_ 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 de programme	1		
Administrateur du programme	1		
Responsable technique	1		
Agent de liaison avec les enseignants	1		
Enseignant de liaison	1 par école		
Formateur des examinateurs	Ajouter		

\* Les rôles et principales activités de ces membres du personnel sont disponibles à l'annexe 1

## Matériel disponible pour gérer les erreurs de réfraction

### a. Dans le principal centre de renvoi

Matériel	Oui	Non	Commentaires (y compris l'état et le nombre de pièces pour chaque appareil)
<b>Pour la réfraction</b>			
Tableaux d'acuité visuelle			
Symboles LEA			
Obturateur			
Autoréfracteur			
Rétinoscope			
Monture pédiatrique d'essai			
Ensemble de verres d'essai			
Cylindres croisés (-0,25/0,5D)			
Verres amovibles (-0,25/0,5D)			
Test duochrome			
Gouttes cycloplégiques			

Matériel	Oui	Non	Commentaires (y compris l'état et le nombre de pièces pour chaque appareil)
Ophthalmoscope			
Cible de fixation			
<b>Pour la prescription</b>			
Règle PD/pupillomètre			
Focomètre			
Chauffe montures			
Montures de lunettes pour enfants			
<b>Autres</b>			
Dispositifs de basse Vision			

### Matériel disponible pour gérer les erreurs de réfraction

**b.** Dans d'autres centres ophtalmiques *Le tableau ci-dessus peut être utilisé*

### Prestation de services pour enfants

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

Services pour enfants	Nom(s) du/des individu(s)	Nom(s) du/des prestataire(s) de soins oculaires
Réfraction		
Prescription		
Soins de basse vision		
Chirurgie		

### Coût de la prestation des services 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 oculaires
Âgés de 5 à 10 ans				
Âgés de 11 à 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 deuxième 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 troisième 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.

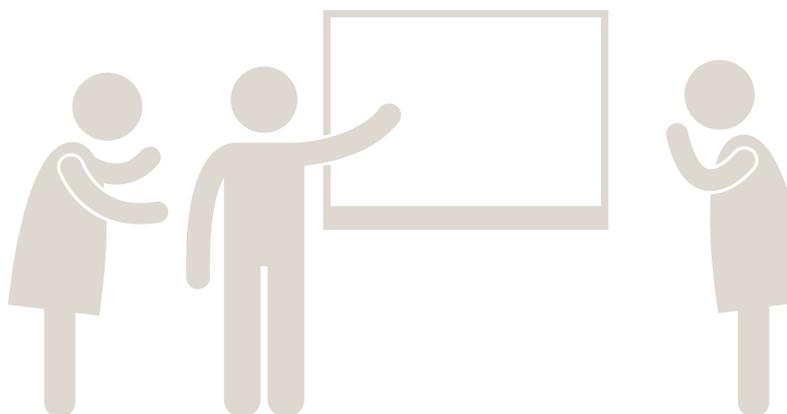
### Évaluation des obstacles et des hypothèses

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 des lunettes.*

Comment y remédier?

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

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



# Annexe 3: Liste de matériel standard pour le dépistage de l'erreur de réfraction

## Le dépistage des enseignants

- + Appareil de dépistage visuel à trois mètres (optotype 6/9°)
- + Corde de trois mètres
- + Formulaire d'enregistrement

## Optométriste (pour la réfraction)

- + Tableaux d'acuité visuelle – de loin
- + Tableaux d'acuité visuelle – de près
- + Obturateur
- + Autoréfracteur (bon à avoir)
- + Rétinoscope
- + Monture pédiatrique d'essai
- + Ensemble de verres d'essai
- + Cylindres croisés ( $\pm 0,25$ ,  $\pm 0,5D$ )
- + Verres relevables ( $\pm 0,25$ ,  $\pm 0,5D$ ) (pas obligatoires mais bons à avoir)
- + Gouttes cyclopégiques (à la clinique)
- + Ophtalmoscope
- + Cible de fixation

## Pour la prescription

- + Règle PD/pupillomètre
- + Focomètre
- + Chauffe montures
- + Montures de lunettes pour enfants

