

**MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT
SUPERIEUR ET DE LA
RECHERCHE SCIENTIFIQUE**

REPUBLIQUE DU MALI

UN PEUPLE - UN BUT - UNE FOI



**Le syndrome de l'écran de visualisation chez les employés
d'une société de télécommunication et de diffusion à
Bamako : Aspects épidémiologique et clinique**

MEMOIRE DE FIN D'ETUDES

Présenté et soutenu le 24/01/2023

Par Dr Barry Mohamed Sanoussi

Pour l'obtention du Diplôme d'Etudes Spécialisées (DES) en Ophtalmologie

JURY

PRESIDENT : Pr TOGO Adégné

DIRECTEUR : Pr BAKAYOKO Seydou

CO-DIRECTEUR: Dr SIDIBE Mohamed Kolé

MEMBRES :

Pr TRAORE Lamine

Pr SYLLA Fatoumata

Pr GUINDO Adama

REMERCIEMENTS

Mes sincères remerciements vont :

A DIEU, le Tout-Puissant pour m'avoir donné la santé et le courage de mener à terme cette formation spécialisée ;

A ma famille et mes proches, pour le soutien sans failles et les encouragements ;

A mes maîtres et encadreurs du CHU-IOTA dont je ne citerai pas de noms pour n'en omettre aucun, pour l'encadrement et les connaissances théoriques et pratiques transmises le long de notre cursus ;

Aux membres du jury d'avoir accepté de juger ce travail ;

A mes collègues de la promotion, pour ces années stressantes mais aussi merveilleuses passées ensemble ;

A toutes les promotions DES, ISO, Optométrie du CHU-IOTA, pour le partage de connaissances et le travail en équipe ;

A tous le personnel du CHU – IOTA pour la disponibilité ;

A tous le personnel du service d'ophtalmologie de l'hôpital de Sominé Dolo de Mopti pour l'accueil et l'acquisition de nouvelles expériences dans la pratique ophtalmologique surtout dans des conditions de travail à ressources limitées ;

Au peuple malien, pour l'hospitalité ;

A tous ceux qui nous ont aidés de près ou de loin à l'élaboration de ce mémoire.

SOMMAIRE

I) INTRODUCTION.....	6
II) OBJECTIFS.....	9
III) PATIENTS ET METHODES.....	10
1. Cadre d'étude.....	10
2. Type et durée d'étude.....	11
3. Population d'étude.....	11
4. Echantillonnage.....	11
5. Critères de sélection.....	11
6. Support et procédure de collecte des données.....	11
7. Variables étudiées et définitions opérationnelles.....	14
8. Saisie et analyse des données.....	15
9. Considérations éthique et déontologique.....	15
IV) RESULTATS.....	16
V) COMMENTAIRES ET DISCUSSION.....	25
CONCLUSION.....	31
RECOMMANDATIONS.....	32
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....	33
FICHE D'ENQUETE.....	38
RESUME.....	41

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Répartition des employés selon le sexe

Figure 2 : Répartition des employés selon le niveau d'étude

Figure 3 : Répartition des employés selon le nombre d'heures de travail avec l'ordinateur par jour

Figure 4 : Répartition des employés selon le nombre d'années de travail dans la société

Figure 5 : Répartition des employés selon la connaissance du SEV

Figure 6 : Répartition des employés selon le score du SEV

Figure 7 : Répartition des employés selon les symptômes

Figure 8 : Répartition des employés selon les vices de réfractions

LISTE DES TABLEAUX

Tableau I : Répartition des employés selon la tranche d'âge

Tableau II : Répartition des employés selon le résultat du test de schimer I

Tableau III : Répartition des employés selon le résultat du test de BUT

Tableau IV : Répartition selon l'existence ou non d'une amétropie

Tableau V : Répartition selon les pathologies associées

Tableau VI : Relation entre le sexe, les vices de réfraction et le SEV

Tableau VII : Répartition des employés entre le nombre d'heures et d'années de travail avec l'ordinateur par jour

ABREVIATIONS

SEV : Syndrome de l'écran de visualisation

SMTD : Société Malienne de Transmission et de Diffusion

CHU-IOTA : Centre Hospitalo-Universitaire de l'Institut d'Ophthalmologie
Tropicale de l'Afrique

Q-SEV : Questionnaire sur le syndrome de l'écran de visualisation

BUT: break up time

T.E.V. : terminaux à écran de visualisation

KPS : Kératite ponctuée superficielles

I) INTRODUCTION

Les écrans sont devenus indissociables de notre quotidien. [1]

L'invention de l'ordinateur a changé et façonné la vie de nombreuses générations et a transformé le lieu de travail. Le travail de bureau a toujours impliqué une gamme d'activités, telles que la dactylographie, le classement, la lecture et l'écriture. Avec l'évolution de l'ordinateur, toutes ces tâches peuvent désormais être effectuées à l'aide d'un seul appareil. [2]

En raison des progrès technologiques et du développement socio-économique croissant observés dans le monde, l'utilisation de l'ordinateur a considérablement augmenté. [3]

Son utilisation dans toutes les institutions, collèges, universités, foyers [4] et dans chaque lieu de travail a rendu la vie plus facile et a considérablement augmenté le rendement; cependant, il s'associe à des problèmes de santé. [5]

Une utilisation continue de l'ordinateur pendant une période prolongée provoque un problème de vision appelé syndrome de l'écran de visualisation (SEV). [3,6]

L'American Optometric Association définit le SEV comme ce « complexe de problèmes oculaires et visuels liés au travail de près qui sont rencontrés pendant ou liés à l'utilisation d'un ordinateur ». Les symptômes peuvent varier mais comprennent principalement fatigue oculaire, maux de tête, vision trouble (de loin ou de près), yeux secs et irrités, recentrage lent, maux de cou et de dos, sensibilité à la lumière, vision double et distorsion des couleurs. [7]

Les symptômes peuvent être causés par un mauvais éclairage, l'éblouissement, la luminosité de l'écran, une mauvaise configuration du poste de travail [3,8], une mauvaise qualité de l'air intérieur, une température ambiante élevée, une faible humidité relative de la pièce [8], des problèmes de vision non corrigés ou une combinaison de ces facteurs. [9]

Le SEV est reconnu comme un problème de santé publique important [3,9,10,11] et une possible épidémie professionnelle du 21^{ème} siècle car il affecte les utilisateurs d'ordinateurs de tous les horizons. [10]

Dans le monde, près de 60 millions de personnes souffrent du SEV et 1 million de nouveaux cas surviennent chaque année. [12,13,14,15]

Selon le National Institute for Occupational Safety and Health (Institut national pour la sécurité et la santé au travail), le SEV affecte environ 90 % des personnes qui passent trois heures ou plus par jour devant un ordinateur [12] et on estime que le travailleur américain moyen passe environ 7 heures par jour devant l'ordinateur, que ce soit au travail ou à la maison. [9]

Sur la base des résultats de l'Enquête européenne sur les conditions de travail (European Working Conditions Survey, EWCS 2010), il a été démontré que 30% des travailleurs utilisent des ordinateurs tout le temps pendant leurs journées de travail. [16]

Le SEV a également été signalé chez 54,6% des opérateurs de centres d'appels à Sao Paulo, Brésil. [17]

Une étude nationale au Sri Lanka a rapporté que plus des deux tiers des employés de bureau informatique souffraient du SEV. [3]

Selon une étude menée pour évaluer la prévalence et les facteurs associés du SEV chez les employés de banque de la ville de Gondar, dans le nord-ouest de l'Éthiopie, la prévalence du SEV était de 73 %. [4]

Plus de trois quarts des utilisateurs d'ordinateurs employés de banque dans la ville de Minia, en Égypte ont souffert du SEV. [6]

Une étude menée à Abuja, au Nigeria, a rapporté que 40% des utilisateurs d'ordinateurs engagés en tant que commissaire à la sécurité et aux échanges ont souffert d'au moins un symptôme du SEV. [3]

Divers taux de prévalence du SEV ont été rapportés dans différentes études, allant de moins de 20 % à plus de 80 %. Lorsque l'on compare les résultats de telles études dans différentes populations, les limites incluent les différences dans les caractéristiques des échantillons, les méthodologies et les instruments utilisés pour la collecte de données. [8]

Les effets sur la santé des utilisateurs d'ordinateurs peuvent être exprimés en termes de stress, de postures, de performances de santé, de productivité au travail [18] et de confort visuel. Cela se traduit par une productivité réduite, un taux d'erreur accru, une satisfaction au travail réduite et une mauvaise qualité de vie. [10]

L'augmentation du temps d'utilisation des terminaux à écran de visualisation (T.E.V.) peut affecter le film lacrymal et la surface oculaire, car pendant le travail sur ordinateur, la fréquence des clignements diminue, avec une augmentation conséquente de l'évaporation du film lacrymal qui compromet le bon état de la surface oculaire. [8]

De nos jours, l'ordinateur fait presque partie intégrante du travail au bureau et les employés dont le travail exige de longues heures devant les ordinateurs constituent un groupe cible dans la connaissance du SEV.

