

## **Impact des écrans sur le sommeil des adolescents suisses.**

Luca Bosso, Paolo Francioli, Gorguine Mir, Luca Tolsa, Elio Torrigiani

### **Introduction**

La problématique de l'utilisation toujours plus commune des écrans chez les jeunes est aujourd'hui au centre de l'intérêt de beaucoup de milieux, notamment médicaux et scolaires (1). De ce fait, le sujet est beaucoup étudié et la littérature à ce sujet est bien présente. Néanmoins, il semble moins évident de corrélérer avec certitude l'augmentation de temps passé derrière un écran et un impact visible sur le sommeil. Certes, de nombreux articles démontrent les effets de la lumière bleue produite par les écrans sur le rythme circadien et donc sur le sommeil (2) mais à l'heure actuelle cela ne semble pas être la préoccupation principale liée à l'augmentation de temps passé devant les écrans. En effet, la majorité des recherches étudient l'effet des écrans sur les troubles psychosociaux (dépendance, déficit d'attention, agressivité) (3,4) et surtout la gestion de la vie privée et le cyberharcèlement (5). Néanmoins nous observons un regain d'intérêt pour l'impact sur le sommeil ces dernières années, caractérisé par plusieurs articles sur divers sites internet et journaux montrant une volonté d'avertir la population spécifiquement à ce sujet (6,7). La complexité dans le traitement de ces données réside dans le fait qu'il est difficile de démontrer l'effet visible des écrans sur le sommeil car ces deux thèmes sont englobés dans un ensemble de thématiques toutes interconnectées entre elles, des problèmes de sommeil vont donc être dus entre-autre à une surconsommation d'écran mais également à d'autres sources telles que le stress et le statut socio-économique (8). Il est intéressant de noter que bien que les effets néfastes de la lumière bleue sur le rythme circadien soient connus de tous dans le milieu médical il ne semble pas y avoir de campagne de prévention spécifique au niveau de notre population cible. L'impact biologique étant connu, il est intéressant de se demander si l'impact sur la vie de tous les jours est bien présent, ce que peu de sources traitent.

Ce travail vise à 1) mieux comprendre l'impact de l'utilisation des écrans sur le sommeil (qualité du sommeil, quantité de sommeil) à partir de données issues de la littérature scientifique, 2) établir un état des lieux des positions des différents acteurs qui peuvent être impliqués dans cette problématique, 3) explorer les diverses stratégies, recommandations et actions entreprises par ces acteurs dans un but de prévention et de sensibilisation des adolescents, 4) comparer ces recommandations afin d'établir la cohérence des messages émis à différents niveaux

### **Méthode**

L'approche retenue pour ce travail s'est faite en deux temps :

- Premièrement, un travail de recherche d'articles et ouvrages a été effectué afin de mettre en lumière les différents impacts des écrans sur le sommeil de notre population cible, les adolescents. Nous avons utilisé plusieurs bases de données comme PubMed, Google Scholar et Medline.
- Deuxièmement, sur les bases de la première étape, nous avons utilisé un questionnaire dont la base était commune (quelles sont leurs connaissances à ce sujet, qu'entreprennent-ils pour y remédier et quelles sont leurs limites respectives) et dont certaines questions étaient orientées selon le spécialiste interrogé. Les intervenants que nous avons interviewés sont :
  - Sébastien Fague : directeur du collège Arnold Reymond
  - Margaretha Mignon : ex-infirmière scolaire et adjointe au service de santé des écoles
  - Cristina Fiorini-Bernasconi : médecin scolaire
  - Anne-Emmanuelle Ambresin : médecin associé et MER à la Division Interdisciplinaire de Santé des Adolescents (DISA)
  - Laure Jaughey : Psychologue associée au Service Universitaire de l'Enfant et de l'Adolescent (SUPEA)
  - Thibaut Terrettaz : chef de projet pour REL'IER
  - Stefano D'Alessandro : Business Sales Manager, Swisscom SA
  - Anne Thorel Ruegsegger : Secrétaire générale Fédération des Association de Parents d'élèves de l'Enseignement Obligatoire (FAPEO)

### **Résultats**

Au niveau de la littérature, l'article écrit par l'Académie de France des Sciences (2) met en lumière qu'une campagne alarmiste sans distinction sur les dangers des écrans risquent de faire ignorer aux parents et éducateurs les avantages potentiels des technologies numériques et rejoignent donc l'avis d'entreprendre une réflexion collective au sein des établissements tout en y associant les parents. Ils invitent également les industrielles et fabricants à rappeler aux parents l'importance de la modération.

