



Université Mohamed khider de Biskra
Faculté des sciences exactes et des sciences de la nature et de la vie
Département des sciences de la nature et de la vie
Filière : Sciences biologiques

Référence...../ 2024

MÉMOIRE DE MASTER

Spécialité : Biochimie Appliquée

Présenté et soutenu par :
MENACER Fatma El-zahara oum elkheir et LALMI Chaima

Le: Lundi 10 juin2024

Thème

Enquête sur les maladies professionnelles dans
le domaine de l'enseignement

Jury :

Mme Benabdallah Fatima Zahra	MCB	BISKRA	Encadrant
Mme KHERROUR Warda	MAB	BISKRA	Président
Mme ZEKRI Wissame	MAB	BISKRA	Examineur

Année universitaire : 2023-2024

Remerciements

Tout d'abord nous remercions le bon dieu, de nous avoir donné cette opportunité et permis de réaliser notre projet de fin d'étude dans les bonnes conditions.

Nous adressons tous nos sincères et respectueux remerciements particulièrement Mme F.Benabdallah, notre encadreur, qui malgré ses nombreuses occupations n'a jamais ménagé ses efforts pour suivre de près notre travail. Votre respectueuse personnalité, vos conseils, vos encouragements, merci d'avoir accepté de nous encadrer.

Nous remercions aussi Mme chine, Mr chala et Mr cherfaoui et à toutes personnes ayant contribués de près ou de loin à la réalisation de ce projet Nous remercions également tous les enseignants du département de la biologie qui nous ont enseigné durant notre formation universitaire et tous les enseignants qui ont répondu à notre questionnaire.

On remercie également nos parents pour leur soutien durant nos études.

Enfin, nous adressons nos plus sincères remerciements à tous nos proches et amis, qui nous ont toujours soutenue et encouragée au cours de la réalisation de ce mémoire.

Merci à tous et à toutes.

Dédicace

Au dieu le Très gracieux et le Très Miséricordieux, Toutes les louanges à Allah Je rends grâce à Dieu Pour toutes les occasions, les épreuves et la force qui se sont déversées sur moi pour achever cette œuvre. Je dédie ce modeste travail à : Mon très chère père « MENACER ABDELALI » pour tous ce qu'il a fait pour moi durant toutes mes années d'étude, pour ses encouragements, sa confiance et ses orientations. Merci d'avoir toujours là quand j'avais besoin de toi, Merci de m'avoir toujours donnée la force pour avancer. Ma très chère mère « MENACER BORNIA » pour son sacrifice, son aide, ses conseils et sa patience, Merci d'avoir fait de moi ce que je suis devenu, Merci m'avoir appris à vivre toujours heureuse

À mes chers frères et leurs femmes : Yassine & Zahra, Ilyas & Nariman, Wahid & khawla et Amro

À mes chères sœurs ; Dalila, Hadjer, Amira , Nada et

Hidaya

À vous, mes neveux et nièces À vous, petits trésors que je considérerai toujours un peu comme mes enfants sadjaetc

À mes compagne de route, mes camarade de combat, qui ont croit toujours en moi lorsque j'ai cessé de croire en moi-même, mon âme Merabet hanine et tarfaya ilhem . Merci pour tes affections, tes soutiens constants et de m'avoir montré beaucoup de patience durant les moments les plus stressants.

À mes cousines : Iman, Samra, Aya, Inass, Fatima, Wissam, Sara

J'adresse aussi mes dédicaces à mes meilleures amies (Soumia B., Chaima L, Amani T, Halima G, Ahlem Dj) qui m'ont accompagné tout au long de mon cursus universitaire, elles m'ont toujours soutenue.

Je dédie en fin, Toute ma grande famille sans exception nom. Je vous aime Tous. Mes chères copines dans la faculté merci d'avoir cru en moi et de m'avoir toujours encouragé ... Merci tout simplement d'être mes copines ... je vous aime.

FATMA EL-ZAHARA

Dédicace

Je remercie Dieu qui m'a facilité l'achèvement de ce travail de recherche, je te dédie ma reconnaissance et ma gratitude pour m'avoir entouré des personnes qui sont la source de mon bonheur et de ma réussite,

À mon père bien-aimé, le pilier et la force de ma vie, tes prières qui m'accompagnent et me protègent, je te dédie toute ma gratitude et ma considération.

À ma chère mère, mon paradis sur terre, le nid chaleureux qui m'embrasse, ma lumière et mon âme, je t'offre tout mon amour et mon respect.

À mes sœurs adorées, Ikram et Hibat Al-Rahman, mes partenaires et mes confidentes à chaque instant, vous êtes la source de joie et d'inspiration pour moi.

À ma grande famille bien-aimée, comme un arbre qui grandit avec amour et liens familiaux, chaque membre de vous tient une place dans mon cœur et mes prières,

À mon cher fiancé, le futur que j'envisage avec tout amour, et à toute sa famille,

À ma précieuse amie Bahama Nesrine, l'amitié qui a sculpté mes sourires, merci infiniment pour tous les beaux moments que tu as partagés avec moi.

À Fatima, ma chère collègue dans la recherche, qui a été la plus merveilleuse amie.

À vous tous, je dédie cet accomplissement, car c'est sous vos ailes que je m'élève, rêve et aspire à être une source de fierté pour vous.

Avec les meilleurs souhaits et la plus profonde gratitude.

CHAIMA

Sommaire

Remerciement	
Dédicace	
Introduction	1
Chapitre 01 : synthèse bibliographique.....	3
1.1 Généralités sur les maladies professionnelles.....	3
1.1.1 Définition de maladies professionnelles.....	3
1.1.2 Risques professionnels	3
1.1.2.1 Risques mécaniques.....	3
1.1.2.2. Risques physiques	4
1.1.2.3. Risques chimiques	4
1.1.2.4. Risques biologiques.....	4
1.1.2.5. Risques psychosociaux au travail.....	5
1.1.3. Critères généraux pour identifier et reconnaître les maladies professionnelles	5
1.2. Enseignants et maladies professionnelles.....	6
1.2.1. Santé des enseignants	6
1.2.2. Maladies professionnelles les plus fréquentes chez l'enseignant.....	7
1.2.2.1. Troubles de la voix	7
1.2.2.2. Stress.....	7
1.2.2.3. Dépression.....	8
1.2.2.4. Troubles musculo-squelettiques	8
1.2.2.5. Maladies respiratoires.....	9
1.2.2.5. Maladies cardiovasculaires	9
Chapitre 02 : Matériel et méthodes.....	11
2-1 Présentation de l'objectif d'étude.....	11
2.2. Présentation de lieu de l'étude.....	11
2.3. Support de l'étude (les outils de collection des données).....	11
2.4. Traitement des données (Les techniques d'analyse utilisée)	13
2.5. Analyse statistique.....	13
2.6. Difficultés	13
Chapitre 03 : Résultats et discussion	14
3-1 Quelques caractéristiques du profil des individus d'étude.....	14
3.2. Présentation des maladies professionnelles chez les enseignants.....	15

3.3. Présentation des pourcentages des modalités de chaque maladie et leur association avec le travail, le sexe et l'âge	16
3.3.1 Maladies dermatologiques	16
3.3.1.1. Répartition des enseignants selon les modalités de la maladie	16
3.3.1.2. Etude de la relation entre les maladies dermatologiques et le travail, le sexe, l'âge.	17
3.3.2. Maladies cardiovasculaires	19
3.3.2.1. Répartition des enseignants selon les modalités de la maladie	19
3.3.2.2. Etude de la relation entre les maladies cardiovasculaires et le travail, le sexe, l'âge.	20
3.3.3. Maladies respiratoire et inflammations associées	22
3.3.3.1. Répartition des enseignants selon les modalités de la maladie	22
3.3.3.2. Etude de la relation entre les maladies respiratoires et le travail, le sexe, l'âge	23
3.3.4. Maladies et troubles oculaires.....	26
3.3.4.1. Répartition des enseignants selon les modalités de la maladie	26
3.3.4.2. Etude de la relation entre les troubles oculaires et le travail, le sexe, l'âge.....	27
3.3.5. Maladies de l'appareil digestif.....	29
3.3.5.1. Répartition des enseignants selon les modalités de la maladie	29
3.3.5.2. Etude de la relation entre les maladies de l'appareil digestif et le travail, le sexe, l'âge	30
3.3.6. Maladies infectieuses.....	33
3.3.6.1. Répartition des enseignants selon les modalités de la maladie	33
3.3.6.2. Etude de la relation entre les maladies infectieuses et le travail, le sexe, l'âge	33
3.3.7. Maladies psychiques et neurologiques	35
3.3.7.1. Répartition des enseignants selon les modalités de la maladie.....	35
3.3.7.2. Etude de la relation entre les maladies psychiques et neurologiques, le travail, le sexe, l'âge.....	36
3.3.8. Douleurs et maladies musculo-squelettiques et maladies des articulations.....	39
3.3.8.1. Répartition des enseignants selon les modalités de la maladie	39
3.3.8.2. Etude de la relation entre les maladies et douleurs musculo- squelettiques, le travail, le sexe, l'âge	40
3.3.9. Maladies métaboliques	43
3.3.9.1. Répartition des enseignants selon les modalités de la maladie	43
3.3.9.2. Etude de la relation entre les maladies métaboliques, le travail, le sexe, l'âge.....	44
Conclusion générale.....	51
Références bibliographiques.....	54
Résumé	

Liste des Tableaux

<i>Tableau 1. Répartition des enseignants selon le sexe</i>	<i>14</i>
<i>Tableau 2. Répartition des enseignants selon l'âge.....</i>	<i>14</i>
<i>Tableau 3. Répartition des enseignants selon les maladies chroniques et le traitement</i>	<i>15</i>

Liste des Figures

Figure 1. Représentation des axes de questionnaire.....	12
Figure 2. Pourcentages des maladies professionnelles chez les enseignants	16
Figure 3. Répartition des enseignants selon les maladies dermatologiques.....	17
Figure 4. Représentation de la relation entre les maladies dermatologiques et le travail	17
Figure 5. Répartition des maladies dermatologiques selon le sexe.....	18
Figure 6. Répartition des maladies dermatologiques selon l'âge.....	19
Figure 7. Répartition des enseignants selon les maladies cardiovasculaires	20
Figure 8. Représentation de la relation entre les maladies cardiovasculaires et le travail.....	20
Figure 9. Répartition des maladies cardiovasculaires selon sexe.....	21
Figure 10. Répartition des maladies cardiovasculaires selon l'âge.....	22
Figure 11. Répartition des enseignants selon les maladies respiratoires et inflammations associées.....	23
Figure 12. Représentation de la relation entre les maladies respiratoires et inflammations associées et le travail.....	24
Figure 13. Répartition des maladies respiratoires et inflammations associées selon le sexe.....	25
Figure 14. Répartition des maladies respiratoires et inflammations selon l'âge.....	25
Figure 15. Répartition des enseignants selon les maladies et troubles oculaires	26
Figure 16. Représentation de la relation entre les maladies et troubles oculaires et le travail ...	27
Figure 17. Répartition des maladies et troubles oculaires selon le sexe	28
Figure 18. Répartition des maladies et troubles oculaires selon l'âge.....	29
Figure 19. Répartition des enseignants selon les maladies de l'appareil digestif.....	30
Figure 20. Représentation de la relation entre les maladies de l'appareil digestif et le travail...	31
Figure 21. Répartition de maladies de l'appareil digestif selon le sexe	31
Figure 22. Répartition des maladies de l'appareil digestif selon l'âge	32
Figure 23. Répartition des enseignants selon les maladies infectieuses.....	33
Figure 24. Représentation de la relation entre les maladies infectieuses et le travail	34
Figure 25. Répartition des maladies infectieuses selon le sexe.....	35
Figure 26. Répartition des maladies infectieuses selon l'âge	35
Figure 27. Répartition des enseignants selon les maladies psychiques et neurologiques	36
Figure 28. Représentation de la relation entre les maladies psychiques et neurologiques et le travail.....	37
Figure 29. Répartition des maladies psychiques et neurologiques selon le sexe	38
Figure 30. Répartition des maladies psychiques et neurologiques selon l'âge.....	39
Figure 31. Répartition des enseignants selon les maladies musculo-squelettiques et maladies des articulations.....	40
Figure 32. Représentation de la relation entre les maladies musculo-squelettiques et le travail	41
Figure 33. Répartition des maladies musculo-squelettiques et maladies des articulations selon le sexe	42
Figure 34. Répartition des maladies musculo-squelettiques et maladies des articulations selon l'âge	43
Figure 35. Répartition des enseignants selon les maladies métaboliques	44
Figure 36. Représentation de la relation entre les maladies métaboliques et le travail.....	44
Figure 37. Répartition des maladies métaboliques selon le sexe	45
Figure 38. Répartition des maladies métaboliques selon l'âge.....	46
Figure 39. Répartition des enseignants selon d'autres maladies et troubles	47

Liste des abréviations

Arth :	arthrose
Asth :	asthme
BPCO :	Broncho-Pneumopathie Chronique Obstructive
Brulu :	brulure des yeux
Colo :	colon nerveux
Conc :	manque de concentration
Conjon :	conjonctivite
Cou :	douleurs de cou
Dép :	dépression nerveuse
Dos :	douleurs de dos
Est :	brulure d'estomac et reflux
Hern :	hernie discale
Hypr :	Hypermétropie
Ins :	maladies intestinales
Insom :	insomnie
Mémoi :	toubles de mémoire
Nerv :	nervosité
ORL :	Oreille, Nez, Gorge
Rhini :	rrhinite allergique
Strs :	stress
Sur :	surmenage
TMS :	troubles musculo-squelettiques

Introduction

Introduction

Le travail joue un rôle important dans la vie professionnelle, car la plupart des travailleurs passent au moins 08 heures sur les lieux de travail donc, le milieu de travail doit être sain et sûr. Malheureusement ce n'est pas le cas pour plusieurs travailleurs exposés à plusieurs menaces pour leur santé (poussières, gaz, bruits, vibration, température extrême et des produits chimiques ...) ce qui caractérise une maladie professionnelle (Bouzeria, 2013).