Plusieurs études réalisées n'ont pas pris en compte l'examen ophtalmologique dans l'évaluation du SEV et les questionnaires étaient pour la plupart auto-administrés. Ces derniers, ajoutés à l'absence des données épidémiologiques dans notre pays, ont motivé l'initiation de cette étude.

II) OBJECTIFS

Objectif Général :

Etudier le SEV chez les employés de la Société Malienne de Transmission et de Diffusion (SMTD)

Objectifs Spécifiques :

- 1) Décrire le profil épidémiologique chez les employés de la SMTD ;
- 2) Déterminer la fréquence du SEV chez les employés de la SMTD ;
- 3) Evaluer la connaissance du SEV chez les employés de la SMTD ;
- 4) Identifier les symptômes oculaires et visuels rencontrés chez les employés de la SMTD.

III) PATIENTS ET METHODES

1. Cadre d'étude :

L'étude s'est déroulée au siège de la SMTD, située sur la route de l'aéroport, face Météo-BAMAKO et aux centres émetteurs du Point G et de Kati.

La SMTD est une entreprise chargée de la diffusion et de la gestion des infrastructures de télécommunications de l'Etat, qui met à la disposition du public plusieurs services liés aux nouvelles technologies telles que le Data Center, la fibre optique, la TNT (télévision numérique terrestre), le Call Center et les Points hauts, avec pour objectif de les accompagner dans leur transformation digitale.

Elle a pour missions :

- La transmission des multiplex des programmes de services publics de télévision,
- La transmission des programmes de services publics de radiodiffusion sonore,
- La diffusion des multiplex des programmes de services publics de télévision en mode numérique,
- La diffusion des programmes et multiplex des programmes de radiodiffusion sonore en mode numérique, en modulation d'amplitude,
- La transmission et la diffusion de programmes d'éditeurs de services privés de communication audiovisuelle conformément aux textes en vigueur,
- L'exploitation, l'entretien et le développement des réseaux de transmission par satellites, par faisceaux, hertziens, par fibre optique et par tous autres moyens électroniques,
- La gestion des infrastructures nationales de fibre optique.

2. Type et durée d'étude :

Il s'agissait d'une étude transversale descriptive menée chez les employés de la SMTD durant la période du 02 au 31 Mai 2022.

3. Population d'étude :

Elle a été constituée de tous les employés de la SMTD durant la période d'étude.

4. Echantillonnage

Nous avons procédé à un échantillonnage exhaustif de tous les employés de la SMTD répondant aux critères d'inclusion durant notre période d'étude.

5. Critères de sélection :

5.1. Critères d'inclusion :

Ont été inclus dans l'étude, tous les employés de la SMTD :

- Agé de 20 ans et plus ayant donné leur consentement éclairé,
- Utilisant un écran de travail pour effectuer leurs tâches au moins 2 heures par jour pendant les jours ouvrables.

5.2. Critères d'exclusion :

Ont été exclus dans l'étude :

- Tous les employés de la SMTD non consentant,
- Tous les employés de la SMTD n'utilisant pas un écran de travail,
- Tous les employés qui ont présenté une affection oculaire pouvant interférer dans l'association de la symptomatologie oculaire et visuelle à savoir : amblyopie, strabisme, kératocône, opacité cornéenne, conjonctivite, kératite, uvéite, rétinopathies, glaucome, antécédent de chirurgie et traumatisme oculaire.

6. Support et procédure de collecte des données :

Les données ont été recueillies sur une fiche d'enquête structurée qui a permis la collecte des données sociodémographiques, des symptômes du SEV et des signes de l'examen ophtalmologique.

Le « Questionnaire sur le syndrome de l'écran de visualisation (Q-SEV) », conçu et validé par Seguí et al. en 2015 [19] a été utilisé pour mesurer les symptômes oculaires et visuels liés à l'utilisation d'ordinateurs. Ce questionnaire évalue la fréquence (jamais, occasionnellement, ou souvent/toujours) et l'intensité (modérée ou intense) de 16 symptômes oculaires et visuels (voir fiche d'enquête). Les participants qui ont déclaré avoir des symptômes "occasionnellement" ou "souvent/toujours", ont évalué l'intensité des symptômes, en choisissant entre les options "modérées" ou "intenses". Le score total a été calculé en combinant les réponses aux 16 items des deux échelles d'évaluation en multipliant leurs scores respectifs. Ont été considérés comme souffrants du SEV, les employés qui ont eu un score de gravité de 6 ou plus.

Le questionnaire a été pré-testé pour s'assurer de sa compréhension et de son éventuel ajustement.

Le recueil a été effectué, après explication sur l'utilisation de la fiche d'enquête, par une équipe constituée de :

- 1 ophtalmologue
- 2 médecins en DES (diplôme d'études spécialisées) d'ophtalmologie
- 1 optométriste

Un examen ophtalmologique systématique de tous les employés inclus dans notre étude a été réalisé.

Cet examen a eu lieu dans une salle dédiée à la SMTD. Nous avons apporté le matériel et les consommables nécessaires selon les recommandations de l'OMS pour un examen clinique complet, à savoir :

- Lampe à fente montée d'un tonomètre à aplanation de Goldmann,
- Boîte d'essai de verres correcteurs pour la réfraction,
- Echelle de Snellen à lettres multiples pour la mesure de l'acuité visuelle de loin,

- Echelle de Parinaud pour la mesure de l'acuité visuelle de près à une distance de lecture de 33 cm,
- Bandelettes de fluorescéine et collyre anesthésique local pour éliminer une atteinte cornéenne, mesurer la pression intraoculaire et le temps de rupture du film lacrymal,
- Bandelettes de test de schirmer I pour mesurer la sécrétion lacrymale totale,
- Coton hydrophile pour nettoyer les yeux,
- Solution hydroalcoolique pour la désinfection des mains,
- Collyre pour anesthésie topique,
- Collyres tropicamide et néosynéphrine à 10%,
- Volk 90 pour fond d'œil.

L'examen a consisté en :

- Un recueil des données sociodémographiques,
- Une mesure de l'acuité visuelle de loin et de près,
- Une évaluation de la vision binoculaire,
- La réfraction,
- Une mesure du tonus oculaire,
- Un examen à la lampe à fente des annexes, du segment antérieur et du segment postérieur,
- La mesure du temps de rupture du film lacrymal ou break up time (BUT) : elle a étudié la stabilité du film lacrymal après instillation d'une goutte de fluoréscéine, il a été demandé au patient de cligner 2 ou 3 fois les paupières pour bien étaler le colorant sur la totalité de la surface cornéenne. Le test a consisté à évaluer la moyenne de 3 mesures successives de l'intervalle de temps exprimé en secondes entre le dernier clignement et la lacune observée à la lampe à fente constitue la rupture du film lacrymal attribué à chaque œil.

Il a été considéré comme pathologique lorsque ce temps a été inférieur à 10 secondes.

- La mesure de la sécrétion lacrymale totale, basale et réflexe (test de Schirmer I) : elle a consisté à placer une bandelette de papier buvard calibrée dans le tiers externe du cul-de-sac conjonctival inférieur sans anesthésie locale, en évitant tout contact cornéen pendant 5 minutes. On mesure ensuite la partie mouillée du papier. Dans notre étude, le test est négatif si la longueur de la partie mouillée est supérieure à 10 mm en 5 minutes.

Le test a été bilatéral et comparatif. On a considéré qu'il y a hyposécrétion lacrymale globale lorsque moins de 10 mm de papier ont été humidifiés en 5 minutes.

7. Variables étudiées et définitions opérationnelles :

7.1. Variables épidémiologiques :

- **Ecran** : désignent les écrans électroniques : téléviseurs, ordinateurs et tablettes.
- **Age** : les personnes seront repartis en tranches d'âges de : [20-29 ans] ; [30-39 ans] ; [40-49 ans] ; [50-59 ans] ; [\geq 60 ans].
- **Sexe** : pour déterminer le sex ratio.
- **Niveau d'études** : ont été considérées :
 - Secondaire : personne ayant reçu un enseignement dans un établissement d'enseignement secondaire technique
 - Licence : personne diplômée de niveau Bac+3
 - Master : personne diplômée de niveau Bac+5
 - Doctorat : personne diplômée de niveau Bac+7 (soit dans un contexte général)

7.2. Variables cliniques :

- **Syndrome de l'écran de visualisation** : employés qui ont eu un score de gravité de 6 ou plus sur le questionnaire.
- **Vices de réfraction** : comprenant la myopie, l'hypermétropie, l'astigmatisme et la presbytie.
- **Sécheresse oculaire** : a été défini par un temps de rupture du film lacrymal ou BUT < 10 s et par un test de Schirmer I < 10 mm en 5 min.
- **Jamais** : le symptôme ne se produit pas du tout.
- **Occasionnellement** : épisodes sporadiques ou une fois par semaine.
- **Souvent ou toujours** : 2 ou 3 fois par semaine ou presque tous les jours.