Au terme de nos entretiens, nous notons une entente commune des différents acteurs regardant le manque de prévention face aux dangers des écrans pour les adolescents suisses. Cependant, le sommeil n'est que rarement mentionné comme raison primaire pour établir une campagne d'information. L'isolement, l'addiction et l'absentéisme scolaire sont les principales conséquences néfastes des écrans que nous retenons de nos

interviews, les écrans participant à la diminution du sommeil, mais ne sont jamais considérés comme la cause majeure de ces effets néfastes. En effet, Mme Mignon (ex infirmière scolaire) déclare : « *Les écrans ne sont pas la seule raison du manque de sommeil chez les adolescents, il ne faut pas oublier le harcèlement, le stress, ainsi que le climat scolaire conditionné par les résultats* ».

De plus, nous retenons plusieurs plaintes concernant le retard de la Confédération pour prendre des mesures et leur manque d'investissement. En effet, Laure Jaugey nous dit : « *On s'était rencontré pour essayer de mettre ensemble nos inquiétudes avec des intervenant de tous milieux comme des spécialistes d'abus de substances, des représentant des écoles et Thibault Terrettaz (fondation Rel'ier) qui est l'organisateur de la journée de réflexion sur l'hyperconnectivité. Malheureusement cette journée n'a pas été financée par la santé publique et c'est donc tombé à l'eau.* »

Regardant les stratégies en vigueur, nous retenons qu'il n'y a pas de recommandations précises mais diverses suggestions relatives à chaque domaine. Par exemple, la FAPEO organise des cafés pour les parents offrant une information en rapport aux technologies. Également, au niveau de la prévention scolaire, la problématique du sommeil est surtout abordée chez les plus jeunes (via un programme nommé « train du sommeil ») tandis qu'elle est moins abordée chez notre population cible, l'axe de prévention est alors axé sur le cyberharcèlement et la protection des données privées. Concernant les domaines de la pédiatrie et psychologie, le dépistage se fait durant l'anamnèse afin de détecter d'éventuels problèmes d'hyperconnectivité. Chez les revendeurs d'écrans tel que Swisscom, aucune prévention structurée n'est en vigueur: « *Chacun le fait à son bon vouloir et connaissances. Et ça se fait aussi selon la demande du client. Nous faisons donc une prévention de manière réactives à des questions de clients et pas de manière active spontanée. C'est plus aux fournisseurs d'appareil de le faire et c'est à eux de mettre en place les moyens de sensibilisation nécessaires, ou bien aux organismes de santé ainsi qu'à la confédération.* ».

### Discussion

Nos différents entretiens ont mis en lumière qu'il ne serait pas pertinent de faire une campagne de prévention uniquement ciblée sur la problématique du sommeil mais plutôt sur les conséquences néfastes des écrans au sens plus large. Nous notons donc une grande similitude dans l'envie de développer une prévention dans le domaine des écrans mais une grande hétérogénéité dans les stratégies selon les domaines. A noter que nous avons contacté plusieurs instances étatiques de la santé telles que l'Office Fédérale de la Santé Publique (OFSP) et la Direction Général de la Santé (DGS) mais nous n'avons eu aucune réponse positive de leur part malgré nos diverses tentatives et rappels.

Les écrans étant une « *bombe à retardement* » selon les dires de Laure Jaugey (SUPEA). Il nous semble nécessaire que la Confédération et/ou instances cantonales prennent cette problématique plus en considération via une approche pluridisciplinaire visant la santé, l'éducation et la vente des écrans. La Dre Ambresin (DISA) avait émis la proposition d'instaurer des cours de biologie expliquant l'addiction aux écrans afin de toucher les adolescents de manière instructive et proactive. Également, nous pourrions imaginer des flyers de prévention à distribuer chez tout individu de moins de 18 ans lors de l'achat d'un écran.