On peut définir une maladie professionnelle comme toute maladie se produit à un stade précoce en raison de l'exposition à des facteurs de risque professionnels (physiques, chimiques ou biologiques) (Driscoll et al., 2005 ; Fidancı et ozturk, 2015).

Parmi les travailleurs qui sont à risques professionnelles on trouve les enseignants, les enseignants représentent une large population de travailleurs qui sont également exposés à des facteurs de risques professionnels spécifiques, principalement psychosociaux (Fréchou et al., 2019). Dans ce contexte, il est important d'évaluer les différentes dimensions de la santé des enseignants pour identifier les opportunités de promotion de la santé.

Certains sujets étaient particulièrement récurrents et couverts de dimensions variées de la santé des enseignants : santé générale, santé mentale ((symptômes de la dépression, surmenage, stress et anxiété) ou la santé fonctionnelle (« Oreille, Nez, Gorge » (ORL) troubles musculo-squelettiques (TMS)). Les expositions professionnelles des enseignants sont étroitement associées aux risques de troubles ORL tels que la dysphonie, l'altération des qualités acoustiques de la voix. La voix est un outil indispensable pour les enseignants et les troubles ORL, au-delà d'avoir des conséquences négatives sur les activités quotidiennes, peuvent détériorer l'exercice de leur métier (Gallinari et al.,2016 ; Vercambre-Jacquot, et al.,2018).

Enfin, concernant les TMS, une proportion d'enseignants se plaignent des symptômes musculo-squelettiques qui affectent leur santé fonctionnelle et leur qualité de vie (Karakaya et al.,2015 ; Erick et al., 2015). Il est intéressant de noter que des études épidémiologiques suggèrent que la dépression et les facteurs psychosociaux pourraient être associés indépendamment à ORL (Nerriere et al.,2009) et aux TMS (Zamri et al., 2017 ; Yi ming et al.,2019).

L'objectif de notre travail est de jeter la lumière sur la santé de l'enseignant universitaire en abordant les maladies professionnelles chez cette catégorie de travailleurs et d'identifier également d'autres maladies qui n'ont pas été présentés dans la bibliographie.

Notre étude est divisée en deux parties principales :

Une partie théorique composée d'un chapitre comportant deux volets ; le premier est consacré aux généralités sur les maladies professionnelles, le deuxième sur les enseignants et maladies professionnelles. Et une partie expérimentale qui rassemble deux chapitres aussi ; matériel et méthodes et résultats et discussions et une conclusion viendra clôturer notre travail.

Chapitre 01 : Synthèse bibliographique

Chapitre 01 : synthèse bibliographique

1.1 Généralités sur les maladies professionnelles

1.1.1 Définition des maladies professionnelles

Une maladie professionnelle est définie comme une maladie résultant du travail ou aggravée par le travail et une maladie contractée à la suite d'une exposition à des facteurs de risque découlant d'activité de travail (Kang et kim ,2010). Une maladie professionnelle ne se caractérise pas seulement par la maladie elle-même, mais par une combinaison d'une maladie et d'une exposition, ainsi que d'une association entre les deux parties (Karjalainen.,2000).

Toute activité professionnelle est susceptible de comporter des risques pour la santé des travailleurs et d'entraîner des affections sur le plan physique et moral. Le risque professionnel représente tout risque ayant pour origine l'activité professionnelle. C'est-à-dire le travail rémunéré indispensable pour vivre de nos jours. Tout phénomène, tout événement qui apparaît en milieu du travail et qui présente un danger pour l'homme est appelé risque professionnel (Margossian, 2006).

Les atteintes à la santé peuvent être produites juste après l'accident ou après plusieurs années, comme dans le cas de certaines pathologies professionnelles. Les risques professionnels sont susceptibles d'entraîner des accidents du travail, des maladies professionnelles (Jully, 2003).

1.1.2 Risques professionnel

Le concept de risque professionnel il entendre tout risque ayant pour origine l'activité professionnelle. Ces risques sont inhérents à certaines activités ou conditions de travail et peuvent avoir des conséquences négatives sur la santé et la sécurité des employés.

1.1.2.1 Risques mécaniques

Les risques mécaniques sont l'ensemble des facteurs physiques qui peuvent être à l'origine d'une blessure par l'action mécanique d'éléments de machines, d'outils, de pièces ou de matériaux solides ou de fluide projeté (AFNOR, 1991). Ces éléments sont dangereux pour la santé, notamment selon leur forme, leur masse et leur accélération lorsqu'ils sont en mobilité.

1.1.2.2. Risques physiques

On entend par risque physique, le danger pouvant affecter le corps de la personne ainsi que les nuisances externes qui menacent l'équilibre sanitaire de du travailleur. Il s'agit de tous les risques inhérents à l'utilisation de machines ou équipements industriels comportant des nuisances dans les lieux de travail : bruit, ambiances lumineuses, vibrations, travail sur écran, rayonnements optiques ou électromagnétiques, chaleur, froid, etc. Ces risques peuvent se manifester par des dommages corporels ou des maladies professionnelles telles que les Troubles Musculo-Squelettiques (TMS), les lombalgies, etc.

1.1.2.3. Risques chimiques

Le risque chimique constitue une famille particulièrement importante tant au niveau professionnel qu'à celui de l'environnement, par suite de l'emploi de plus en plus fréquent de produit chimique qui, à des degrés divers, sont tous dangereux pour l'homme comme pour la nature tout entière.

Tout produit chimique qui entre en contact avec l'organisme peut y pénétrer et perturber son fonctionnement normal. Par leur action sur les tissus vivant, les produits chimiques qui pénètrent dans l'organisme agressent les différents organes et créent des dysfonctionnements voire des destructions irréversibles c'est le phénomène des intoxications par les produits chimiques divers.

Les produits chimiques présentent deux familles de risques qui sont :

- Les risques d'intoxication accidentelle ou chimique.
- Les risques d'incendie – explosions dus aux réactions chimiques dangereuses

(Morgossian, 2011)

1.1.2.4. Risques biologiques

Les risques biologiques proviennent d'infections suite à l'absorption par le corps de micro-organismes pathogènes (bactéries, virus et parasites, etc.). Les risques biologiques sont des infections ayant pour origine des micro-organismes pathogènes rencontrés en milieu professionnel (Margossian, 2006). Plus de 15 pour cent des travailleurs se déclarent exposés à des

agents biologiques dans le cadre de leur activité, ce qui symbolise plus de 2,6 millions de travailleurs (enquête SUMER, 2003, dans INRS, 2008).

1.1.2.5. Risques psychosociaux au travail

Il s'agit de tensions humaines potentiellement générées par la mise en œuvre de la stratégie de l'entreprise (Haubold, 2008). Les risques psychosociaux comportent des risques professionnels d'origines et de natures variées, qui mettent en jeu l'intégrité physique et la santé mentale des salariés et ont, par conséquent, un impact sur le bon fonctionnement des entreprises, on les appelle psychosociaux, car ils sont à l'interface de l'individu et de sa situation de travail.

1.1.3. Critères généraux pour identifier et reconnaître les maladies professionnelles

La relation de cause à effet est établie sur les bases de données cliniques et pathologiques, des antécédents professionnels et de l'analyse des tâches, et de l'identification et de l'évaluation des facteurs de risques professionnels et du rôle d'autres facteurs de risque.

En règle générale, les symptômes ne sont pas suffisamment caractéristiques pour permettre de diagnostiquer une maladie professionnelle en tant que telle autrement que sur la base de la connaissance des changements pathologiques entraînés par les facteurs physiques, chimiques, biologiques ou autres rencontrés dans l'exercice d'une profession.

L'identification d'une maladie comme étant professionnelle constitue un exemple de prise de décision clinique ou d'épidémiologie clinique appliquée. Se prononcer sur la cause d'une maladie n'est pas une « science exacte » mais plutôt une question de jugement fondé sur un examen critique de tous les éléments de preuve, examen qui devrait comprendre les éléments suivants :

Solidité de l'association. Plus l'impact d'une exposition sur la fréquence ou le développement d'une maladie est grand, plus une relation de cause à effet est probable.

Spécificité. L'exposition à un facteur de risque donné se traduit par un type clairement défini des maladies.

Gradient biologique. Plus le niveau et la durée de l'exposition sont élevés, plus les maladies sont graves et fréquentes.

Plausibilité biologique. A partir de ce qu'on sait des propriétés toxicologiques, chimiques et physiques ou autres du risque ou du danger étudiés, on peut raisonnablement penser qu'au sens biologique du terme l'exposition conduit à la maladie.

Cohérence. Une synthèse générale de tous les éléments de preuve (par exemple, épidémiologie humaine, études sur les animaux, etc.) aboutit à la conclusion qu'il y a un lien de cause à effet au sens large du terme et en vertu du bon sens.

Etudes interventionnelles. Parfois, un test préventif primaire peut permettre de vérifier si le fait d'éliminer un danger particulier ou de réduire un risque donné dans le milieu de travail ou l'activité professionnelle empêche une maladie de se développer, ou en diminue la fréquence. (OIT, 2009).

1.2. Enseignants et maladies professionnelles

1.2.1. Santé des enseignants

L'enseignement est réputé pour ses conditions de travail exigeantes (Hakanen et al., 2006). De telles conditions ont probablement des conséquences profondes. Peut-être le plus inquiétant d'entre eux sont les effets négatifs potentiels sur la santé physique des enseignants. Ces effets peuvent aider à expliquer pourquoi les absences de travail et l'épuisement sont si évidents dans la profession d'enseignant (Buchanan et al., 2013).

La recherche suggère que le travail peut avoir des effets négatifs sur la santé des employés dans une gamme de professions (Burgard et Lin., 2013). Il en va de même pour la profession d'enseignant, car des études montrent que les enseignants sont sensibles à de nombreuses conséquences pour la santé. Cela inclut le développement de troubles de santé mentale (Gray et al., 2017), mais aussi des effets notables et négatifs sur leur santé physique. Par exemple, les travaux dans ce domaine ont montré une incidence accrue des symptômes somatiques (Exp maux de tête) et des maladies cardiovasculaires. (Scheuch et al., 2015).

Préoccupant, il existe également des preuves que la santé des enseignants se détériore (Yang et al., 2019), résultats avec des études constatant des réductions de la réussite académique et de la qualité de la motivation des étudiants (Madigan et Kim, 2021a).

Enfin de compte, ces conséquences peuvent contribuer à l'intention des enseignants de quitter la profession (Billingsley et Bettini, 2019 ; Madigan et Kim, 2021b).

1.2.2. Maladies professionnelles les plus fréquentes chez l'enseignant

1.2.2.1. Troubles de la voix

Le risque de maladies du système vocal causé par une utilisation excessive de la voix est cinq fois plus élevé pour les enseignants que pour d'autres "professionnels de la voix" tels que les avocats, les chanteurs. Troubles de la voix chroniques entraînent des congés prolongés ou le départ du travail pour toujours. Les enseignants rencontrent divers problèmes de voix tels que la dysphonie, les difficultés de parole difficiles et même l'aphonie (Jarosz, 2008).

Les phoniatries soulignent les principaux facteurs de risque tels que : - le bruit et la faible compréhensibilité de la parole dans la plupart des salles de classe forcent les enseignants à parler trop fort, - l'air dans la majorité des classes est trop sec et poussiéreux, stress, manque de formation à l'émission vocale, fumer, manque de liquide (eau, thé) pendant la journée. Les enseignants travaillent généralement dans des salles de classe (salles de conférence, amphithéâtres, salles d'entraînement, etc.)

