

IMPACT DES TROUBLES VISUELS SUR LA PERFORMANCE SCOLAIRE

KOVARSKI C.¹, PORTALIER S.², FAUCHER C.³, CARLU C.², ORSSAUD C.^{2,4}

1 - Université Lumière Lyon2, Laboratoire Santé Individu Société EAM 4128, Lyon, France

2 - Consultation d'Ophthalmologie, HEGP, AP-HP, Paris.

3 - Université de Montréal, Québec, Canada.

4 - Faculté Paris Descartes, Paris

INTRODUCTION

Beaucoup d'étudiants sous-estiment leur inconfort visuel, bien qu'il puisse avoir un impact sur leur scolarité. Nous avons étudié la prévalence des troubles visuels chez des lycéens sans plainte signalée, et comparé ces résultats à leur niveau scolaire.

MÉTHODES

Dans un premier temps, entre septembre 2012 et avril 2013, 400 lycéens entre 15 et 22 ans ont répondu à un questionnaire suivi d'un examen visuel (réfraction et vision binoculaire) afin de détecter toute gêne visuelle dont ils pourraient ne pas être conscients. Lorsque des problèmes visuels ont été détectés, il a été proposé aux participants de passer un examen ophtalmologique et un bilan orthoptique. Dans un deuxième temps, le niveau scolaire de ces lycéens a été expertisé.

RÉSULTATS

Des troubles visuels persistants ont été retrouvés chez 346 participants (86,5%), 139 d'entre eux ayant accepté de venir en consultation. L'acuité visuelle sans correction ou avec la correction portée était de 10/10 chez 98% de ces jeunes. Ils sont 50,4% à présenter une hypermétropie supérieure ou égale à 0,50d. Dans plus de deux tiers des cas, cette hypermétropie était sous-correctée ou latente. Les myopies sur- ou sous-correctées, et les astigmatismes non corrigés étaient plus rares (respectivement 17,5% et 19,4%). Une insuffisance de convergence a été observée dans 60% des cas et une mauvaise flexibilité accommodative dans 42% des cas. Par ailleurs, parmi les 346 participants référés, 211 l'ont été pour un double motif (anomalie de la réfraction et de la vision binoculaire). Les hypermétropes représentent deux tiers de ces doubles référés, les myopes 10,4% et les astigmatés 16,6%. La réfraction subjective n'ayant pas été réalisée sous agent cycloplégique lors des dépistages visuels, les participants « emmétropes » (hypermétropie < 0,50d et/ou astigmatisme < 0,75d) présentant des anomalies de l'accommodation ont été référés pour « anomalie de la réfraction » ; ils représentent 12 participants. Sur les 139 participants qui ont consulté, 110 ont eu un bilan ophtalmologique et orthoptique complet. Hormis pour un participant, pour lequel il n'a pas été possible de conclure, cet examen ophtalmologique et orthoptique a corroboré les conclusions du dépistage visuel en terme d'anomalies de la réfraction et/ou de la vision binoculaire. Lorsque cela a été jugé nécessaire, la prescription d'une correction optique et / ou d'une rééducation a été proposée au terme de cette consultation ainsi que des conseils concernant le rythme de port (cf. figure 1).

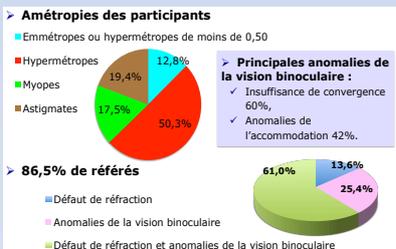


Figure 1 Troubles visuels

Parmi les participants, des liens significatifs entre la présence de troubles visuels et une faible performance scolaire ont été retrouvés dans les deux types d'analyses, bivariable et multivariable. L'analyse bivariable témoigne d'un lien direct entre des troubles visuels et la qualité de la performance scolaire ($p < 0,01$). Les méthodes issues d'approches multidimensionnelles et d'approches explicatives raisonnent en termes d'effet principal, sont plus complexes et montrent, la probabilité de l'impact des troubles visuels sur la performance scolaire. D'autre part, l'analyse des données a montré que, parmi les participants, le manque de mesures préventives (c'est-à-dire de consulter régulièrement) affecte négativement la performance scolaire ($p < 0,05$) et qu'adopter des mesures correctives a un impact positif sur la réussite scolaire. Parmi les participants, la probabilité de difficultés scolaires est augmentée en présence de troubles de la réfraction, d'anomalies de l'accommodation et plus encore lorsqu'il existe des anomalies de la vision binoculaire. De même, lorsque les participants ne consultent pas régulièrement (mesure préventive de dépistage des troubles visuels), la probabilité de difficultés scolaire est augmentée. Par ailleurs, l'adoption de mesures correctives améliore le confort visuel et le fait de porter des lunettes correctrices a statistiquement un impact positif sur la performance scolaire des participants (cf. figures 2 & 3).