8. Saisie et analyse des données :

Les données ont été saisies et analysées à l'aide du logiciel EPI-INFO version 7.2.0.1.

Les résultats ont été présentés sous forme de tableaux et figures qui ont été commentés et comparés aux données disponibles de la littérature.

Le logiciel Microsoft office 2013 version Word et Excel a permis le traitement de texte, des figures et des tableaux.

Le test de Chi 2 (X^2) a été utilisé avec un taux de significativité $p < 0,05$ pour la comparaison des résultats.

9. Considérations éthique et déontologique :

L'accord des responsables du CHU-IOTA (Centre Hospitalo-Universitaire de l'Institut d'Ophtalmologie Tropicale de l'Afrique) et de la SMTD ont été obtenus pour l'étude.

Par respect de la déontologie et du secret médical, nous avons obtenu le consentement éclairé et avons gardé l'anonymat des participants durant notre étude.

IV) RESULTATS

Durant la période d'étude, nous avons colligé 103 patients et avons abouti aux résultats suivants :

Tableau I : Répartition des employés selon la tranche d'âge

Tranche d'âge (ans)	Nombre de cas	%
20-29	14	13,59
30-39	28	27,18
40-49	41	39,81
50-59	19	18,45
≥ 60	1	0,97
Total	103	100

Age moyen : 41 ans

Ages extrêmes : 20 ans et 60 ans

La tranche d'âge de 40-49 ans a été la plus représentée avec 39,81 %.

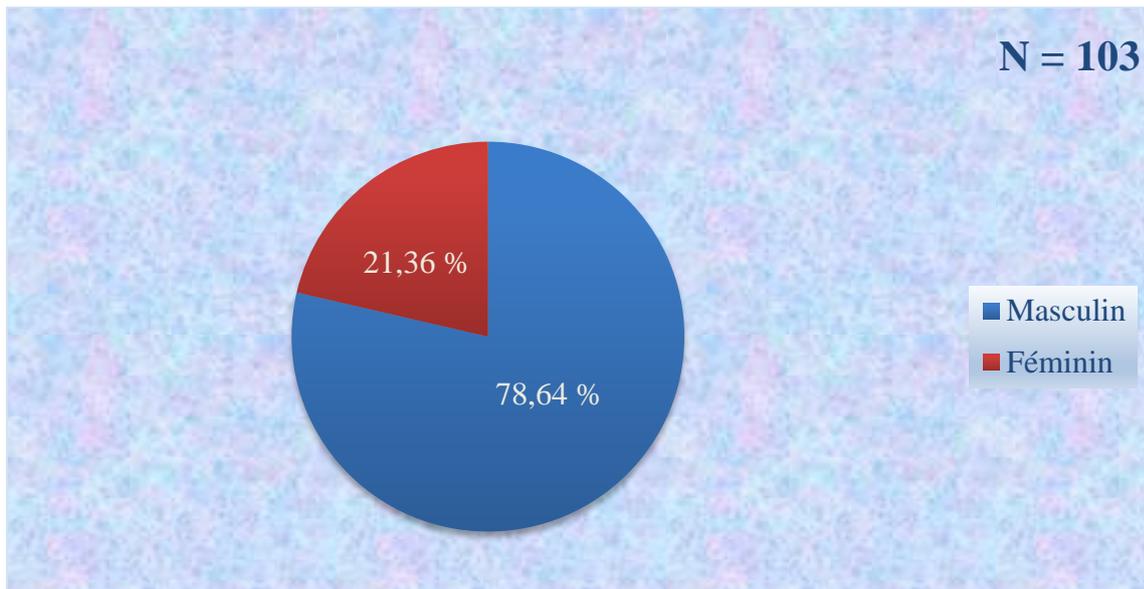


Figure 1 : Répartition des employés selon le sexe

Le sexe masculin était majoritairement représenté avec 78,64 %, soit un sex-ratio de 3,68.

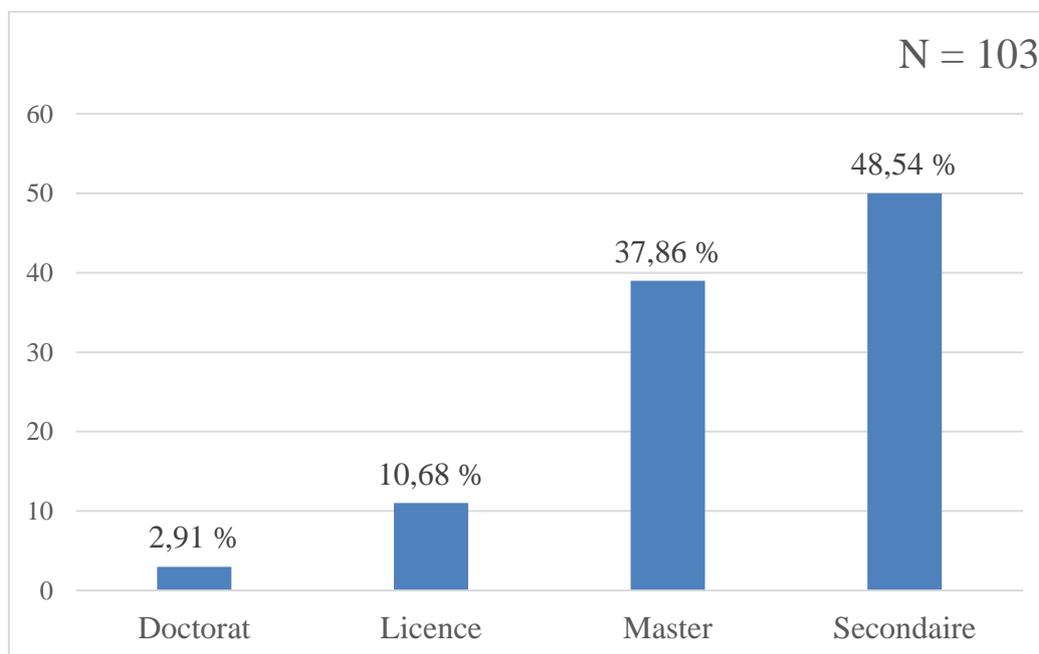


Figure 2 : Répartition des employés selon le niveau d'étude

Les niveaux d'études les plus représentés ont été le secondaire suivi du master avec respectivement 48,54 % et 37,86 %.

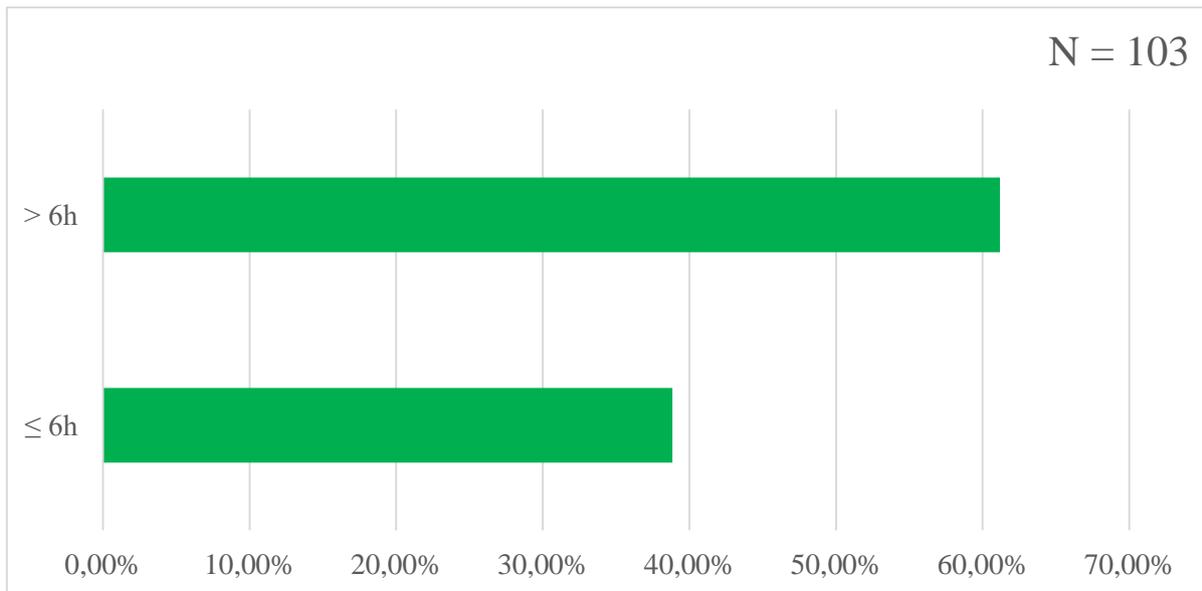


Figure 3 : Répartition des employés selon le nombre d'heures de travail avec l'ordinateur par jour

La majorité des employés (61 %) travaillaient avec l'ordinateur plus de 6h par jour.