### Références

- 1) Archimi, A., Eichenberger, Y., Kretschmann, A. & Delgrande Jordan, M. (2016) *Habitudes alimentaires, activité physique, usage des écrans et statut pondéral chez les élèves de 11 à 15 ans en Suisse - Résultats de l'enquête « Health Behaviour in School-aged Children » (HBSC) 2014 et évolution au fil du temps* (Rapport de recherche No 78). Lausanne: Addiction Suisse.
- 2) Académie des sciences, Académie Nationale de Médecine, Académie des technologies. L'enfant, l'adolescent, la famille et les écrans. *Appel à une vigilance raisonnée sur les technologies numériques*
- 3) Li X, M.Buxton O, Lee S, Chang A, M.Berger L, Hale L. *Sleep mediates the association between adolescent screen time and depressive symptoms.*
- 4) Brand S and al. *Schlaf und Befindlichkeit bei Kindern und Jugendlichen – ein narratives Review.*
- 5) Suter, L., Waller, G., Bernath, J., Külling, C., Willemse, I., & Süss, D. (2018). *JAMES – Jeunes, activités, médias – enquête Suisse*. Zurich: Zürcher Hochschule für angewandte Wissenschaften
- 6) Nau J-Y, *Revue Médicale Suisse*, 28.10.2015, *Lumières artificielles nocturnes et dérèglements de l'horloge interne humaine*
- 7) Logean S, *Le Temps*, *Après 21 heures, les adolescents de devraient plus regarder d'écrans*
- 8) Buzek T, Poulain T, Vogel M, Engel C, Bussler S, Körner A, Hiemisch A, Kiess W. *Relations between sleep duration with overweight and academic\_stress-just a matter of the socioeconomic status?*

### Mots-clés

Hyperconnectivité, Sommeil, Écrans, Suisse, Adolescents

Lausanne, le 01.07.2019

# Lorsque les écrans s'éteignent, les adolescents s'endorment

Quel est l'impact des écrans sur le sommeil des adolescents suisses, quelles structures sont mises en place?

Luca Bosso, Paolo Francioli, Gorguine Mir, Luca Tolsa, Elio Torrigiani

## Introduction

- ▶ L'ère des réseaux sociaux, des jeux vidéos et de l'essor des technologies mènent à une surconsommation des écrans : **en Suisse les adolescents** passent en moyenne **6h/jour** devant un écran (1). Parmi celles-ci, certaines vont rentrer en compétition avec les heures de sommeil. De plus, les écrans vont diminuer la production de la **mélatonine** par la **lumière bleue** et retarder l'endormissement. (2)
- ▶ Selon l'office fédéral de la statistique, **20% des adolescents suisses souffrent de troubles du sommeil** (3). Les causes sont diverses (apnée du sommeil, stress, âge) mais quelle place occupent **les écrans** au sein de cette thématique ?

### Problématique

Dans un tel contexte, comment agissent les différentes institutions médicales, politiques, scolaires et parentales ? Comment les risques sont-ils pris en compte et qu'est-il fait pour sensibiliser les adolescents ?

## Objectifs

- ▶ Mieux comprendre l'**impact** de l'utilisation des écrans sur le sommeil à partir de données issues de la **littérature** scientifique.
- ▶ Établir un **état des lieux** des **positions** des différents acteurs qui peuvent être impliqués dans cette problématique.
- ▶ Explorer les diverses **stratégies**, **recommandations** et **actions** entreprises par ces acteurs dans un but de prévention et de sensibilisation des adolescents.
- ▶ **Comparer** ces recommandations afin d'établir la cohérence des messages émis à différents niveaux.