1.2.2.2. Stress

La profession d'enseignant peut être très stressante, et ce stress peut entraîner une diminution de la satisfaction du travail, de l'épuisement et de la mauvaise performance du travail. Le stress est une réponse normale à des événements troublants ou menaçants et devient pathologique lorsqu'il est chronique (Seo et al.,2017). Le stress chronique peut entraver le fonctionnement quotidien et l'équilibre émotionnel, et il est un facteur de risque pour le développement d'autres maladies psychiatriques, telles que l'anxiété et la dépression (Papastylianou et al.,2009 ; Seo et al.,2017).

Le stress prolongé des enseignants est négativement lié à la satisfaction professionnelle et est positivement associé à l'intention de quitter la profession d'enseignant. Elle peut également entraîner un comportement de retrait, y compris le fait de quitter physiquement ou psychologiquement le lieu de travail (Kyriacou et al.,1979 ; Watts ,1990). Le stress chronique peut également conduire à une colère inappropriée et à une consommation accrue des médicaments (Maslach et al.,2001 ; Shukla et al.,2008), et il peut provoquer une anxiété excessive, une fatigue mentale et un épuisement, tout en prédisant une dépression accentuée (Hammen ,1992 ; Reddy et al.,2013). Selon Maslach, (1986) le stress se produit quand une

personne perçoit qu'une demande extérieure dépasse sa capacité à la faire face (Maslach, 1986). Le stress des enseignants peut être associé à la démoralisation et à un sentiment d'autoconsistance perturbé (Kyriacou, 2001 ; Reddy et al., 2013).

1.2.2.3. Dépression

La dépression peut entraîner de nombreuses lacunes et est considérée comme la principale cause mondiale de la maladie professionnelle (Charbonneau et al., 2005 ; Lagerveld, 2010). Dépression chez les enseignants peut également avoir un impact significatif sur leur santé, leur productivité et leur fonctionnement (Besse et al., 2015), avec des conséquences particulièrement importantes sur leur vie personnelle et professionnelle (Seritan, 2020). Les personnes souffrant de dépression ont souvent du mal à répondre aux exigences interpersonnelles, de gestion du temps et de productivité. Il est possible qu'ils rencontrent également des problèmes psychologiques, une diminution de la qualité du travail, des absences liées à des maladies et une augmentation de la déshabilité au travail, tout cela peut avoir un impact considérable sur la productivité des travailleurs (Adler et al., 2006 ; Lagerveld, 2010 ; Besse et al., 2015).

Selon Besse, le trouble dépressif majeur le plus robuste des enseignants les prédictors comprenaient une faible satisfaction au travail, un stress perçu élevé, un trouble de somatisation, et trouble anxieux (Besse et al., 2015). Comme pour les symptômes d'anxiété.

1.2.2.4. Troubles musculo-squelettiques

Les troubles musculo-squelettiques liés au travail sont aujourd'hui considérés comme l'un des problèmes de santé professionnelle les plus fréquents et les plus coûteux dans les pays en développement et les pays développés (Cardoso et al., 2009 ; Erick et al., 2012). Elles constituent la seconde la plus forte maladie professionnelle après les maladies professionnelles chez l'homme dans de nombreux pays industrialisés (Van der Molen et al., 2012).

Les troubles musculo-squelettiques sont des troubles inflammatoires ou dégénératifs qui affectent les articulations, les muscles, les os, les ligaments, les tendons, les nerfs périphériques ou les vaisseaux sanguins (Punnett et al., 2004). Les taches se développent au fil du temps et se manifestent sous forme de douleurs musculo-squelettiques, de maux ou d'inconfort, ce qui entraîne une déficience fonctionnelle (Abdulmonem et al., 2014). La profession d'enseignant est considérée comme l'une des professions à haut risque pour le développement de TMS a

commencé à attirer une préoccupation croissante au cours des dernières années après être longtemps négligé (Erick et al.,2014). Des études épidémiologiques récentes ont démontré que les enseignants signalent une forte prévalence de TMS dans les différentes régions du corps par rapport à autres populations professionnelles (Cardoso et al.,2009 ; Chong et al.,2010 ; Erick et al., 2012 ; Darwish et al.,2013).

1.2.2.5. Maladies respiratoires

Les maladies respiratoires chroniques sont un groupe de maladies qui affectent les poumons et rendent la respiration difficile. Elles touchent des centaines de millions de personnes de tous âges et constituent une cause majeure de morbidité et de mortalité dans tous les pays (Cruz ,2007 ; Monasta et al.,2017).

La prévalence des symptômes répétitifs chroniques est en augmentation partout, en particulier chez les groupes à risque professionnel tels que les enseignants. (Cruz ,2007)

L'exposition excessive à de minuscules particules de calcaire (comme la craie) pourrait s'accumuler dans le système respiratoire, causant des difficultés respiratoires et des douleurs thoraciques. La probabilité de développer une allergie à la poussière de chêne est plus élevée chez les groupes exposés (Prasanna,2022), puisque le chêne est une source importante de particules fines dans les salles de classe et la poussière de le chêne peut être nocive pour les personnes allergiques, ce qui entraîne une laryngite et problèmes respiratoires, les enseignants qui utilisent des chaises et des tables de chênes risquent de souffrir de troubles de la fonction pulmonaire (Majumdar et William , 2009).

Les symptômes respiratoires chroniques sont plus fréquents chez les enseignants en raison de leur exposition professionnelle. (Herrera-Sánchez et al.,2017)

1.2.2.5. Maladies cardiovasculaires

Les gens doivent travailler dur pour répondre à leurs besoins partout dans le monde. Parfois, les circonstances sont telles qu'elles affectent l'état physique et mental de l'individu, ce qui conduit à la réduction des qualités de vie des individus. Les enseignants font face à une grande quantité de stress lors de l'enseignement et de la gestion des jeunes élèves. Les enseignants sont confrontés à une communication verbale intense, à une position debout

prolongée, à un volume de travail élevé et les études ont montré une incidence élevée du cancer, des accidents de la route et des maladies cardiaques (Roseman,1997). Les enseignants, quel que soit leur niveau d'enseignement, sont exposés à des niveaux élevés de stress (Mokdad et al.,2005 ; Reglin et al.,2008).

L'augmentation des paramètres cardiovasculaires observée chez les enseignants par rapport aux employés de bureaux peut être due au stress et à la tension générés par les jeunes élèves dans leur environnement de travail (Reaven et al.,2004; Gong et al.,2004).Le stress du travail auxquels sont confrontés les enseignants est très complexe et multidimensionnel, comme le travail au-dessus de la charge, l'inconfort physique, la précarité du travail, les collègues insupportables, les difficultés que présentent les élèves, les supérieurs, les chefs et la direction (Kawakamiet al.,1989; Schlüssel et al.,1990) . Parmi les enseignants, plus de 80 % sont des femmes et elles ont une plus grande responsabilité dans leur foyer, dans la société et au lieu de travail. Ce type des responsabilités familiales des enseignantes féminines a aggravé une augmentation significative de la pression artérielle systolique et diastolique (Brisson et al., 1999 ; Steptoe et al.,2004). La pression artérielle est un facteur de risque puissant, cohérent et indépendant pour la mort prématurée, des accidents vasculaires cérébraux, de l'œdème pulmonaire et de la maladie rénale, en plus de plusieurs autres facteurs de risque tels que le tabagisme et l'hypercholestérolémie (Kaplan et al.,2002 ; Chiplonkar et al., 2004).

Plusieurs études ont suggéré que les facteurs de risques cardiovasculaires sont associés à un risque accru de pression artérielle systolique et diastolique (Laweset al.,2004 ; Lawes et al.,2004). Plusieurs études épidémiologiques Bugajska et al. (2011) et K Fujishiro et al. (2011) ont indiqué que les facteurs psychologiques et psychosociaux excessifs présents dans l'environnement du lieu de travail créaient des facteurs des risques cardiovasculaires. Les changements dans le mode de vie, le stress dépendant et le taux d'anxiété accru chez les enseignants à chaque instant en raison de divers facteurs ont entraîné une augmentation du stress professionnel, ce qui a entraîné le développement des facteurs des risques cardiovasculaires (Fischer, 2003 ; Gonzalez-Zobet al.,2010) et l'apparition de diverses complications dans le métabolisme des enseignants, comme déjà mentionné par plusieurs travailleurs.

Chapitre 2

Matériel et méthodes

Chapitre 02 : Matériel et méthodes

2-1 Présentation de l'objectif d'étude

Notre étude est une étude transversale, elle est représentée par un questionnaire qui a été diffusé en ligne dans l'objectif principal d'estimer les taux en pourcentages des maladies professionnelles chez l'enseignant universitaire, ainsi que de chercher s'il y a des associations significatives entre le développement de maladies professionnelles et le sexe, l'âge les conditions de travail.

2.2. Présentation de lieu de l'étude

Notre étude s'est adressée aux enseignants de l'université de Mohamed Khider Biskra, Le nombre des enseignants de l'Université est estimé à environ 1419 enseignants ,répartis sur six différentes facultés, chaque faculté contient un nombre des départements d'autre part on trouve aussi un institut des sciences et techniques des activités physiques et sportives.

2.3. Support de l'étude (les outils de collection des données)

On a réalisé un questionnaire multidimensionnel en ligne sur Google forme, sous le titre « maladies professionnels chez l'enseignant universitaire » qui a été envoyer par email aux enseignants de l'université de Biskra depuis le 12 mars jusqu'à 1 mai 2024.

Ce questionnaire comprend au total 55 questions à choix multiples et d'autres avec réponses direct et réponses par oui ou non avec un temps de réponses estime´ a` 5 minutes, interrogeant sur 2 axes : **1/ Profil personnel de l'enseignant** : Cet axe représente les profils, ou bien, les caractéristiques personnelles de l'enseignant qu'on peut les utiliser pour identifier quel sexe et catégorie d'âge ont plus touché par les maladies en relation avec le travail. Cette partie de questionnaire contient aussi une question qui a comme but savoir ces enseignant à une maladie chronique au non et s'il est sous traitement ou non.

2/ Maladies professionnelles physiques physiologiques et psychiques : Cet axe présente les maladies et les problèmes de santé, chez les enseignants ou nous avons les subdivisé en différentes catégories, chaque catégorie contient quelques exemples de maladies correspondantes et qui sont connues. Fréquentes chez les enseignants, (références ex de l'articles que j'y vous ai envoyé avant (Teacher' health,) et pour relier la maladie avec le travail, une question « causée ou non ou partiellement par le travail », suit chaque catégorie de maladie a été posée.