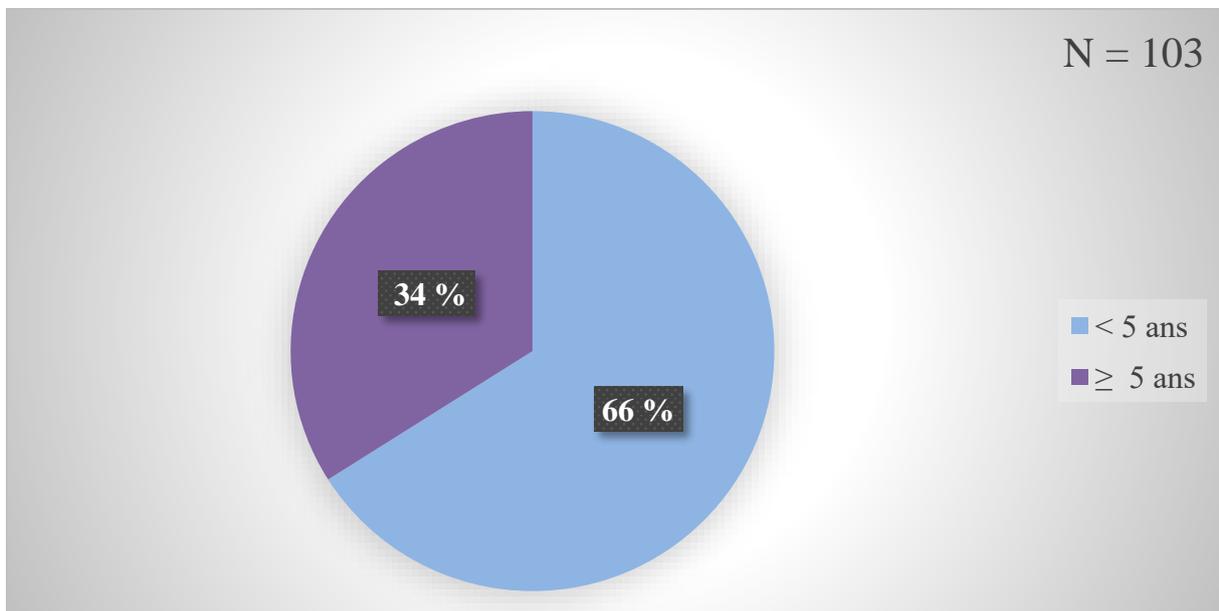


Figure 4 : Répartition des employés selon le nombre d'années de travail dans la société

La majorité, soit 66 % des employés travaillaient dans la société depuis moins de 5 ans.

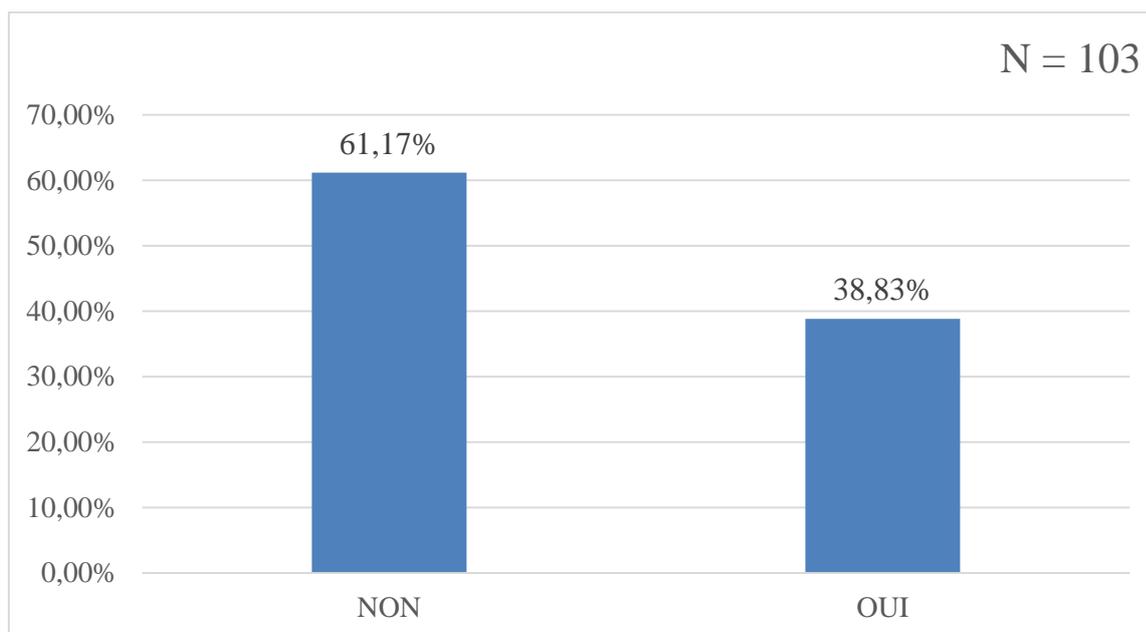


Figure 5 : Répartition des employés selon la connaissance du SEV

La majorité des employés soit 61,17 % n'avait pas entendu parler du SEV.

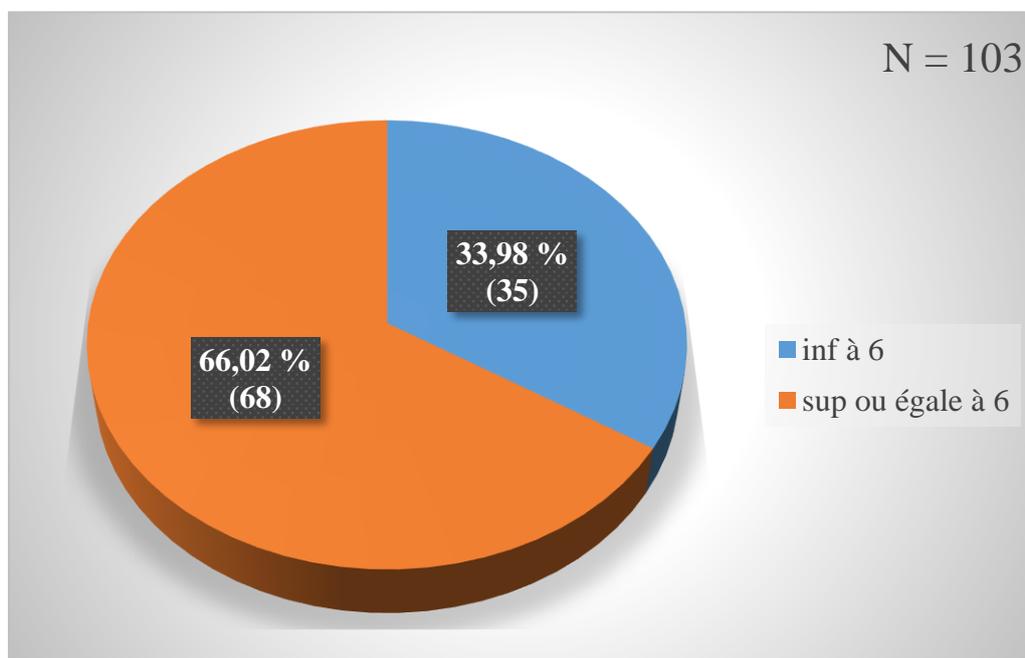


Figure 6 : Fréquence du SEV chez les employés de la SMTD

Environ les 2/3 des employés ont été considérés comme souffrants du SEV avec 66,02 %.

Tableau II : Répartition des employés selon le résultat du test de schimer I

Test de schimer I (mm)	Nombre de cas	%
Normale (> 15)	61	59,22
Minime (10-15)	19	18,45
Modérée (5-10)	19	18,45
Sévère (< 5)	04	3,88
Total	103	100

La sécrétion lacrymale était normale chez 59,22 % des employés.