## Autres

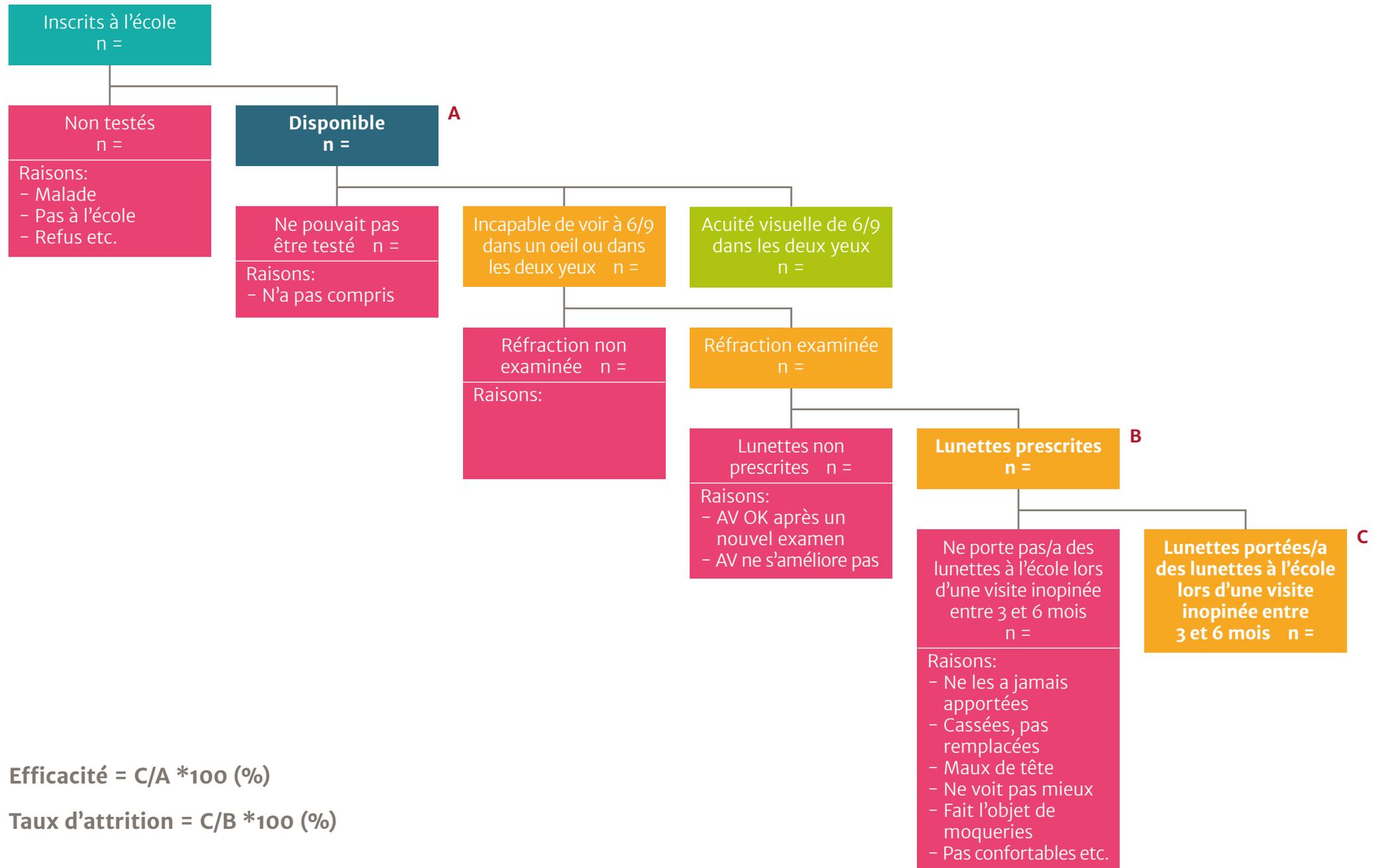
- + Dispositifs de basse Vision



## Annexe 4a: Suivi – indicateurs recommandés

Indicateurs de rendement (nombre)
Examineurs formés
Optométristes orientés
Enfants dépistés 5–10 ans
Enfants dépistés 11–18 ans
Enfants ayant effectué le test de la réfraction 5–10 ans
Enfants ayant effectué le test de la réfraction 11–18 ans
Lunettes distribuées 5–10 ans
Lunettes distribuées 11–18 ans
Enfants orientés 5–10 ans
Enfants orientés 11–18 ans
Enseignants dépistés
Enseignants ayant reçu des lunettes (vision de près et/ou de loin)
Les enseignants orientés
Enfants exposés à l'éducation sanitaire
Les parents d'enfants ayant reçu des lunettes exposés à l'éducation sanitaire
Les parents d'enfants orientés exposés à l'éducation sanitaire
Indicateurs de résultats (%)
Proportion d'enfants scolarisés dépistés
Proportion d'enfants de 5 à 10 ans ayant besoin de lunettes qui les reçoivent
Proportion d'enfants de 11 à 18 ans ayant besoin de lunettes qui les reçoivent
Proportion d'enfants de 5 à 10 ans recevant des lunettes qui les portent
Proportion d'enfants de 11 à 18 ans recevant des lunettes qui les portent
Proportion des enfants de 5 à 10 ans ayant été orientés qui accèdent aux services de soins oculaires
Proportion des enfants de 11 à 18 ans ayant été orientés qui accèdent aux services de soins oculaires
Proportion d'enseignants ayant besoin de lunettes qui les reçoivent
Proportion d'enseignants ayant été orientés qui accèdent aux services de soins oculaires
Impact
Nombre d'enfants se faisant opérer pour recouvrer la vue
Changement de la qualité de vie/du fonctionnement visuel chez les enfants portant des lunettes
?? fréquentation scolaire
?? performance scolaire

## Annexe 4b: Diagramme de flux pour le suivi des programmes de santé oculaire en milieu scolaire



## Annexe 5: Rôles et responsabilités du personnel impliqué dans les programmes scolaires de santé oculaire

Remarque: les points suivants s'appliquent au modèle où les optométristes visitent les écoles pour l'examen de la réfraction, et où des lunettes sont octroyées 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 ou un 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