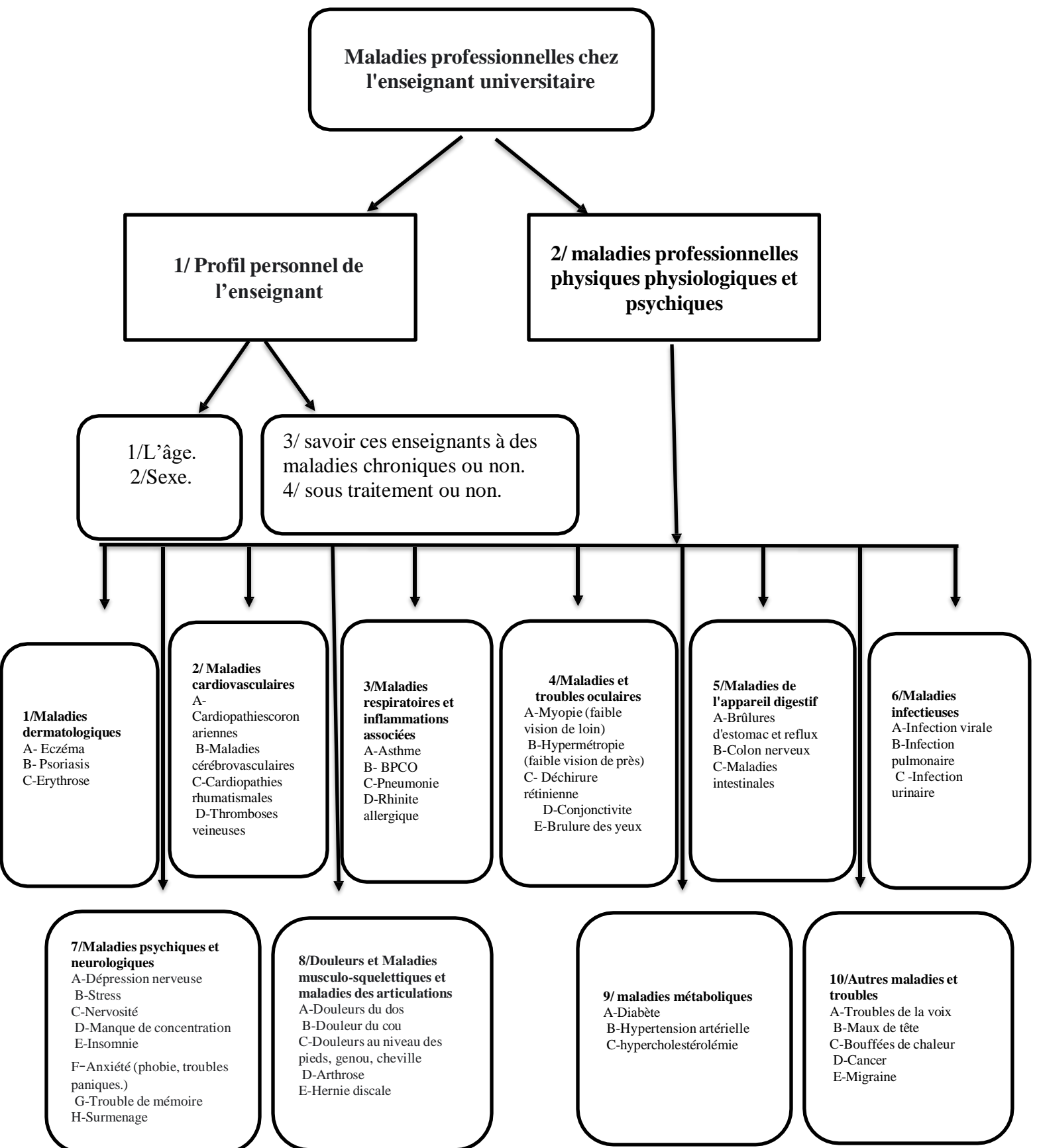


Figure 1.Représentation des axes de questionnaire

2.4. Traitement des données (Les techniques d'analyse utilisée)

Les données collectées ont été révisées pour être complètes et cohérentes, et saisies dans le logiciel d'analyse Microsoft Excel 2019. Ensuite, elles ont été exportées, codées et analysées en utilisant le logiciel Statistical Package for Social Sciences (IBM SPSS Statistics, version 19) pour Windows.

2.5. Analyse statistique

Nous avons présenté les variables qualitatives : les effectifs et les pourcentages de sexe, Age, avoir une maladie chronique, sous traitement, type de maladie, causée ou non par le travail.

D'autre part nous avons utilisé le test de khi-deux afin d'étudier la relation entre les variables avec le risque d'erreur α ou $p \leq 0,05$.

Le test du khi-deux permet de d'évaluer l'association entre nos variables qualitatives.

2.6. Difficultés

Après la réalisation et la diffusion de notre questionnaire en ligne destiné aux enseignants de l'université de Mohammed khider- Biskra, nous avons reçu au cours de la collection de données 10% de réponses des enseignants et ce qui a créé quelques difficultés parmi lesquelles :

- 1/ Les questions ont été envoyées à un grand nombre de professeurs, mais les réponses sur le questionnaire étaient insuffisantes.

- 2/ Il y a des cas où les réponses étaient incomplètes dans certaines.

Chapitre 3

Résultats et discussion

Chapitre 03 : Résultats et discussion

3-1 Quelques caractéristiques du profil des individus d'étude

Elle se situe dans les réponses relatives aux questions personnelles aux enseignants afin d'avoir un aperçu sur les caractéristiques personnels (sexe, âge, avoir une maladie chronique, sous traitement ou non.

A/ Sexe

La répartition des enseignants selon le sexe sont présentés dans le tableau 1.

Tableau 1. Répartition des enseignants selon le sexe

Variable	Modalité	Effectif	Pourcentage (%)
Sexe	Femme	58	72.5
	Homme	22	27.5
Total		80	100

Dans le tableau 1, on a constaté que la majorité de notre échantillon d'étude sont de la catégorie féminine, avec un pourcentage de 72.5 % face à un pourcentage de 27.5% de sexe masculin.

B/ Age

La répartition des enseignants selon l'âge sont présentés dans le tableau 2.

Tableau 2. Répartition des enseignants selon l'âge

Variable	Modalité	Effectif	Pourcentage (%)
Age	25 à 35	14	17.5
	35 à 45	35	47.5
	45 à 55	20	25
	Plus de 55 ans	7	8.8

On observe d'après le tableau 2, que les enseignants de notre échantillon ont l'âge entre (35 à 45) ans avec un pourcentage de 47.5%, suivi de la tranche de (45 à 55) ans avec un pourcentage de 25%, suite la troisième de (25 à 35) ans avec un pourcentage de 17.5 et 8.8 % pour les enseignants plus de 55 ans, on constate que la majorité des enseignants sont jeunes.

C/ Avoir une maladie chronique

La répartition des enseignants selon l'atteinte d'une maladie chronique et être sous traitement ou non sont présentés dans le tableau 3.

Tableau 3. Répartition des enseignants selon les maladies chroniques et le traitement

Variable	Modalité	Effectif	Pourcentage %
Maladies chroniques	Oui	21	26.3
	Non	59	73.8
Sous traitement	Oui	12	15
	Non	68	85

On constate dans le tableau 3 que la majorité des enseignants ne souffrent pas des maladies chroniques leur pourcentage 73.8 %, d'autre part 26.3 % ont déclaré avoir une maladie chronique, et 85 % des enseignants sont déclarés que ne sont pas sous traitement, par contre 15 % sont sous traitement.

3.2. Présentation des maladies professionnelles chez les enseignants

La Répartition des enseignants selon l'atteinte d'une des maladies professionnelles. Après avoir analysé les résultats du questionnaire soumis aux professeurs de l'Université Mohammad Khider, montré que la plupart des professeurs souffrent des maladies psychiques et neurologiques à un pourcentage égal à 66.25 % ,suivi par les maladies musculo-squelettiques avec un pourcentage égal 60 %, et après 56 .25 % des enseignants souffrent des maladies et troubles oculaires, alors que 40 à 50% des enseignants sont touchés par les maladies d'appareil digestif, Sans négliger les autres maladies tel que les maladies respiratoires, les maladies dermatologiques, maladies cardiovasculaires et maladies métaboliques leur pourcentage étaient entre 11 % 16 %.

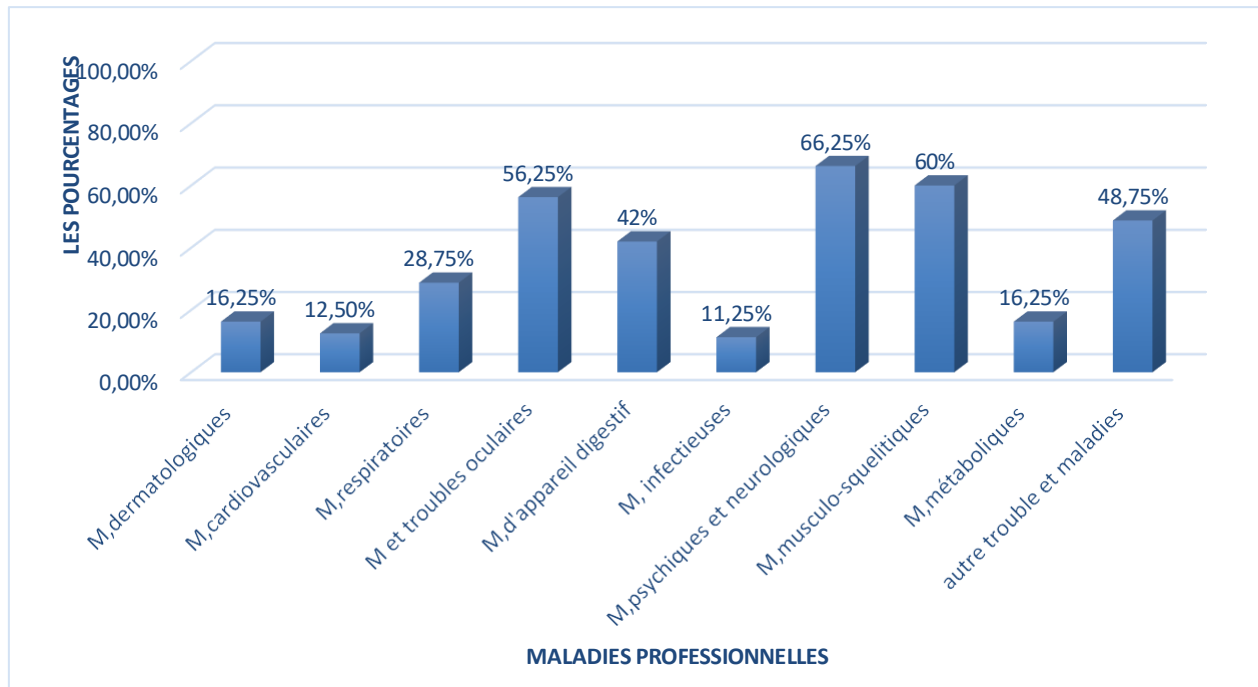


Figure 2. Pourcentages des maladies professionnelles chez les enseignants

3.3. Présentation des pourcentages des modalités de chaque maladie et leur association avec le travail, le sexe et l'âge

3.3.1 Maladies dermatologiques

3.3.1.1. Répartition des enseignants selon les modalités de la maladie

Les résultats de la répartition des enseignants selon les maladies dermatologiques sont représentés dans la figure 3.

On a trouvé pour les maladies dermatologiques que 13.75% des enseignants souffrent de la maladie d'eczéma ,et 2.50% sont touchés par psoriasis, alors que 83.75 % ne sont pas malade (aucune maladies dermatologiques).

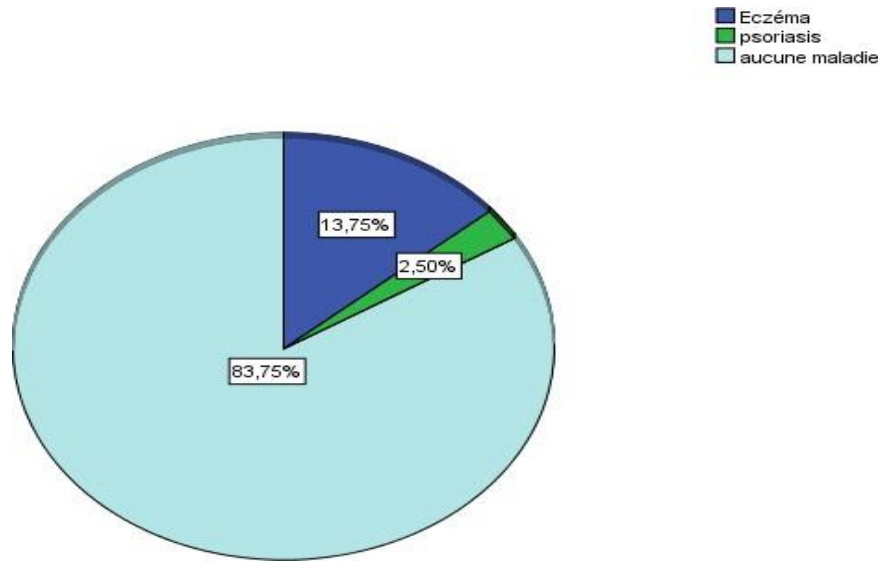


Figure 3. Répartition des enseignants selon les maladies dermatologiques

3.3.1.2. Etude de la relation entre les maladies dermatologiques et le travail, le sexe, l'âge.

❖ **Travail.** La relation entre les maladies dermatologiques et le travail sont représentés dans la figure 4.

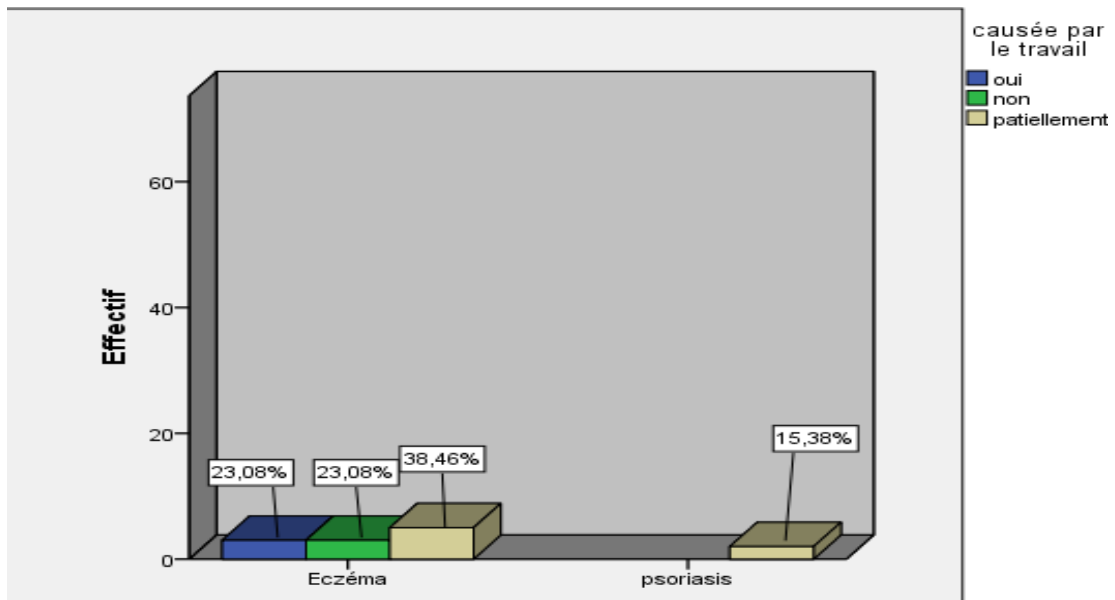


Figure 4. Représentation de la relation entre les maladies dermatologiques et le travail

D'après les résultats de l'étude de la relation entre les maladies dermatologiques et le travail par le test de khi- deux on a trouvé que la plupart des réponses des enseignants. C'étaient que les maladies dermatologiques sont causées par le travail, on a enregistré le pourcentage des réponses sur les maladies dermatologiques. Le plus élevée l'Eczéma (partiellement) 38.46 %, ensuite (Oui et Non) 23.08%, et nous avons obtenus le pourcentage bas de psoriasis, (partiellement) 15.38 %. On a trouvé que $p = 0.00$ qui est < 0.05 , on peut inférer qu'il y a une relation hautement significative entre les maladies dermatologiques et le travail.