Tableau III : Répartition des employés selon le résultat du test de BUT

BUT en secondes	Nombre de cas	%
Normale (> 10)	53	51,46
Minime (8-10)	13	12,62
Modérée (5-8)	26	25,24
Sévère (< 5)	11	10,68
Total	103	100

La moitié des employés présentait un BUT normal avec 51,46 % et une instabilité du film lacrymal avec 48,54 %.

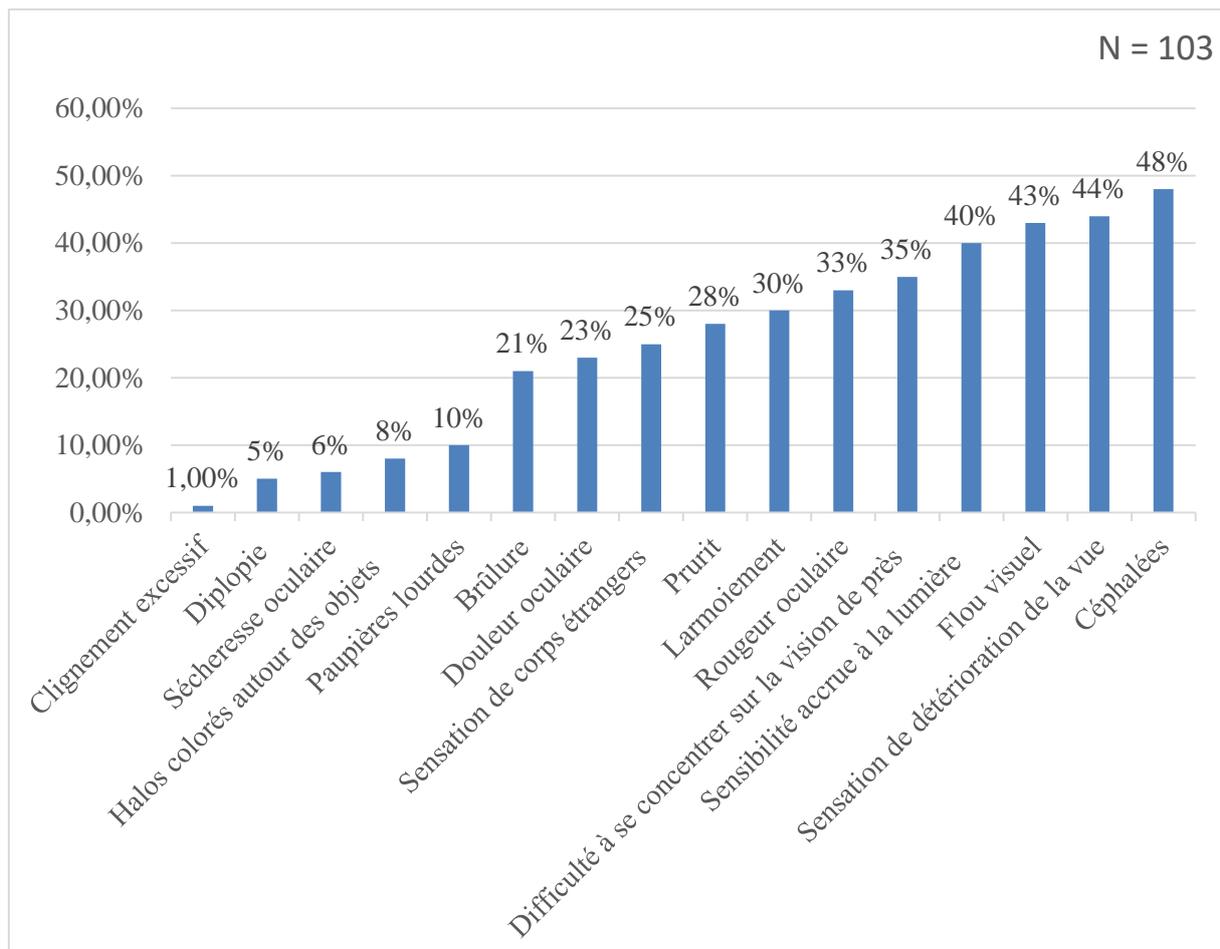


Figure 7 : Répartition des employés selon les symptômes

Les symptômes les plus ressentis par les employés ont été les céphalées avec 48 %, la sensation de détérioration de la vue avec 44 % et la vision floue avec 43 %.

Tableau IV : Répartition selon l'existence ou non d'une amétropie

Variables	Nombre de cas	%
Amétropie	69	67
Emmétropie	34	33
Total	103	100

La majorité des employés présentait un vice de réfraction avec 67 %

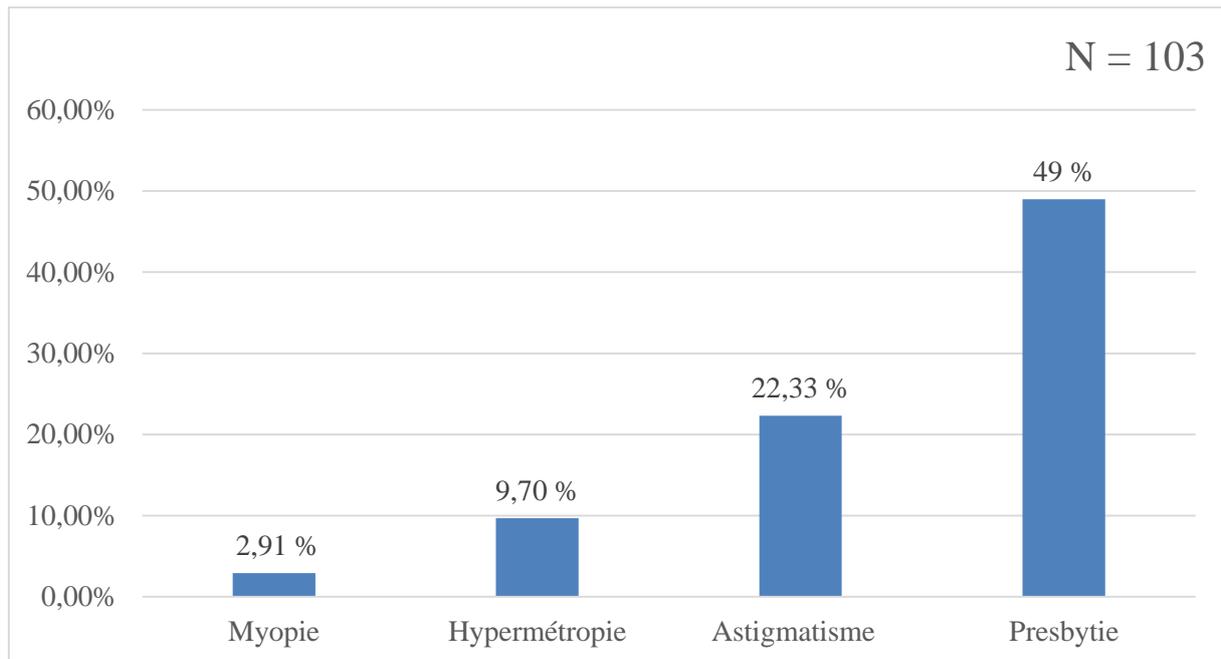


Figure 8 : Répartition des employés selon les vices de réfraction

Le vice de réfraction le plus représenté a été la presbytie avec 49 %.

Tableau V : Répartition selon les pathologies associées

Variables	Nombre de cas	%
Conjonctivite allergique	06	5,82
Pinguécula inflammatoire	03	2,91
Ptérygion	04	3,88
Kératite ponctuée superficielles (KPS)	19	18,45
Uvéite	01	0,97
Excavation papillaire	14	13,59
GPAO	03	2,91
Total	50	48,54

La KPS était la pathologie associée la plus fréquente.

Tableau VI : Relation entre le sexe, les vices de réfraction et le SEV

Variables	Syndrome de l'écran de visualisation		P value
	Absent, n (%)	Présent, n (%)	
Sexe			0,02
Masculin	32 (39,51)	49 (60,49)	
Féminin	3 (13,64)	19 (86,36)	
Vices de réfraction			
Myopie	1 (33,33)	2 (66,67)	0,98
Astigmatisme	3 (13,04)	20 (86,96)	0,016
Hypermétropie	3 (30)	7 (70)	0,78
Presbytie	19 (37,25)	32 (62,75)	0,49

Il existait une différence significative entre le sexe, l'astigmatisme et le SEV.