- + Résolution des problèmes
- + Approvisionnement
- + Leadership et motivation
- + Gestion des données
- + Communication
- + Suivi: assurer une communication régulière ; compilation ; utilisation des indicateurs pour identifier les problèmes
- + 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: enseignants de liaison, pour le consentement des parents
- + Coordination: calendrier de dépistage en collaboration avec l'enseignant responsable/le directeur d'école, par l'intermédiaire de l'enseignant de liaison
- + Veille à ce que l'enseignant responsable approprié soit identifié par le directeur d'école
- + Point de contact pour l'enseignant responsable
- + L'établissement de relations avec la personne respectée par les directeurs d'écoles suite à l'introduction par l'enseignant de liaison
- + Organiser un lieu pour effectuer le dépistage : une pièce suffisamment grande et propre
- + Expliquer le fonctionnement du dépistage aux directeurs d'écoles, etc. Ce qui se passera si l'enfant a besoin de traitement
- + Prévoir les dates des activités de sensibilisation lors des assemblées scolaires
- + Former et gérer les examinateurs
- + Suivi des enfants référés
- + Répondre aux questions techniques des enseignants responsables, c.-à-d. appels téléphoniques

### Coordonnateur (pourrait être un enseignant au niveau du district)

#### Attributs

- + Connaissances (autorité/relation) de toutes les écoles et enseignants dans la commune
- + Bonne relation avec les autorités chargées de l'éducation

#### Responsabilités

- + Travailler avec le responsable de programme pour obtenir l'autorisation et pour la planification
- + Coordination des examinateurs et des enseignants pour le dépistage
- + Rendre visite à chaque école
- + Sensibiliser les directeurs d'écoles
- + Nommer les enseignants responsables
- + Affecter les écoles pour le dépistage
- + Gestion quotidienne des examinateurs