❖ **Sexe.** Les résultats de la relation entre les maladies dermatologiques et le sexe sont éclairés dans la figure 5.

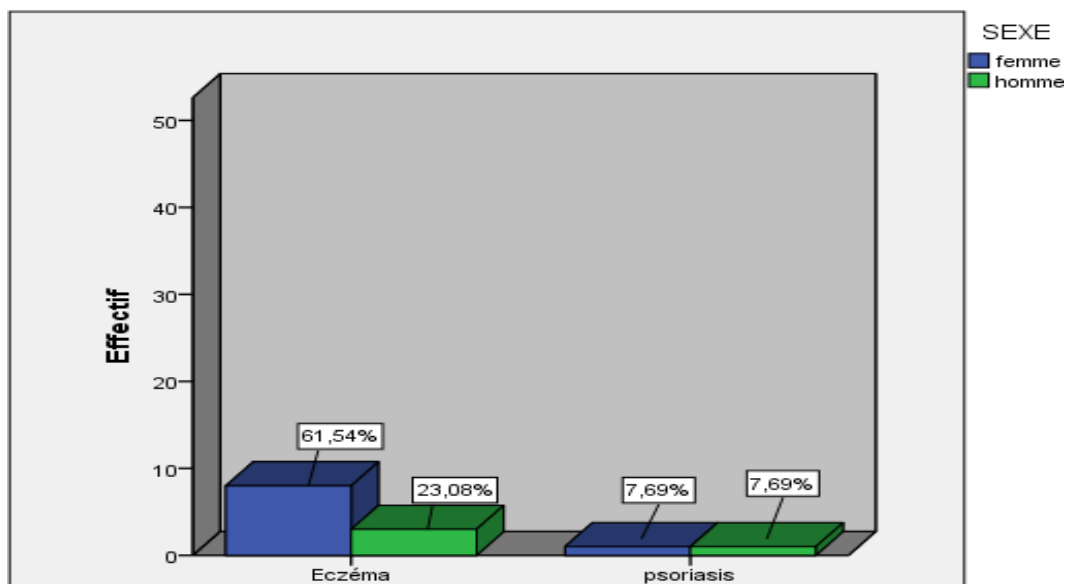


Figure 5. Répartition des maladies dermatologiques selon le sexe

Selon les résultats représentés dans la figure 5, on remarque que le sexe le plus touché par les maladies dermatologiques est le sexe femme. On a le pourcentage élevé est 61.54% de sexe femme malade par d'eczéma ,suivie par le faible pourcentage de sexe homme 23.08%, et on a enregistré le plus bas pourcentage pour la maladie de psoriasis chez le sexe femme, tandis que chez les hommes un pourcentage 7.69 % a été observé. on a trouvé la valeur de $p=0.770$ qui est > 0.05 , donc qu'il n'y a pas de relation entre les maladies dermatologiques et le sexe.

❖ **Age**

Les résultats de L'étude de l'association des maladies dermatologiques et l'âge sont représentés dans la figure 6.

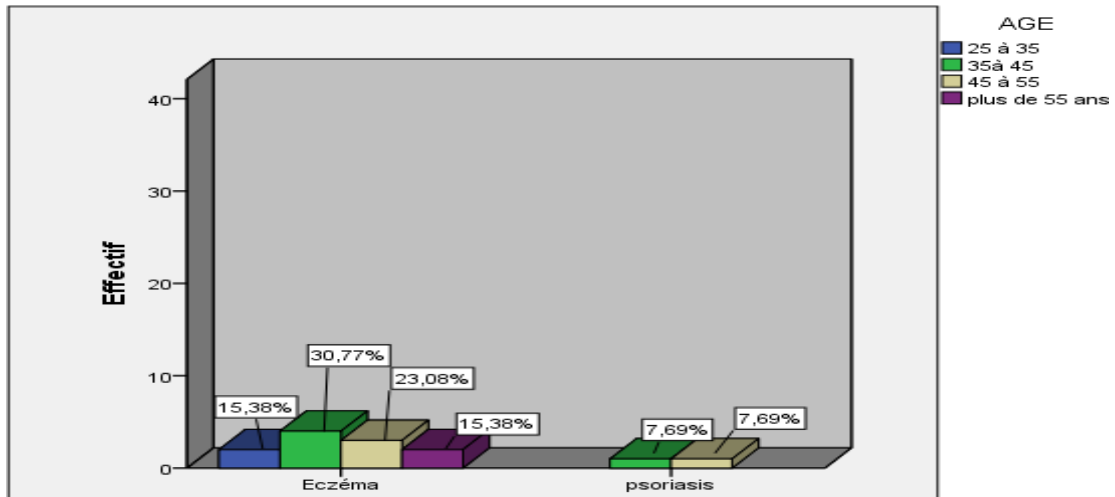


Figure 6. Répartition des maladies dermatologiques selon l'âge

D'après la figure 6, l'étude de la relation entre les maladies dermatologiques et l'âge par le test de khi-deux a montré que pour la maladie Eczéma, le pourcentage le plus élevé chez la tranche d'âge 35 à 45 ans est égale 30.77 %, suivie par la tranche 45 à 55 ans (23.08%), et le plus bas et la tranche d'âge pourcentage 15.38 %, pour la tranche d'âge 25 à 35 ans et 45 à 55 ans sont avec un pourcentage égaux (7.69%) pour chaque tranche d'âge, et le reste (84.62%) ne sont pas touchés par cette maladie. On a trouvé que $p = 0.853$ qui est > 0.05 , on déduit qu'il n'y a pas de relation entre l'âge et les maladies dermatologiques.

3.3.2. Maladies cardiovasculaires

3.3.2.1. Répartition des enseignants selon les modalités de la maladie :

L'étude de la répartition des enseignants selon les maladies cardiovasculaires sont présentée dans la figure 7.

On remarque dans la figure 7, qui indique la répartition des maladies cardiovasculaires que, la majorité des professeurs malades souffrent de cardiopathies coronariennes et maladies cérébro-vasculaires avec le même pourcentage (5% pour chaque maladie), suivi de la maladie cardiopathies rhumatismales et thromboses veineuses avec des pourcentages égaux : 1.25% pour chaque maladie. Par contre, on a ciblé que le nombre de professeurs en bonne santé est égal à 87.5%.

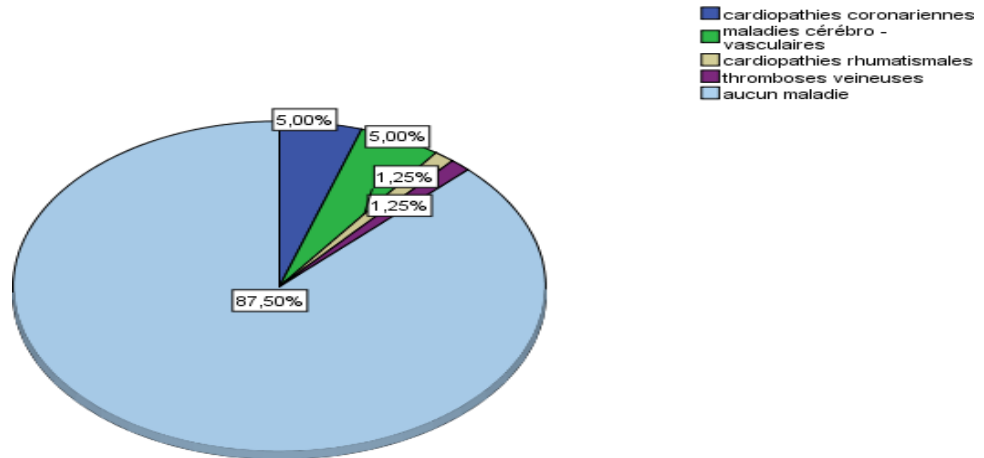


Figure 7. Répartition des enseignants selon les maladies cardiovasculaires

3.3.2.2. Etude de la relation entre les maladies cardiovasculaires et le travail, le sexe, l'âge.

❖ **Travail.** Les résultats de l'étude de la relation entre les maladies cardiovasculaires et le travail sont éclairés dans la figure 8.

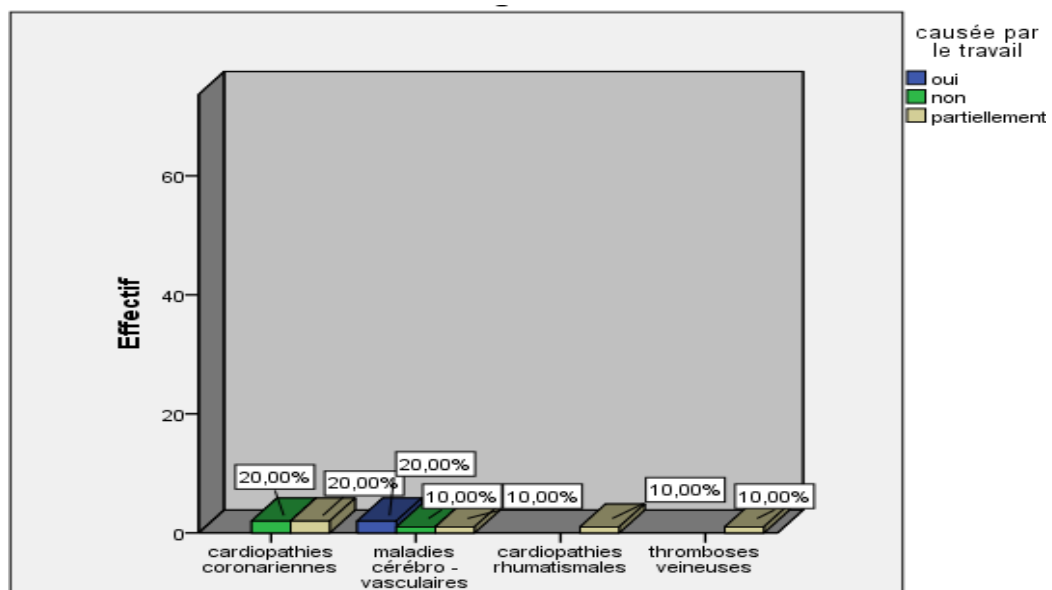


Figure 8. Représentation de la relation entre les maladies cardiovasculaires et le travail

Selon les résultats obtenus dans la figure 8 , on a remarqué que pour les cardiopathies coronariennes, 20% ont répondu par « Non » et 20 % ont répondu par « Partiellement » et donc 60 % ne sont pas touché par cette maladie (sans réponses) , alors que pour la maladie cérébro-vasculaires 20 % ont répondu par « Oui » ,et 10 % ont répondu par «Non »,et 10 % ont répondu par « Partiellement » , alors que 50 % ne sont pas touchés par cette maladie .Tandis que la maladies cardiopathies rhumatismales et thromboses veineuses avec des pourcentages égaux (10%) ont répondu par partiellement et 90 % ne sont pas touchés) pour chaque maladie.

On a trouvé que $p = 0.00$ qui est $p < 0.05$, on conclut qu'il y a une relation entre le travail et les maladies cardiovasculaires.

❖ **Sexe.** L'étude de la relation entre les maladies cardiovasculaires et le sexe sont représentés dans la figure 9.