Tableau VII : Répartition des employés entre le nombre d'heures et d'années de travail avec l'ordinateur par jour

Variables	Syndrome de l'écran de visualisation		P value
	Absent, n (%)	Présent, n (%)	
Heures de travail avec ordinateur/jour			
≤ 6 h	17 (42,50)	23 (57,50)	0,15
> 6 h	18 (28,57)	45 (71,43)	
Années de travail avec ordinateur			
< 5 ans	22 (32,35)	46 (67,65)	0,62
≥ 5 ans	13 (37,14)	22 (62,86)	

Il n'y avait pas de différence significative entre le SEV et le nombre d'heures et d'années de travail avec l'ordinateur par jour.

V) COMMENTAIRES ET DISCUSSION

La discussion de nos résultats s'articule autour des trois points suivants :

- ✓ L'atteinte des objectifs de notre étude ;
- ✓ La qualité et la validité de l'étude ;
- ✓ La comparaison des résultats avec ceux d'autres auteurs.

Limites de l'étude :

- L'étude était transversale et il n'a pas été possible d'attribuer une causalité entre les variables qui ont été associées au SEV.
- L'étude avait porté sur les employés d'une société de télécommunication et de diffusion, ce qui ne serait pas représentatif de la population générale.

Caractéristiques sociodémographiques :

Age :

L'âge moyen des employés était de 41 ans avec des extrêmes de 20 ans et 60 ans. La tranche d'âge de 40-49 ans a été la plus représentée avec 39,81 %.

La majorité des employés avaient 40 ans et plus avec 59,23 %.

Une étude sur le SEV chez le personnel de la santé dans deux hôpitaux publics espagnols [8] a trouvé comme dans notre étude que la majorité des participants (69,4 %) était âgés de 40 et plus.

Notre résultat est nettement supérieur à ceux de P. Ranasinghe et al. [14] en 2009 au Sri Lanka et de Derbew H et al. [10] en 2018 en Éthiopie qui ont trouvé que ceux âgés de 40 et plus représentaient respectivement 13,9 % et 6 %. Cette différence pourrait s'expliquer par le fait que la majorité de la population étudiée dans ces études appartenait à la tranche d'âge de 20 à 29 ans.

Sexe :

Le sexe masculin était majoritairement représenté avec 78,64 % contre 21,36 % pour le sexe féminin, soit un sex-ratio de 3,68.

Des études réalisées en Egypte par Kamal NN et al. [6] et au Ghana par Boadi-Kusi SB et al. [20] ont aussi trouvé une prédominance masculine avec respectivement 65,6 % et 54,4 %.

Cette prédominance masculine dans notre étude pourrait s'expliquer par les inégalités en matière d'accès des femmes aux emplois.

Ríos EMA et al. [8] en 2017 en Espagne ont trouvé une prédominance féminine avec 77,3%.

Dans notre étude, la prévalence du SEV était plus élevée chez les femmes que chez les hommes avec un test statistiquement significatif ($p = 0,02$).

Dans de nombreuses études, le SEV était plus fréquent chez les femmes par rapport aux hommes. [10,14,21,22]

Cela pourrait s'expliquer par la sécheresse oculaire plus fréquente chez les femmes que chez les hommes [23,24] et la sécheresse oculaire a été considérée comme un facteur contributeur majeur dans l'étiologie du SEV, en raison du dessèchement cornéen dû à la réduction de la fréquence des clignements et des clignements incomplets. [23]

Nombre d'heures de travail avec l'ordinateur par jour :

Plus de la moitié des employés (61 %) travaillaient avec l'ordinateur plus de 6h par jour.

Notre résultat est comparable à celui de Shahid E et al. [18] au Pakistan en 2015 qui ont rapporté que 59 % des travailleurs utilisaient l'ordinateur plus de 6h par jour.

Qolami M et al. [25] en Iran ont rapporté que ceux qui passaient six heures ou plus par jour sur un ordinateur présentaient une prévalence plus élevée du SEV, par rapport à ceux qui passaient moins de six heures par jour sur un ordinateur.

Dans notre étude, la fréquence du SEV augmentait avec le nombre d'heures de travail avec l'ordinateur ($p = 0,15$).

Dans une cohorte de 520 employés de bureau à New York, Portello JK et al. [26] ont décrit une corrélation significative entre le score des symptômes rapporté et le nombre d'heures passées à travailler sur un ordinateur.

Ríos EMA et al. [8] ont montré dans leur étude que le nombre total d'heures passées avec un ordinateur est une variable pertinente pour prédire le risque du SEV et que plus l'exposition quotidienne au T.E.V. est longue (au plus en dehors du travail), plus la propension à souffrir du SEV est élevée.

Nombre d'années de travail dans la société

La majorité, soit 66 % des employés travaillaient dans la société depuis moins de 5 ans et 34 % travaillaient dans la société depuis 5 ans et plus.

Mersha GA et al. [12] en 2019 à Gondar City, Ethiopie ont rapporté que 62,4 % des participants travaillaient dans la banque depuis moins de 5 ans.

Une étude réalisée au Sri Lanka [14] a montré que la prévalence du SEV augmentait significativement avec le nombre d'années de travail.

Notre étude n'a pas révélé d'association significative entre le nombre d'années de travail et le SEV ($p = 0,62$).

Caractéristiques cliniques :

Connaissance du SEV :

La majorité des employés soit 61,17 % n'avait pas entendu parler du SEV contre 38,83 % qui avait entendu parler.

Notre résultat est inférieur à celle réalisée en Ethiopie [12] qui a trouvé que 90,2 % des employés ont entendu parler du SEV.

Cette différence pourrait s'expliquer par la présence en Ethiopie, de plusieurs sources d'informations pour la sensibilisation au SEV incluant entre autres les médias de masse et les établissements de santé.

Fréquence du SEV :

Environ les 2/3 des employés ont été considérés comme souffrants du SEV avec 66,02 %.

En comparant notre résultat avec d'autres études ayant utilisé le Q-SEV, notre fréquence est inférieure aux celles trouvées en Jordanie en 2020 [16] et en Espagne en 2019 [21] dans respectivement 94,5 % et 76,6 % des cas, tandis qu'elle est supérieure aux celles de Seguí-Crespo et al. [27] en Italie et de Boadi-Kusi SB et al. [20] au Ghana qui ont trouvé une prévalence de 62,5% et 51,5 % respectivement. La faible taille de notre échantillon justifierait notre résultat. Aussi, les résultats de ces différents travaux sus mentionnés et le nôtre attestent de la fréquence importante du SEV au sein de la population en général.

Symptômes du SEV :

Les symptômes les plus ressentis par les employés ont été les céphalées avec 48 %, la sensation de détérioration de la vue avec 44 % et la vision floue avec 43 %.

Le larmolement, les céphalées et le prurit ont été les symptômes les plus retrouvés dans l'étude de Gammoh Y [16] en 2020 en Jordanie avec des taux respectifs de 59 %, 53 % et 51,4 %. La différence d'âge existant entre les 2 études (20 à 60 ans dans notre étude et 18 à 24 ans dans l'étude de Gammoh Y) expliquerait cette différence.

Par ailleurs, des études réalisées au Sri Lanka [14], au Pakistan [18], en Arabie Saoudite [28], en Espagne [21] et en Egypte [6] ont trouvé que les céphalées étaient le symptôme le plus fréquemment rapporté.

De multiples facteurs entrent en jeu lorsqu'il s'agit de céphalées, comme la présence de vices de réfraction non corrigés. Certaines études ont souligné que la fatigue visuelle augmente à mesure que la distance entre l'individu et l'appareil se réduit, et d'autres ont mentionné que le déplacement et l'accommodation constants que l'œil et les muscles extra-oculaires subissent pendant une très longue période de temps provoquent un stress sur les muscles et fatiguent l'œil, ce qui finit par provoquer des céphalées. [28]

Sécheresse oculaire :

Test de schimer I et BUT :

Près de la moitié des employés présentaient une instabilité du film lacrymal avec 48,54 % et 40,78 % présentaient une hyposécrétion lacrymale.

La sécheresse oculaire est un contributeur majeur au SEV. [23]

L'utilisation des T.E.V. a été associée à un certain nombre de symptômes et de signes de sécheresse oculaire, notamment l'instabilité du film lacrymal. [29]

La KPS était la pathologie associée la plus fréquente.

Plusieurs mécanismes ont été impliqués dans la sécheresse oculaire associée au T.E.V., y compris les anomalies de clignement, plus précisément, un taux de clignement moyen réduit et des mouvements de clignement incomplets, le dysfonctionnement des glandes de Meibomius et des cellules caliciformes avec réduction de la sécrétion de mucine, la phototoxicité cornéenne et des angles de visualisation élevés entraînant une augmentation de la fente palpébrale. [29]

Vices de réfraction :

La majorité des employés présentait un vice de réfraction avec 67 % et le plus représenté a été la presbytie avec 49 % suivie de l'astigmatisme avec 22,33 %.