## Méthodologie

- ▶ Revue de la **littérature scientifique** : PubMed, Google Scholar, Medline
- ▶ 8 entretiens **semi-structurés**
- ▶ Analyse descriptive et qualitative des entretiens
- ▶ **Acteurs interrogés** :
 

- Directeur d'école (Collège Arnold Reymond)	- Médecin scolaire (PSPS) (4)
- Infirmière scolaire (Collèges Lausannois)	- Médecin de la DISA (5)
- Chef de projet REL'IER	- Psychologue du SUPEA (6)
- Promoteur d'écran (Swisscom)	- Association de parents d'élèves (FAPEO) (7)



## Résultats

### Position

- ▶ **Manque de prévention** évidente face aux dangers liés aux écrans.
- ▶ Le trouble du sommeil n'est **pas le problème majeur**.
- ▶ D'autres effets sont plus marquants : isolement, addiction, absentéisme scolaire.
- ▶ Peu d'investissement politique par la Confédération.

### Action

- ▶ Aucune recommandation ou directive systématique implantée.
- ▶ Associations parents - professeurs (FAPEO) : **projet pilote** interdisant l'utilisation des téléphones portables au sein des établissements et coaching parental.
- ▶ Corps médical (pédiatre, psychologue) : **dépistage** des troubles du sommeil et de la consommation des écrans lors de l'anamnèse.
  - ▶ *Le conseil le plus fréquent : éteindre tout écran 1 heure à 1 h 30 avant toute activité d'endormissement.*
- ▶ Promoteurs d'écrans (Swisscom) : **aucun message préventif** à ce niveau.
- ▶ Domaine scolaire (directeur d'école, infirmière scolaire) : **projet MITIC** (8), soirées de prévention et **détection des cas à risque**.

### Limites

- ▶ Problème qui n'est pas de premier ordre
- ▶ Intervention politique et législative **minime**
- ▶ **Contraintes** économiques et financières
- ▶ Peu de littérature suisse ciblée sur le sommeil
- ▶ Technologie en **constante évolution** et donc difficulté d'adapter les guidelines



## Discussion

- ▶ Difficulté de faire un **lien direct** entre troubles du sommeil et surconsommation des écrans. Cependant une récente étude a démontré qu'une réduction du temps d'utilisation de 80 à 20 minutes permet **un gain de sommeil de 17 minutes par nuit**. (2)
- ▶ Manque de prévention car le problème ne remplit pas les critères majeurs en santé publique (exemple : balance coûts/bénéfices).
- ▶ Il faudrait prendre en compte l'ensemble des effets néfastes pour une prévention efficace.
- ▶ **Faible implication** de la politique de santé suisse face à cette situation, mais volonté commune de la majorité des acteurs pour une intervention de la part de l'État.

### Suggestions

- ▶ Intégrer des **cours concernant les effets des écrans** dans le **curriculum scolaire** et moderniser les moyens de communiquer les messages de prévention afin d'attirer l'attention de la population cible. (Dre Ambresin)
- ▶ Distribution de **cahiers de prévention systématique** pour les moins de 18 ans pour chaque appareil vendu avec écran.

1. Archimi, A., Eichenberger, Y., Kretschmann, A. & Delgrande Jordan, M. (2016) Habitudes alimentaires, activité physique, usage des écrans et statut pondéral chez les élèves de 11 à 15 ans en Suisse - Résultats de l'enquête « Health Behaviour in School-aged Children » (HBSC) 2014 et évolution au fil du temps (Rapport de recherche No 78). Lausanne : Addiction Suisse.  
 2. Perrault, A., Bayer L., Peuvrier M., Afyouni S., Ghisletta P., Brockmann C., Spiridon M., Hulo Vesely S., Haller D., Pichon S., Perrig S., Schwartz S., Sterpenich V., Reducing the use of screen electronic devices in the evening is associated with improved sleep and daytime vigilance in adolescents, Sleep, 2019; DOI: <https://doi.org/10.1093/sleep/zsz125>  
 3. Office Fédéral de la Statistique (OFS), Troubles du sommeil dans la population. Neuchâtel, mai 2015.  
 4. PSPS : Unité de promotion de la santé et prévention en milieu scolaire (Unité PSPS)  
 5. DISA : Division Interdisciplinaire de la Santé des Adolescents  
 6. SUPEA : Service Universitaire de Psychiatrie de l'Enfant et de l'Adolescent  
 7. FAPEO : Fédération des Associations de Parents d'élèves de l'Enseignement Obligatoire  
 8. MITIC : Médias, images et technologies de l'information et de la communication