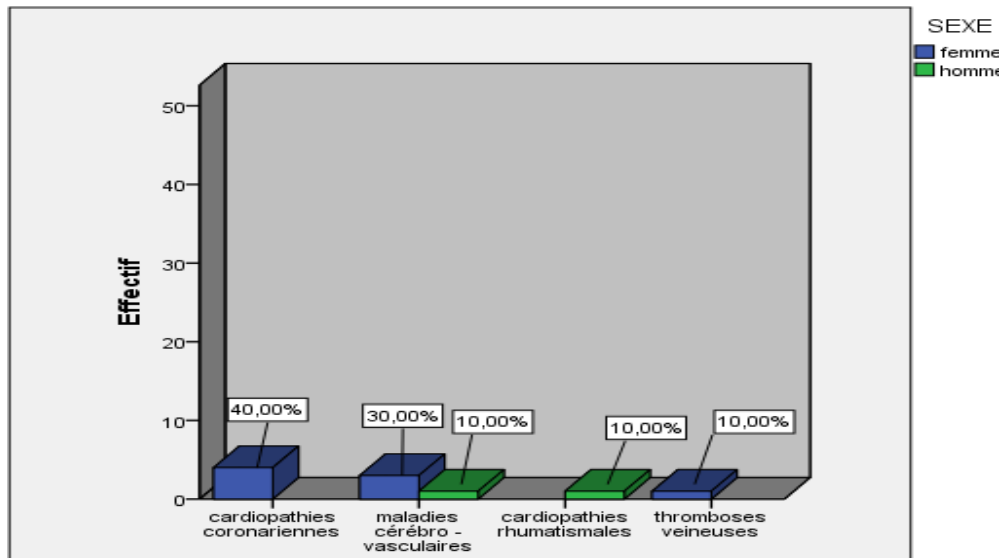


Figure 9. Répartition des maladies cardiovasculaires selon sexe

L'étude de l'association entre les maladies cardiovasculaires et le sexe a montré que, les enseignantes sont la catégorie la plus touché par rapport aux enseignants, le pourcentage le plus élevé était dans les maladies de cardiopathies coronariennes 40%, suivie par la maladie cérébro-vasculaires (30%), et thromboses 10%. Tandis que les enseignants touchés par les maladies cérébro-vasculaires et cardiopathies rhumatismales avec un pourcentage égaux (10%) pour chaque maladie. On a trouvé que $p = 0.332$ qui est $p > 0.05$, on peut inférer qu'il n'y a pas de relation entre le sexe et les maladies cardiovasculaires.

❖ Age

La relation entre les maladies cardiovasculaires et l'âge sont représentés dans la figure 10.

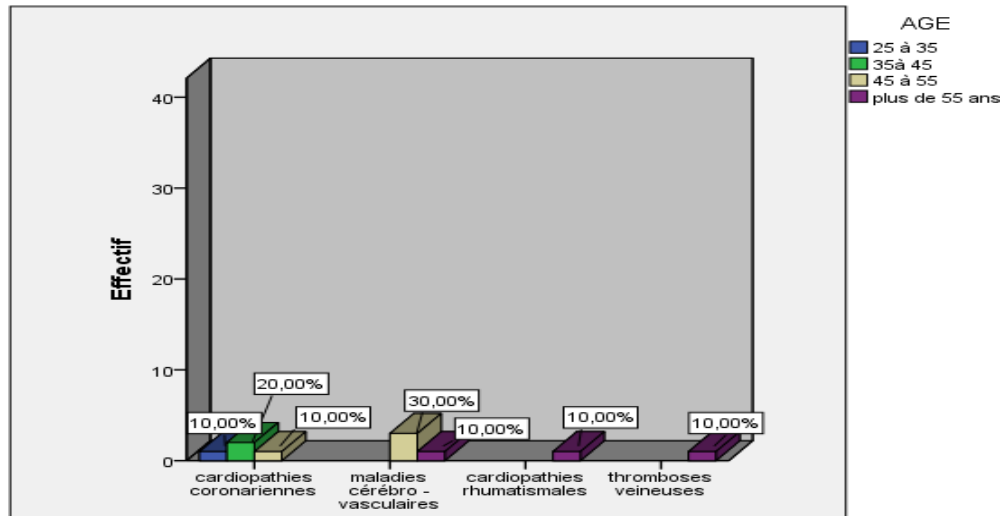


Figure 10. Répartition des maladies cardiovasculaires selon l'âge.

En exploitant les résultats (figure 10), nous avons notifié que la tranche d'âge 45 à 55 ans est la plus touchée par les maladies cérébro-vasculaires avec un pourcentage qui égale 30%, on a enregistré la tranche d'âge 35 à 45 ans est la plus souffre par les maladies cardiopathies coronariennes avec pourcentage égale 20 %, par la suite pour la tranche d'âge plus de 55 ans sont touchés par les maladies cardiopathies rhumatismales et les maladies thromboses veineuses avec des pourcentages égaux 10 % pour chaque maladie .On a trouvé que $p=0.003$ qui est $<$ de 0.05 ,on peut conclure qu'il y a une relation hautement significative entre l'âge et les maladies cardiovasculaires.

3.3.3. Maladies respiratoires et inflammations associées

3.3.3.1. Répartition des enseignants selon les modalités de la maladie

La répartition des enseignants selon leur souffrance de maladies respiratoires et inflammations associées sont représentés dans la figure 11.

On remarque dans la figure 11 qui indique la répartition des maladies respiratoires et inflammations, que la majorité des professeurs souffrent de Rhinite allergique avec un pourcentage de 23.75%, suivi par la maladie d'asthme avec un pourcentage (2.50%), et le plus

faible pourcentage (1.25%) est attribué aux maladies broncho-pneumopathies chroniques obstructives. Par contre, le nombre de professeurs en bonne santé est égal à 71.25 %.

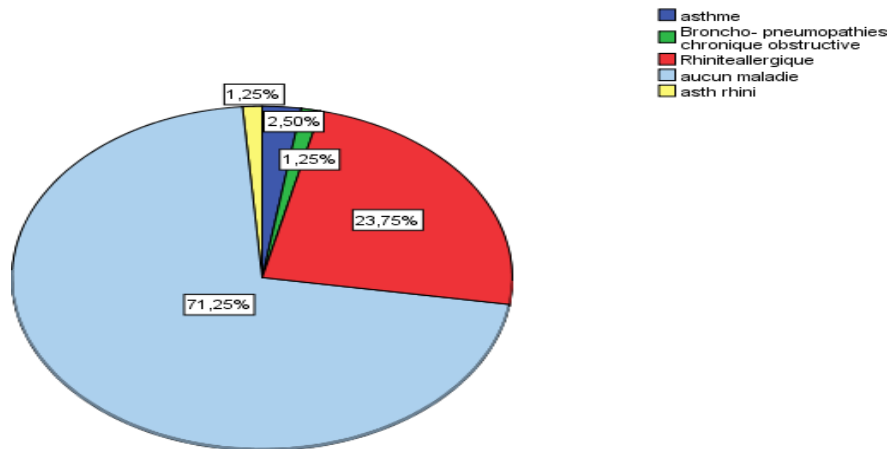


Figure 11. Répartition des enseignants selon les maladies respiratoires et inflammations associées

3.3.3.2. Etude de la relation entre les maladies respiratoires et inflammations associées et le travail, le sexe, l'âge.

❖ Travail

Pour étudier la possibilité d'une relation entre les maladies respiratoires et inflammations associées chez d'enseignant et le travail, nous avons posé des questions relatives, et les réponses ont été représentées dans la figure 12.

A la base de la figure 12, pour la maladie rhinite allergique, 31.82 % ont répondu par « Non » suivie par 27.27% qui ont répondu par « Partiellement », et 22.73 % ont répondu par « Oui », tandis que pour la maladie d'asthme les réponses par « Non » et « Partiellement » étaient avec des pourcentages égaux 4.55 % pour chacune des réponses. Pour la maladie BPCO, 4.55 % ont répondu par « Partiellement », on a enregistré 4.55 %. Pour la maladie d'asthme associée avec la rhinite allergique. On a trouvé que $p = 0.00 < 0.05$, on peut déduire qu'il y a de relation hautement significative entre le travail et les maladies respiratoires et inflammations associées.

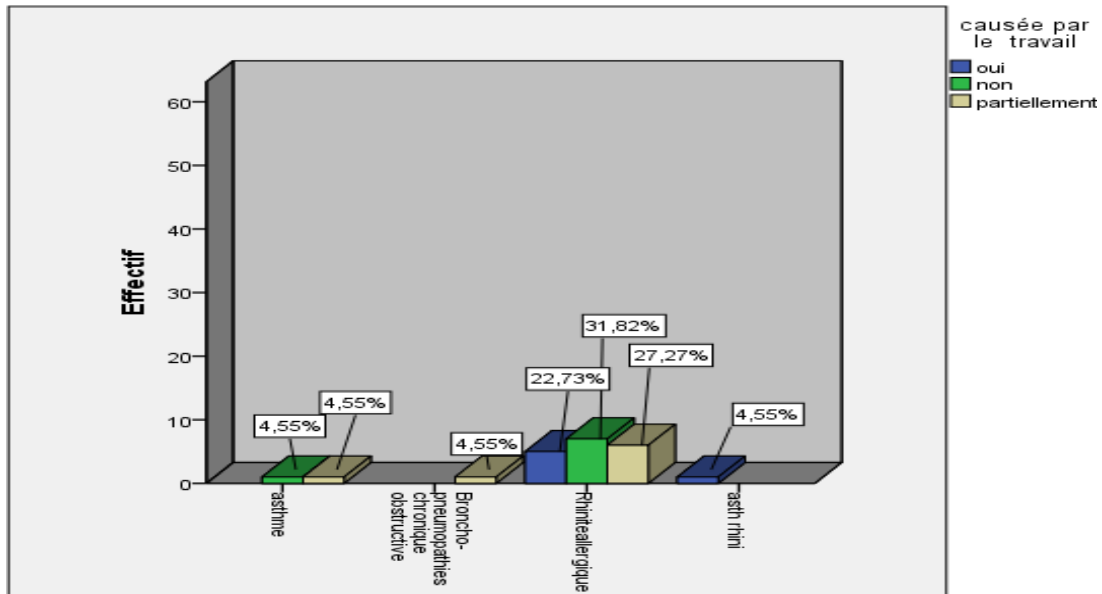


Figure 12. Représentation de la relation entre les maladies respiratoires et inflammations associées et le travail

❖ **Sexe**

Les résultats de L'étude de l'association entre les maladies respiratoires et inflammations associées et le sexe sont clarifiés dans la figure 13.

l'étude de l'association entre les maladies respiratoires et inflammations associées et le sexe a montré que les femmes sont la catégorie la plus touché que les hommes, chez les femmes la maladies de Rhinite allergiques atteint le pourcentage le plus élevé (78.26%), suivie par Asthme 8.70% ,et le faible pourcentage est de broncho- pneumopathies chronique obstructive 4.35% , alors que les hommes touchés par la maladie rhinite allergique avec un pourcentage moins que les femmes (4.35%).

D'après l'application de test de Khi -deux on a trouvé que $p = 0.332$ qui est $>$ de 0.05 ,on conclut qu' il n y a pas une relation entre les maladies respiratoires et inflammations associées et le sexe .

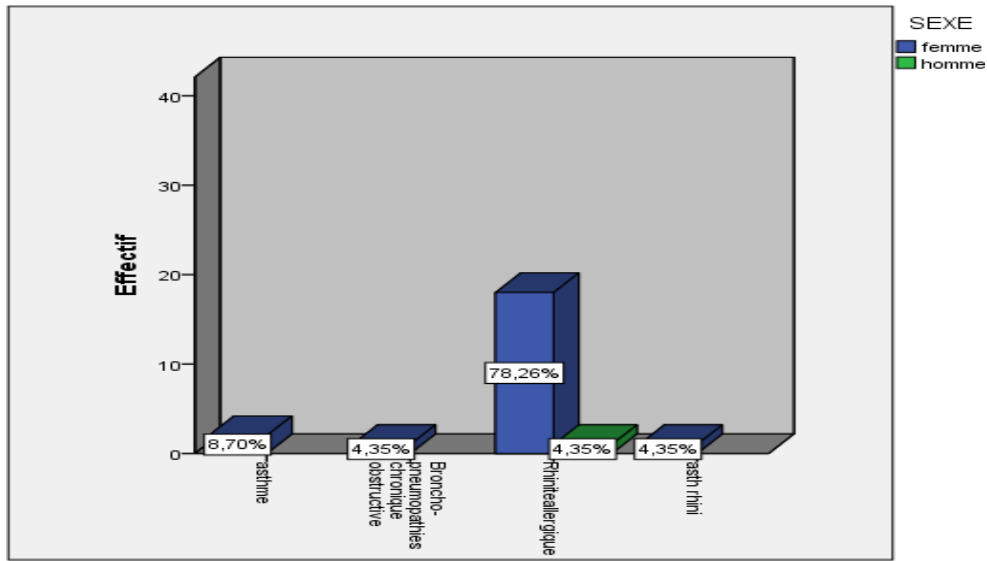


Figure 13. Répartition des maladies respiratoires et inflammations associées selon le sexe

❖ Age

Les résultats de l'étude de la relation entre les maladies respiratoires et l'âge sont éclairés dans la figure 14.