- + Logistique
- + Tenir un registre du nombre d'enfants dépistés et orientés

## Directeur d'école

- + Identifie l'enseignant responsable
- + Date pour l'assemblée de sensibilisation
- + Fixer une date pour le dépistage

## Enseignant responsable (un pour chaque école)

### Attributs

- + Connaît et comprend la situation familiale de l'enfant, c.-à-d. problèmes financiers et autres
- + Sait s'il y a d'autres enfants qui ont des problèmes oculaires

### Responsabilités

- + Au niveau de l'école, prépare le lieu prévu pour le dépistage
- + Communique avec les enseignants pour assurer la disponibilité des enfants pour le dépistage
- + Liste des enfants à dépister, indiquant le genre, l'âge, le numéro de téléphone du/des parent(s), quel parent contacter
- + Fourni un soutien aux examinateurs le jour du dépistage
- + Registre des individus dépistés et orientés
- + Suivre ceux qui sont allés se faire soigner/ceux qui n'y sont pas allés – comment? Contacter le(s) parent(s)?

## Enseignants

- + Liste des enfants ayant besoin de se faire dépister
- + Enseignant responsable et aide aux usagers du logiciel « Peek »
- + Noms, numéros de téléphone
- + Aider l'enseignant responsable lors du dépistage
- + Contrôler la foule le jour du dépistage

## Examineurs

- + Communiquer avec l'enseignant responsable
- + Vérifier le lieu du dépistage
  - Mesurer la distance de la pièce (2 m)
  - Refresh child on how E (seat)
- + Dépister les enfants et enregistrer les résultats selon les PON
- + Veiller à ce que les enfants qui ne réussissent pas le test de dépistage soient orientés pour un test de la réfraction
- + Préparer la liste des enfants qui ne réussissent pas le test de dépistage pour l'enseignant responsable et l'optométriste chargé de la réfraction
- + Récouter les lunettes, les déposer à l'école et travailler avec l'enseignant responsable pour veiller à ce que les enfants ayant besoin de lunettes reçoivent des lunettes adaptées

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

- + Maintient une communication étroite avec le responsable technique du programme
- + Affecte les optométristes aux écoles
- + Veille à ce que des lunettes adaptées soient préparées pour tous les enfants qui en ont besoin

## Optométristes

- + Effectuer le test de réfraction selon les PON
- + Prescrire selon les PON
- + Enregistrer la prescription
- + Demander à l'enfant de choisir la monture qu'il ou elle préfère
- + Si la vision ne s'améliore avec une correction, enregistrer un diagnostic préliminaire et effectuer un renvoi selon les PON
- + Donner une fiche d'information aux enfants ayant besoin de lunettes ou d'autres soins, pour donner à leurs parents
- + Donner à l'enseignant responsable les listes d'enfants a) qui ne réussissent par le dépistage et qui ont besoin de lunettes b) orientés vers d'autres services
- + Donner la liste des enfants ayant besoin de lunettes à l'opticien prescripteur concerné

## Parents

- + Emmener l'enfant au service de soins ophtalmologiques, s'il y est orienté
- + Payer pour le traitement – mécanisme requis pour soutenir les enfants confrontés à des difficultés financières

## Leaders d'opinion au niveau de la communauté

- + Encourager les enfants à se faire dépister et à porter leurs lunettes
- + Encourager les parents à emmener leur enfant se faire soigner

## Agent de protection de l'enfance

- + Travailler avec les leaders communautaires pour encourager les parents et les enfants à se conformer aux recommandations, le cas échéant.

## Enfants

### Durée recommandée de la formation des examinateurs et des professionnels de la vue

Cadre	Formation
<b>Examineurs</b> (Agents de santé, enseignants et infirmières/ infirmiers)	+ Dépistage oculaire et de l'acuité visuelle pour les enfants d'âge scolaire (5-18 ans) + 5 heures
<b>Personnel de soins oculaires - Réfraction</b> (Optométristes, ophtalmologistes, agents d'ophtalmologie clinique (AOC), infirmiers/ infirmières ophtalmologiques (IO) et autres cadres qualifiés pour fournir des services de réfraction)	+ Réfraction et prescription pour les enfants + 14 heures
<b>Distributeurs optiques</b> (opticiens prescripteurs, optométristes, AOC, IO et autres cadres qualifiés pour fournir des services de prescription)	+ Prescription pour les enfants + 3 heures
<b>Tous les cadres</b>	+ Protection de l'enfance et équité entre les genres + Documentation et suivi + 4 heures

## Annexe 6: 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:

- + Un angle frontal plus grand (figure 1), c'est-à-dire l'angle formé par une ligne parallèle au bord des cercles 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.