Il n'y avait pas de différence statistiquement significative entre la presbytie, la myopie, l'hypermétropie et le SEV, mais une différence significative entre l'astigmatisme et le SEV ($p = 0,016$).

Cette prédominance de la presbytie pourrait s'expliquer, dans un premier temps par le fait que plus de la moitié des patients avaient 40 et plus, et dans un second temps par les limitations visuelles particulières dans l'utilisation des écrans de visualisation chez les travailleurs presbytes en raison de leur capacité d'accommodation réduite. [22,30]

CONCLUSION :

Les ordinateurs sont devenus un compagnon dans la vie de tous les jours. Une utilisation prolongée peut entraîner l'un des problèmes de santé publique, le SEV.

En utilisant un questionnaire validé et fiable (Q-SEV), notre étude a trouvé une fréquence du SEV et les symptômes les plus ressentis par les employés ont été les céphalées, la sensation de détérioration de la vue et la vision floue.

La connaissance du SEV et de ces moyens de prévention permettrait d'éviter les problèmes oculaires pour une utilisation optimale des ordinateurs.

RECOMMANDATIONS

Au terme de notre étude, nous formulons les recommandations suivantes :

Aux utilisateurs d'ordinateurs :

- Cligner plus souvent (12-18 clignements/minute) pour garder les yeux humides.
- Limiter le temps d'exposition aux ordinateurs.
- Après 2 heures d'utilisation continue de l'ordinateur, reposer les yeux pendant 15 minutes.
- Pour les employés, respecter l'ergonomie devant le poste de travail.
- Faire un examen ophtalmologique qui s'attachera à :
 - la correction optique de vices de réfraction
 - le traitement des pathologies préexistantes

Au ministère de la santé et au personnel médical :

- Faire des campagnes de sensibilisation sur le SEV.

Au CHU-IOTA :

- Promouvoir une étude avec un échantillon représentatif de la population générale.

IV. REFERENCES

1. Praud R. Equipements optiques : Soulager la fatigue visuelle à l'usage des écrans. *Revue francophone d'orthoptie*. 2017;10(2):1-6.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.rfo.2017.07.005>
2. Teo C, Giffard P, Johnston V, Treleaven J. Computer vision symptoms in people with and without neck pain. *Applied Ergonomics*. 2019;80:50–56.
<https://doi.org/10.1016/j.apergo.2019.04.010>
3. Dessie A, Adane F, Nega A, Wami SD, Chercos DH. Computer Vision Syndrome and Associated Factors among Computer Users in Debre Tabor Town, Northwest Ethiopia. *Journal of Environmental and Public Health*. 2018:1-8. <https://doi.org/10.1155/2018/4107590>
4. Assefa NL, Zenebe D, Michael W, Alemu HW, Anbesse DH. Prevalence and associated factors of computer vision syndrome among bank workers in Gondar City, northwest Ethiopia, 2015. *Clinical Optometry*. 2017;9:67–76. <http://dx.doi.org/10.2147/OPTO.S126366>
5. Loh KY, Reddy SC. Understanding and preventing computer vision syndrome. *Malaysian Family Physician*. 2008;3(3):128-130.
6. Kamal NN, Abd El-Mageed AS. Determinants of Computer Vision Syndrome among Bank Employees in Minia City, Egypt. *The Egyptian Journal of Community Medicine*. 2018;36(4):70-76

7. Jeffrey A. Computer vision syndrome. Dans : Jeffrey A. Visual Ergonomics Handbook. Taylor & Francis Group. New York (USA): Jeffrey A; 2005. p. 23-53.
8. Artime Ríos EM, Sánchez Lasheras F, Suarez Sánchez A, Iglesias-Rodríguez FJ, Seguí Crespo MDM. Prediction of Computer Vision Syndrome in Health Personnel by Means of Genetic Algorithms and Binary Regression Trees. *Sensors*. 2019;19(12):1-14.
<http://dx.doi.org/10.3390/s19122800>
9. Randolph SA. Computer Vision Syndrome. *Workplace Health & Safety*. 2017;65(7):328–328. <http://dx.doi.org/10.1177/2165079917712727>
10. Derbew H, Nega A, Tefera W, Zafu T, Tsehaye K, Haile K et al. Assessment of Computer Vision Syndrome and Personal Risk Factors among Employees of Commercial Bank of Ethiopia in Addis Ababa, Ethiopia. *Journal of Environmental and Public Health*. 2021:1-8.
<https://doi.org/10.1155/2021/6636907>
11. Dabrowiecki A, Villalobos A, Krupinski EA. Impact of blue light filtering glasses on computer vision syndrome in radiology residents: a pilot study. *Journal of Medical Imaging*. 2019;7(2):1-10.
<https://doi.org/10.1117/1.JMI.7.2.022402>
12. Mersha GA, Hussen MS, Belete GT, Tegene MT. Knowledge about Computer Vision Syndrome among Bank Workers in Gondar City, Northwest Ethiopia. *Occupational Therapy International*. 2020:1-5.
<https://doi.org/10.1155/2020/2561703>

13. Irfan M. Impact of computer vision syndrome on health of computer usage bank employee. *Journal of Computer Science and Engineering*. 2016;2:40-53.
14. Ranasinghe P, Wathurapatha WS, Perera YS, Lamabadusuriya DA, Kulatunga S, Jayawardana N et al. Computer vision syndrome among computer office workers in a developing country: an evaluation of prevalence and risk factors. *BMC Res Notes*. 2016;9(1):1-9.
<https://doi.org/10.1186/s13104-016-1962-1>
15. Nwankwo B, Mumueh KP, Olorukooba AA, Usman NO. Computer Vision Syndrome: Prevalence and Associated Risk Factors among Undergraduates in a Tertiary Institution in North western Nigeria. *KJMS*. 2021;15(1):19-26.
16. Gammoh Y. Digital Eye Strain and Its Risk Factors Among a University Student Population in Jordan: A Cross-Sectional Study. *Cureus*. 2021;13(2):1-8. <https://doi.org/10.7759/cureus.1357>
17. Gowrisankaran S, Sheedy JE. Computer vision syndrome: A review. *Work*. 2015;52(2):303-314. <https://doi.org/10.3233/WOR-152162>
18. Shahid E, Burhany T, Siddique WA, Fasih U, Shaikh A. Frequency of computer vision syndrome in computer users. *Pakistan Journal of Ophthalmology*. 2017;33(2):108-112.
19. Seguí MDM., Cabrero-García, J, Crespo A, Verdú J, Ronda E. A reliable and valid questionnaire was developed to measure computer vision

syndrome at the workplace. *Journal of Clinical Epidemiology*. 2016;68(6), 662–673. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jclinepi.2015.01.015>

20.Boadi-Kusi SB, Abu SL, Acheampong GO, Adueming PO, Adueming POW, Kwasi Abu E. Association between Poor Ergophthalmologic Practices and Computer Vision Syndrome among University Administrative Staff in Ghana. *Journal of Environmental and Public Health*. 2020;1–8. <https://doi.org/10.1155/2020/7516357>

21.Cantó-Sancho N, Sánchez-Brau M, Ivorra-Soler B, Seguí-Crespo M. Computer vision syndrome prevalence according to individual and video display terminal exposure characteristics in Spanish university students. *Int J Clin Pract*. 2020;1-8. <https://doi.org/10.1111/ijcp.13681>

22.Sánchez-Brau M, Domenech-Amigot B, Brocal-Fernández F, Quesada-Rico JA, Seguí-Crespo M. Prevalence of Computer Vision Syndrome and Its Relationship with Ergonomic and Individual Factors in Presbyopic VDT Workers Using Progressive Addition Lenses. *Int. J. Environ. Res. Public Health*. 2020;17:1-18. <https://doi:10.3390/ijerph17031003>

23.Rosenfield M. Computer vision syndrome: a review of ocular causes and potential treatments. *Ophthalmic Physiol Opt*. 2011;31:502–515. <https://doi.org/10.1111/j.1475-1313.2011.00834.x>

24.Schaumberg DA, Dana R, Buring JE, Sullivan DA. Prevalence of Dry Eye Disease Among US Men. *Arch Ophthalmol*. 2009;127(6):763-768.