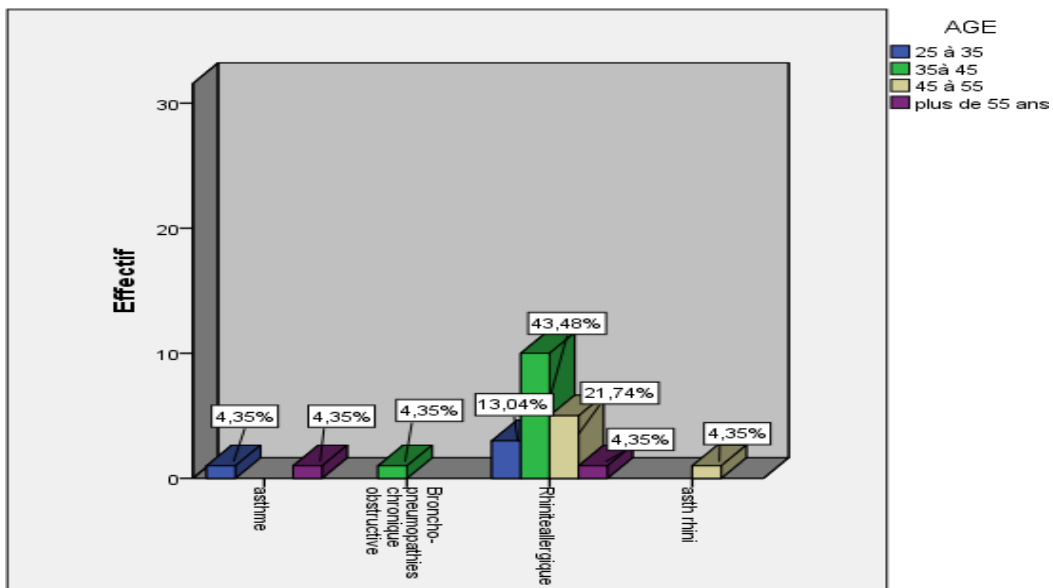


Figure 14. Répartition des maladies respiratoires et inflammations associées selon l'âge

D'après l'exploitation des résultats (figure 14), nous avons constaté que la catégorie d'âge la plus touchée par la maladie rhinite allergique est 35 à 45 ans avec pourcentage de 43,48 %, suivie par la catégorie d'âge 45 à 55 ans 21,74 %, ensuite 13,04 % de la tranche d'âge 25 à 35 ans

et la plus bas pourcentage est de la catégorie d'âge plus de 55 ans , tandis que la catégorie d'âge la plus touchée par les maladies broncho- pneumopathies chroniques obstructives est 35 à 45 ans avec pourcentage 4.35 % . Pour la maladie asthme la tranche d'âge la plus touché est 25 à 35 ans avec pourcentage de 4.35 % , même pourcentage a été remarqué pour la catégorie d'âge plus de 55 ans ,et on a la tranche d'âge la plus touché par asthme avec rhinite allergiques est 45 à 55 ans avec pourcentage égale 4.35 % . On a trouvé que $p=0.537$ qui est > 0.05 , on peut inférer qu'il n'y a pas une relation entre l'âge et les maladies respiratoires et inflammations associées.

3.3.4. Maladies et troubles oculaires

3.3.4.1. Répartition des enseignants selon les modalités de la maladie

D'après l'étude de répartition des enseignants et de maladies et troubles oculaires nous avons obtenus les résultats représentés dans la figure 15.

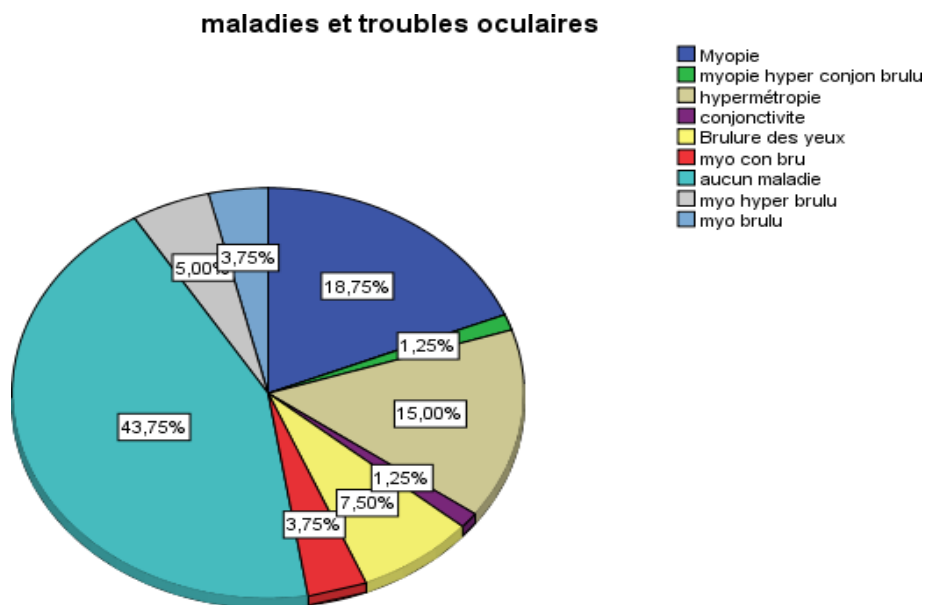


Figure 15. Répartition des enseignants selon les maladies et troubles oculaires

On remarque dans (figure15) que la majorité des professeurs souffrent des problèmes oculaires avec un pourcentage égale 56.25%, La myopie était en tête de la liste avec un pourcentage de 18.75 % , suivi par la maladie hypermétropie avec un pourcentage 15 % et 7.5% des enseignants souffrant d'une maladie brûlure des yeux, il y a des professeurs qui souffrent de plusieurs maladies en même temps tel que la myopie, les brûlures la des yeux et conjonctivite,

leur pourcentages a été estimé à 14 %. Par contre, le nombre des professeurs en bonne santé est égal à 43.75 %.

3.3.4.2. Etude de la relation entre les troubles oculaires et le travail, le sexe, l'âge.

❖ Travail

Les résultats de la relation entre des maladies et troubles oculaires et le travail sont représentés dans la figure 16.

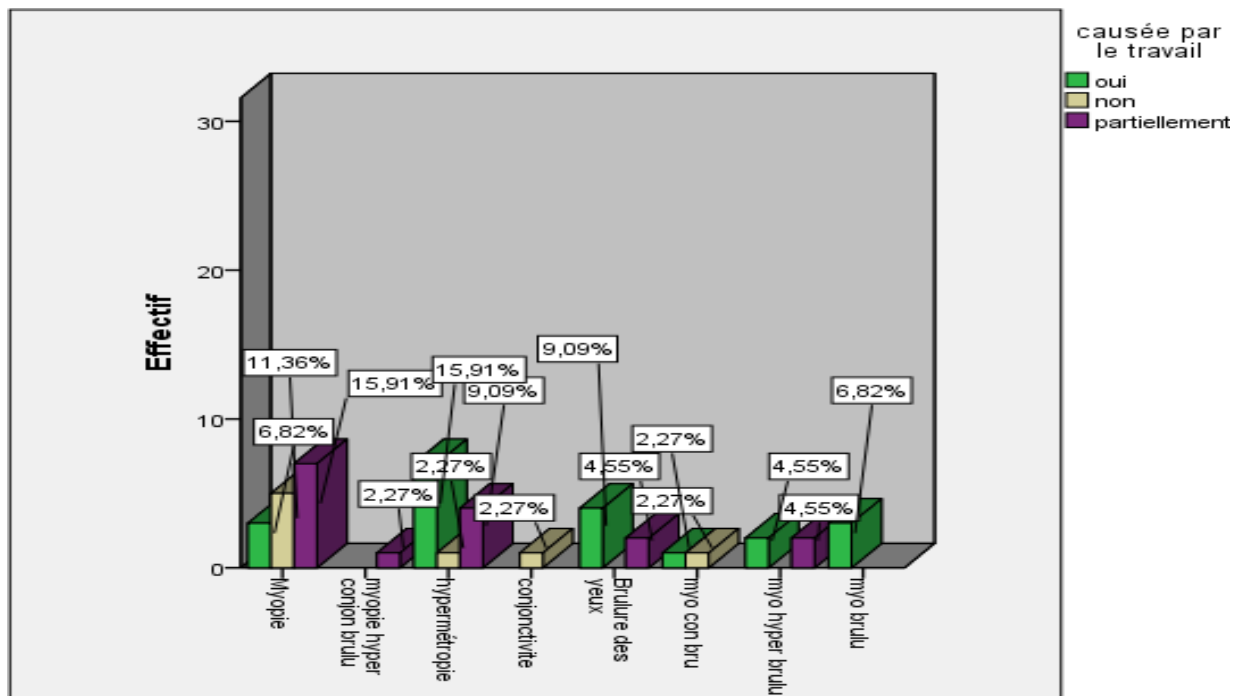


Figure 16. Représentation de la relation entre les maladies et troubles oculaires et le travail

A partir de la figure16 on a détecté que la plupart des enseignants sont partiellement touchés par la myopie (15.91 %) ,alors que pour l' hypermétropie la majorité des enseignants ont répondu par « Oui » avec un pourcentage égale 15.91 % ,ensuite pour brulures des yeux la plupart des enseignants ont répondu par « Oui »(9.09 %) , on a enregistré aussi qu' il y a des enseignants sont touchés par plusieurs maladies tels que la myopie , les brulures des yeux ont répondu par « Oui » avec le pourcentage (6.82 %) .Alors que pour la conjonctivite la plupart des enseignants ont répondu par « partiellement » avec un pourcentage égale 2.27 % .On a trouvé que $p=0.00 < 0.05$, on conclut qu' il y a de relation hautement significative entre le travail et les maladies et troubles oculaires.

- ❖ **Sexe**, Les résultats obtenus de la relation entre les maladies et troubles oculaires et le sexe sont représentés dans la figure 17.

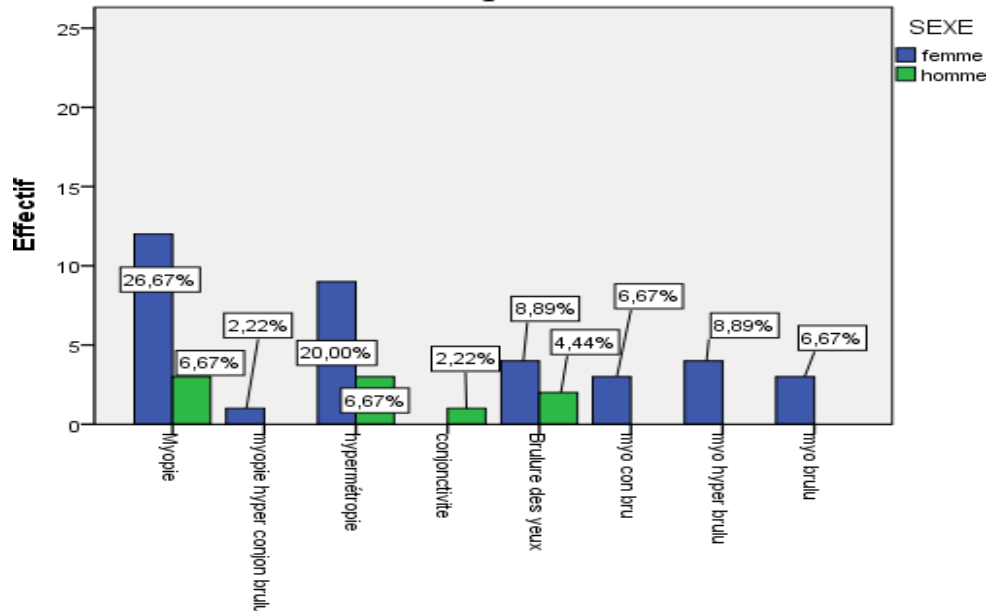


Figure 17. Répartition des maladies et troubles oculaires selon le sexe

On a noté d'après les résultats de la figure 17, que la femme est la catégorie la plus touchée par les maladies et troubles oculaires que la catégorie des hommes. Le pourcentage des enseignantes souffrant de la myopie est élevé (26.67 %), par contre les hommes (6.67 %). L'hypermétropie a été caractérisé par le pourcentage de 20 % chez les femmes ,tandis que les hommes 6.67 %. Concernant les brulures des yeux, un pourcentage élevé a été remarqué chez les femmes (8.89 %), alors que chez les hommes est de (4.44 %), il y a des enseignants qui sont touchés par plusieurs maladies tels que la myopie et l'hypermétropie et les brulures des yeux ou le pourcentage était de 8.89%. D'après le test de khi –deux, on a trouvé $p=0.161 >0.05$, donc il n'y a pas de relation entre les maladies et troubles oculaires et le sexe.