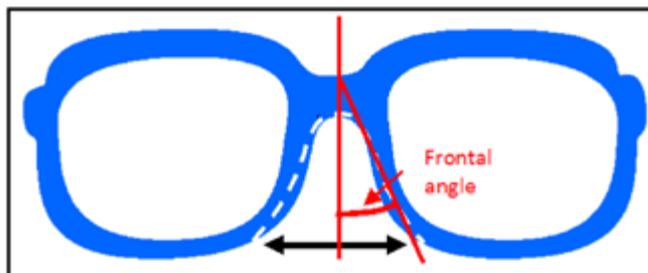


Figure 1: Angle frontal

- + 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.

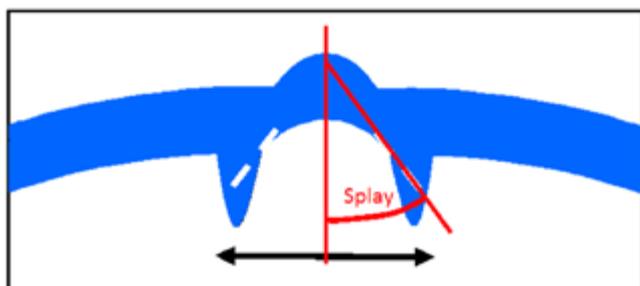


Figure 2: Écart

- + Un angle pantoscopique plus plat (Figure 3, c'est-à-dire, l'angle que fait la face de la monture avec la verticale lorsque la monture est placée sur le nez du porteur et que celui-ci regarde au loin — avec les lentilles inclinées vers l'avant).

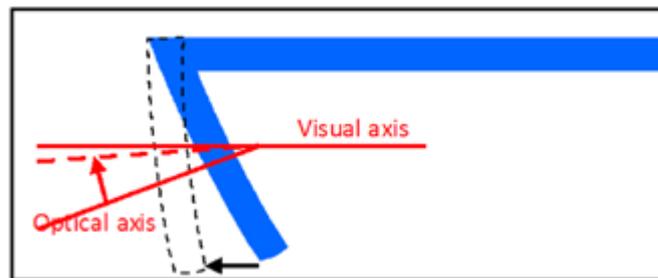


Figure 3: Angle pantoscopique

- + Un pont plus bas, voir Figure 4 (la hauteur du pont est la distance entre la ligne centrale horizontale au pont de la monture).

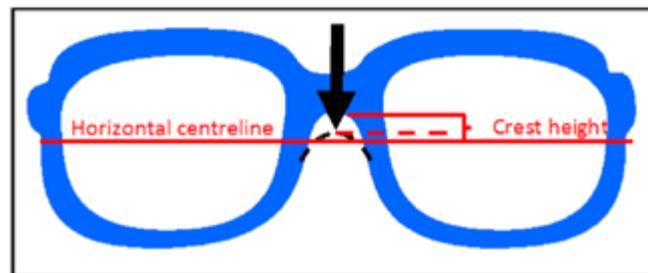


Figure 4: Hauteur du pont

- + Possibilité de raccourcir les branches. L'embout en plastique qui couvre le bout de la branche peut s'enlever, le câble métallique peut être coupé pour raccourcir la branche, et l'embout en plastique remis. Le bout de la branche (voir Figure 5) ne devrait pas dépasser au-delà du lobe de l'oreille.



Figure 5: Angle vers le bas

- + Des charnières flexibles 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 touchée par un objet tel qu'une balle.