Anomalies de l'accommodation	+16,21%
Référé pour réfraction	+16,78%
Référé pour anomalies de la vision binoculaire	+21,95%
Gêne(s) visuelle(s) spontanément exprimée(s)	+51,94%
Dernière visite chez l'ophtalmologue > 2 ans	+18,97%
Lunettes au moment du protocole	-53,03%

Figure 2 Probabilité d'avoir une faible performance scolaire vs troubles visuels

	Réussite	Echec	Ecart à la réussite
Lunettes au moment du protocole	41,9%	28,0%	-13,9%
Référé pour avis ophtalmologique	84,6%	93,9%	9,3%
Référé pour anomalies de la VB	71,7%	86,6%	14,9%
Référé pour réfraction	59,6%	76,8%	17,2%
A consulté	46,9%	26,3%	-20,6%
A fait rééducation	5,7%	0,0%	-5,7%
A fait lunettes	18,9%	10,5%	-8,3%

Figure 3 Résultats aux examens et troubles visuels

Cependant, dans l'échantillon testé, la présence de troubles visuels persistants (86,5% des participants) n'est pas corrélée à l'expression spontanée de gênes visuelles (24,3% des participants). D'autre part, parmi les participants référés, une minorité l'a été uniquement pour un trouble réfractif (cf. figure 1), ainsi la recherche systématique de dysfonctionnements de la vision binoculaire serait à envisager. L'amélioration de l'acuité visuelle ne suffit pas à déterminer la nécessité d'une correction optique. Les amétropies, même faibles, peuvent être responsables de dysfonctions accommodatives et binoculaires, et quand c'est le cas, elles doivent être corrigées.

DISCUSSION

Malgré le biais de sélection des participants (75,8% de participants en difficultés scolaires et 86,5% présentant des troubles visuels persistants), ce travail de recherche original, qui inclus dans l'analyse statistique des données relatives à la performance scolaire qui est la variable principale de l'étude, corrobore les résultats de recherches antérieures à savoir que la présence de troubles visuels non corrigés a un impact négatif sur la performance et que les gênes visuelles sont généralement minimisées.

Les jeunes gens qui ont participé à cette étude, négligent les signes d'appel de troubles visuels et minimisent leurs gênes visuelles bien qu'elles puissent avoir un retentissement sur leur scolarité (cf. figure 4). Une meilleure prise en charge passe par la connaissance et l'information à faire circuler auprès de tous. Les compétences de lecture et d'écriture doivent être adaptées aux nécessités de la vie quotidienne. La vision d'un élève ou d'un étudiant doit être nette, simple et confortable pour chacune des tâches qu'il aura à conduire et pour étudier dans les meilleures conditions. Le diagnostic d'un problème de vision lié à l'apprentissage devrait être global et multidisciplinaire, en collaboration avec les parents, afin de maximiser les chances d'amélioration. Ainsi, lorsque la performance scolaire n'est pas bonne, la nécessité d'un examen visuel approfondi et systématique semble nécessaire. L'utilisation d'un questionnaire adapté pourrait améliorer la prise en charge de ces troubles.

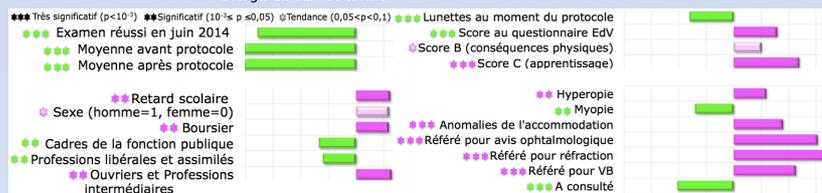


Figure 4 Différences significatives entre les deux groupes : performance scolaire faible et performance scolaire OK

Il y a un consensus dans le fait que les mauvais résultats scolaires sont la conséquence de perturbations multifactorielles, dont de nombreux facteurs dépassent le cadre purement scolaire. Or, une fois contrôlée par des variables utilisées habituellement pour expliquer la performance scolaire (âge ou retard scolaire, sexe, filière éducative, milieu social, conditions dont les devoirs sont faits, à déjà consulté un orthophoniste, fume ou consomme de la drogue), les troubles visuels ont bien un impact sur la performance scolaire, comme le fait de ne pas avoir de dépistage visuel régulier. Par ailleurs, l'adoption de mesures correctives améliore le confort visuel et a statistiquement un impact positif sur les résultats aux examens de fin d'année des participants ($p < 0,01$).

CONCLUSIONS

Les résultats de cette étude valide l'intérêt d'un examen oculovisuel approfondi (réfraction, vision binoculaire et fonction accommodative) et systématiques tout au long de la scolarité et l'impact positif de l'adoption de mesures correctives. Les difficultés scolaires sont multifactorielles, afin d'aider au mieux les élèves en difficultés, tous les facteurs sont à prendre en considération. Par ailleurs, afin de pouvoir évaluer l'impact des troubles visuels sur la performance scolaire, il a fallu mettre en place un questionnaire qui réunisse les signes de symptômes liés à des troubles visuels et adapter les questions à une population scolaire. Le questionnaire s'est avéré un outil prédictif de la qualité de la performance scolaire, de la présence de troubles visuels et du besoin d'un dépistage visuel. L'étude du VSQ se poursuit afin qu'il puisse devenir un outil de surveillance reconnu qui pourrait être administré par tous les professionnels en charge d'enfants ou d'adolescent.