25. Qolami M, Cantó-Sancho N, Seguí-Crespo M, Ronda-Pérez E, Mirzajani A, Taghizade GH. Estimation of the Prevalence of Computer Vision Syndrome Among Medical University Employees and Graduate Students in the Occupational Environment. *Function and Disability Journal*. 2020;3:151-160. <http://dx.doi.org/10.32598/fdj.4.17>
26. Portello JK, Rosenfield M, Bababekova Y, Estrada JM & Leon A. Computer-related visual symptoms in office workers. *Ophthalmic Physiol Opt*. 2012;32(5):375-82. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1475-1313.2012.00925.x>
27. Seguí-Crespo MDM, Cantó Sancho N, Ronda E, Colombo R, Porru S, Carta A. Traduzione e adattamento culturale del Questionario per lo studio della Sindrome da Visione al Computer (CVS-Q©) in italiano. *Med Lav*. 2019;110,1:37-45. <http://dx.doi.org/10.23749/mdl.v110i1.7499>
28. Altalhi A A, Khayyat W, Khojah O, et al. (February 20, 2020) Computer Vision Syndrome Among Health Sciences Students in Saudi Arabia: Prevalence and Risk Factors *Cureus*. 2020;12(2):1-6. <http://dx.doi.org/10.7759/cureus.7060>
29. Mehra D, Galor A. Digital Screen Use and Dry Eye: A Review. *Asia Pac J Ophthalmol (Phila)* 2020;9:491–497.
30. Parihar JKS, Jain VK, Chaturvedi P, Kaushik J, Jain G, Parihar AKS. Computer and visual display terminals (VDT) vision syndrome (CVDTs). *Medical Journal Armed Forces India*. 2016;72(3):270–276. <http://dx.doi.org/10.1016/j.mjafi.2016.03.016>

FICHE D'ENQUETE

N° d'ordre :.....

Date:...../...../.....

N° de téléphone :.....

I) Interrogatoire :

Sexe : M F

Age (année) : 1 = < 20 2 = 20-29 3 = 30-39 4 = 40-49 5 = 50-59 6 = ≥ 60

Statut matrimoniale : 1 = Marié(e) 2 = Veuf(ve) 3 = Divorcé(e) 4 = Célibataire

Niveau d'étude : 1 = Licence 2 = Master 3 = Doctorat 4 = Autre :.....

Provenance : 1 = Bamako 2 = Région 3 = Pays voisin

Nombre d'années de travail dans la société : 1 = < 1 2 = 1-4 3 = 5-9 4 = ≥ 10

Nombre de jours de travail/semaine : 1 = < 5 2 = 5 3 = > 5

Nombre d'heures de travail avec l'ordinateur/jour : 1 = < 3 2 = 3-6 3 = 7-9 4 = ≥ 10

Avez-vous déjà entendu parler du SEV ? 1 = OUI 2 = NON

Symptômes du SEV (Q-SEV) :

	Fréquence			Intensité		Score
	Jamais	Occasionnellement	Souvent/Toujours	Modéré	Intense	
1.Brûlure	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	
2.Prurit	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	
3.Sensation de corps étrangers	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	
4.Larmoielement	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	
5.Clignement excessif	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	
6.Rougeur oculaire	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	
7.Douleur oculaire	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	
8.Paupières lourdes	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	
9.Sécheresse oculaire	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	
10.Vision floue	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	
11.Vision double	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	
12.Difficulté à se concentrer sur la vision de près	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	
13.Sensibilité accrue à la lumière	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	
14.Halos colorés autour des objets	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	
15.Sensation de détérioration de la vue	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	
16.Céphalées	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	

Score SEV : 1 = < 6 2 = ≥ 6

Traitement (en cours ou moins d'un mois) :

Antécédents :

Ophthalmologique : 1= Amétropies 2= Port d'une correction optique (a= Lunettes b= lentilles de contact) 3 = GPAO 4= Traumatisme oculaire 5= Chirurgie de la cataracte 6= autres (à préciser).....

Généraux : 1= Diabète 2= HTA 3= affections cardio-vasculaires 4= affections neurologiques 5= Autres (à préciser).....

Tabac : 1= NON 2= OUI Si OUI : Nombre de paquée-année :

II) Examen ophtalmologique

AVLsc OD : 1 = 7/10 – 10/10 2 = 4/10 - 6/10 3 = 1/10 - 3/10 4 = < 3/10

AVLsc OG : 1 = 7/10 – 10/10 2 = 4/10 - 6/10 3 = 1/10 - 3/10 4 = < 3/10

AVP ODG (Parinaud) : 1= Normale 2 = Anormal

Vices de réfraction : 1 = NON 2= OUI

Si vices de réfraction : 1 = Myopie 2= Hypermétropie 3 = Astigmatisme 4 = Presbytie
5= Hypermétropie + Astigmatisme 6= Myopie + Astigmatisme

Examen vision binoculaire : 1= Normal 2= Anormal (à préciser.....)

Break up time : 1= Normal (> 10 s) 2= Minimale (8-10 s) 3= Modérée (5-8 s) 4= Sévère (< 5 secs)

Test de Schimer I : 1= Normal (> 15mm) 2= Minimale (10-15mm) 3= Modérée (5-10mm) 4= Sévère < 5mm

Examen à la LAF : 1= Normal 2= Anormal

Si anormal :

1- Annexes	1 = OUI	2 = NON
Normal		
Anomalie de la statique et dynamique palpébrale		
Strabisme		
blépharite		
Conjonctivite allergique		
Hyperhémie conjonctivale		
Chémosis		
Ptérygion		
Pinguécula inflammatoire		
Autres.....		
2- Segment antérieur	1 = OUI	2 = NON
Normal		
Uvéite antérieure		
Kératite d'exposition		
Taie/leucome cornéen		
Opacité cristallinienne/cataracte évolutive		
Pseudophakie		
Autres.....		
3- Fond d'œil	1 = OUI	2 = NON
Normal		
Hyalite		
Hémorragie vitréenne		
Rétinopathie diabétique		
Neuropathie glaucomateuse		
Autres.....		

FICHE SIGNALETIQUE

Nom : BARRY

Prénoms : Mohamed Sanoussi

Ville de soutenance : Bamako

Nationalité : Guinéenne

Université : Université des Sciences des Techniques et des Technologies de Bamako (USTTB)

Faculté : Faculté de médecine et d'odontostomatologie (FMOS)

Année académique : 2021-2022

Titre : Le syndrome de l'écran de visualisation chez les employés d'une société de télécommunication et de diffusion à Bamako : Aspects épidémiologique et clinique.

Secteur d'intérêt : Ophtalmologie

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odontostomatologie (FMOS), Bibliothèque du CHU-IOTA.

RESUME

Introduction : Une utilisation continue de l'ordinateur pendant une période prolongée provoque un problème de vision appelé syndrome de l'écran de visualisation (SEV). Il est reconnu comme un problème de santé publique important et une possible épidémie professionnelle du 21ème siècle. L'objectif général de cette étude était d'étudier le SEV chez les employés de la Société Malienne de Transmission et de Diffusion.

Patients et Méthodes : Il s'agissait d'une étude transversale descriptive menée chez les employés de la SMTD durant la période du 02 au 31 Mai 2022 et ont été inclus tous les employés de la SMTD âgé de 20 ans et plus ayant donné leur consentement éclairé et utilisant un écran de travail pour effectuer leurs tâches au moins 2 heures par jour pendant les jours ouvrables. Le « Questionnaire sur le syndrome de l'écran de visualisation (Q-SEV) » a été utilisé pour mesurer les symptômes oculaires et visuels liés à l'utilisation d'ordinateurs. Les données ont été saisies et analysées à l'aide du logiciel EPI-INFO version 7.2.0.1. Le test de Chi 2 (X^2) a été utilisé avec un taux de significativité $p < 0,05$ pour la comparaison des résultats.

Résultats : Durant la période d'étude, nous avons colligé 103 patients. La majorité des employés avaient 40 ans et plus avec 59,23 %. Les hommes étaient majoritairement représentés avec 78,64 % contre 21,36 % de femmes, soit un sex-ratio de 3,68. La majorité des employés (61 %) travaillaient avec l'ordinateur plus de 6h par jour. Environ les 2/3 des employés ont été considérés comme souffrants du SEV avec 66,02 %. Les symptômes les plus ressentis par les employés ont été les céphalées avec 48 %, la sensation de détérioration de la vue avec 44 % et la vision floue avec 43 %. Une instabilité du film lacrymal était présente chez 48,54 % et 40,78 % présentaient une hyposécrétion lacrymale. La majorité des employés présentait un vice de réfraction avec 67 % et le plus représenté a été la presbytie avec 49 % suivie de l'astigmatisme avec 22,33 %.

Conclusion : Une utilisation prolongée peut entraîner l'un des problèmes de santé publique, le SEV. La connaissance du SEV et de ces moyens de prévention permettrait d'éviter les problèmes oculaires pour une utilisation optimale des ordinateurs.

Mots-clés : syndrome de l'écran de visualisation, ordinateur, IOTA.