### Outre les caractéristiques susmentionnées:

- + 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. 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 être:**

3. 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.
4. Léger et confortable (tous les matériaux des verres en plastique satisfont à ce critère).
5. 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).
6. Relativement mince. Si possible, des matériaux en plastique avec un indice plus élevé de réfraction devraient être utilisés pour des puissances supérieures.
7. 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 diéthylène glycol bis(allyl 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 les documents standard car il n'est pas exclusif.

## 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:**

- + d'anisométrie (différence entre les deux yeux) inférieure à 0,50 D
- + d'astigmatisme inférieur ou égal à 0,75 D
- + de verres à prisme d'une valeur inférieure ou égale à 0,5 D

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<sup>14</sup>.

Si une puissance en dehors de cette gamme est utilisée, les contrôles d'assurance-qualité nécessaires devront être effectués, dans la mesure du possible.

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<sup>15</sup>.

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 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 au **PD**.

Les lunettes prêtes-à-l'emploi devraient 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.

14. 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 être nécessaire pour ces programmes.

15. 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.

## 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 – IABP) a recommandé que les groupes impliqués dans la prestations de soins oculaires ne doivent ni accepter des 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 sur mesure

Il existe plusieurs types de lunettes autoréglables. Cependant, l'autoréglage ne se fait pas sans erreurs et contourne la réfraction clinique. L'autoréfraction peut conduire à une sur-correction de la myopie, une sous-correction de l'hypermétropie suite à l'accommodation<sup>16</sup> et ne peut pas corriger l'astigmatisme. L'autoréglage ne devrait pas être utilisé dans le contexte des programmes de santé oculaire en milieu scolaire.

## Lunettes sur mesure

Les lunettes fabriquées sur mesure nécessitent l'accès à un atelier de montage et des verres et montures de lunettes non coupés. Elles sont 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

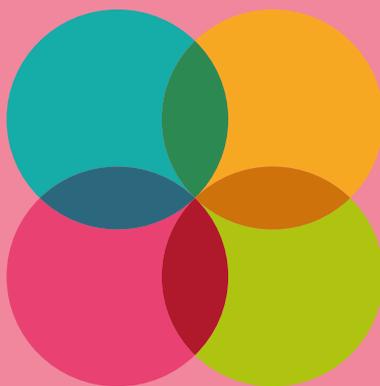
L'esthétique et le confort sont essentiels pour assurer l'utilisation systématique des lunettes. Les enfants doivent être à l'aise avec le fait de porter des lunettes, ce qui peut être facilité en leur permettant de choisir les montures qu'ils préfèrent parmi une gamme de montures en métal et en plastique de couleurs différentes. Les différences de genre ont également été identifiées comme une barrière à l'utilisation des lunettes. Il faut tenir compte de la sensibilité des jeunes filles, ou des garçons qui se préoccupent de leur apparence.

La prescription de lunettes devrait être accompagnée d'une sensibilisation à la santé, surtout auprès des camarades, enseignants et parents.



16. Holden, B. & Resnikoff, S. 2002. The role of optometry in Vision 2020 (Le rôle de l'optométrie dans Vision 2020). *Journal of Community Eye Health* 15, 33-36.

Le rapport **Directives en Matière de Santé Oculaire en Milieu Scolaire** a été réalisé sous la direction et la supervision de Dr. Imran A. Khan (Responsable-SHIP; Sightsavers) en collaboration avec Dr. Clare Gilbert et Priya Morjaria (ICEH, LSHTM), et Hasan Minto (BHVI, Our Children's Vision) avec des contributions de l'équipe School Health Integrated Programming (SHIP) team, dont Cai Heath (Partnership for Child Development, Imperial College London), Dr. Laura Appleby (Partnership for Child Development, Imperial College London), Natasha Graham (Sightsavers), et James Horan (Sightsavers).



#### **Programmes de santé scolaire intégrés (PSSI)**

**Design:** Thoughtcraft – [www.thought-craft.co.uk](http://www.thought-craft.co.uk)

**Photographie:** Sightsavers, PCD.

**Icônes:** Gan Khoon Lay du Noun Project (licence Creative Commons)