- ❖ **Age**

Les résultats d'étude de l'association entre de maladies et troubles oculaires et l'âge sont représentés dans la figure 18.

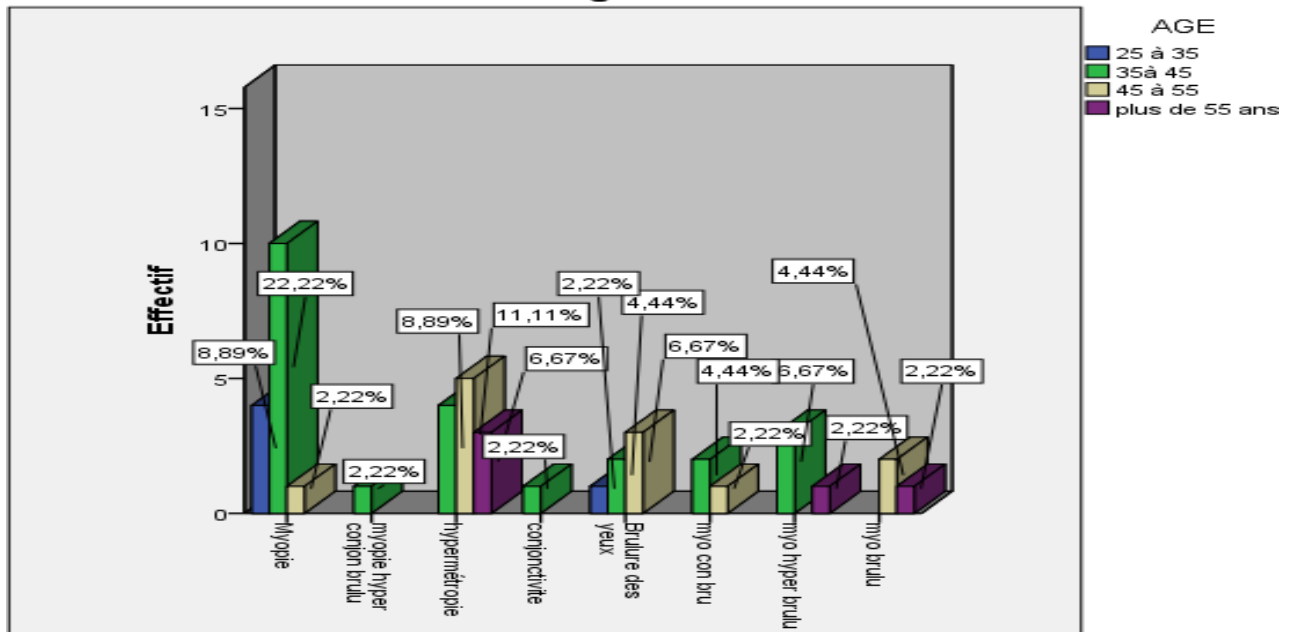


Figure 18. Répartition des maladies et troubles oculaires selon l'âge

D'après l'étude de la relation entre les maladies et troubles oculaires et l'âge, on a trouvé que la catégorie d'âge la plus touchée par la maladie myopie est 35 à 45 ans avec un pourcentage de 22.22 % ,et pour la maladie hypermétropie, la tranche d'âge 45 à 55 ans le plus touchés (11.11 %). Tandis que pour les brûlures des yeux la catégorie d'âge la plus touchée est 45 à 55 ans (6.67 %). Concernant la maladie conjonctivite la catégorie touchée est 35 à 45 ans (2.22 %), il y a des enseignants touchés par plusieurs maladies tels que la myopie, la conjonctivite, les brûlures des yeux leur catégorie d'âge la plus touchée est 35 à 45 ans (6.67 %). On a $p = 0.058$ qui est >0.05 , on peut déduire qu'il n'y a pas de relation hautement significative entre l'âge et maladies et troubles oculaires.

3.3.5. Maladies de l'appareil digestif

3.3.5.1. Répartition des enseignants selon les modalités de la maladie

Les résultats de la répartition des enseignants selon les maladies de l'appareil digestif sont présentés dans la figure 19. On a révélé que le colon nerveux touche une grande partie des enseignants (21.25 %), et que 8.75 % souffrent de colon nerveux avec brûlures d'estomac et reflux alors que 6.25% souffrent de brûlures d'estomac et reflux seulement. 2.50% souffrent de maladies intestinales, et on a noté aussi que 1.25 % ont le colon nerveux et maladies intestinales. On a enregistré aussi que 57.50% ne sont pas malade (aucune maladies digestives).

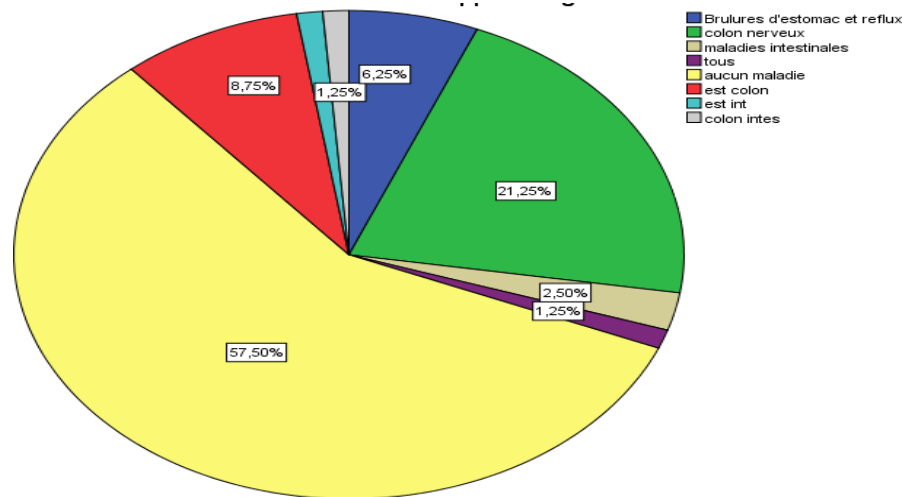


Figure 19. Répartition des enseignants selon les maladies de l'appareil digestif

3.3.5.2. Etude de la relation entre les maladies de l'appareil digestif et le travail, le sexe, l'âge

❖ Travail

D'après les résultats de l'étude de la relation entre les maladies de l'appareil digestif et le travail nous avons obtenus les résultats représentés dans la figure 20.

Les résultats de l'étude de la relation entre les maladies de l'appareil digestif et le travail par le test de khi-deux, on a enregistré pour la maladie colon nerveux la plus élevée pourcentage est 24.24% ont répondu par « Oui », suivie par 15.15 % ont répondu par « partiellement ». On a trouvé aussi la majorité des enseignants touchés par la maladie brulures d'estomac et reflux 6.06 % ont répondu par « Non », et même % ont répondu par « partiellement ». Tandis que pour les maladies intestinales (6.06 %) ont répondu par « partiellement ». Il y'a des enseignants touchés par plusieurs maladies telle que colon nerveux avec brulures d'estomac et reflux (6.06 %).

On a trouvé d'après les résultats de $p = 0.00 < 0.05$, on conclut qu'il y a une relation hautement significative entre les maladies l'appareil digestif et le travail.

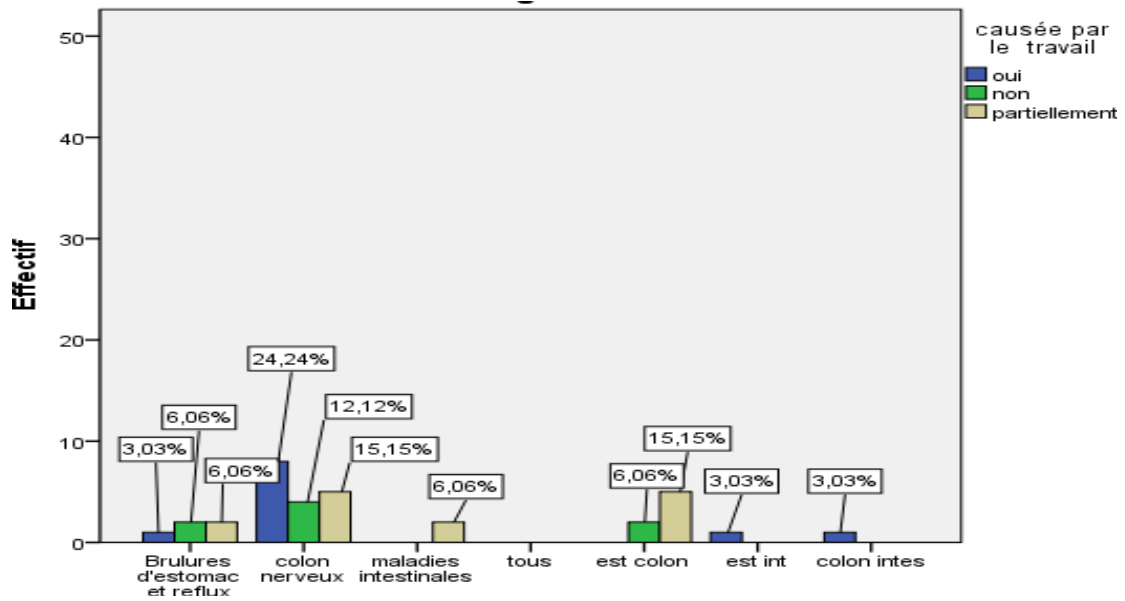


Figure 20. Représentation de la relation entre les maladies de l'appareil digestif et le travail

2/ Etude de la relation entre les maladies de l'appareil digestif et le travail, le sexe, l'âge

❖ Sexe

Nous avons enregistré les résultats de la relation entre les maladies de l'appareil digestif et le sexe dans la figure 21.

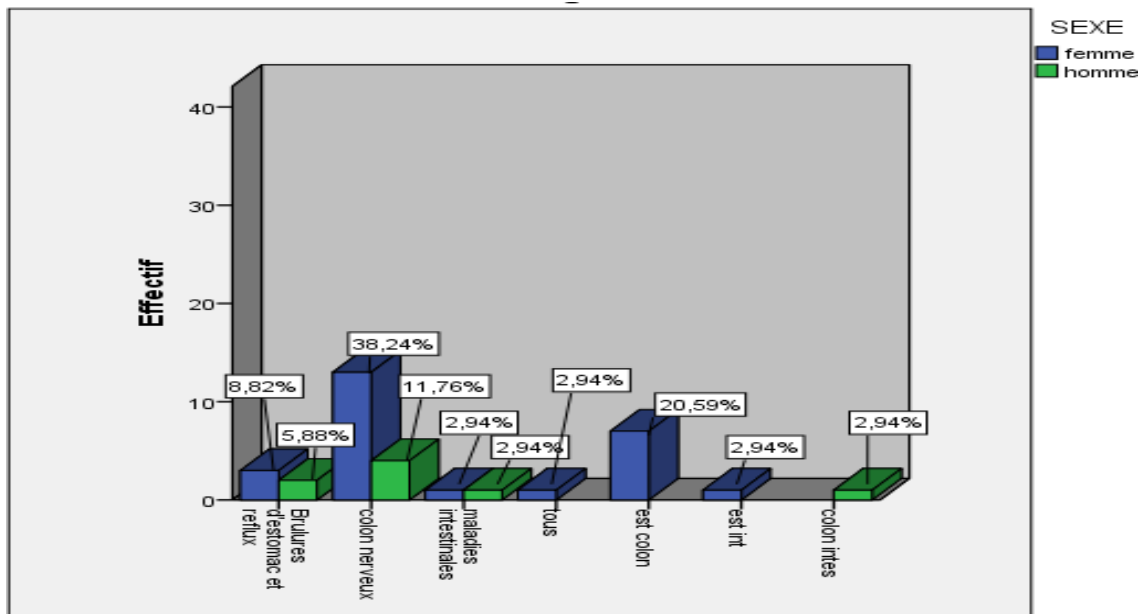


Figure 21. Répartition de maladies de l'appareil digestif selon le sexe

L'étude de l'association entre les maladies de l'appareil digestif et le sexe a montré que, les enseignantes sont la catégorie la plus touché par les maladies digestives par rapport aux que les enseignants. Le pourcentage de maladie de colon nerveux était de 38.24 % chez les femmes, tandis que les hommes ce pourcentage atteint 11.76 %. 8.82% des femmes sont touchés par les brûlures d'estomac et reflux et 5.88 % des hommes l'en souffert, 2.94 %pour chaque sexe touché par cette maladie .2.94 % souffrent par plusieurs maladies digestives tels que le colon nerveux avec les maladies intestinales et 2.94 %. D'après l'application de khi - deux, on a trouvé $p = 0.40 >$ de 0.05. On peut déduire qu'il n'y a pas de relation entre le sexe et maladies digestif.

❖ **Age**, La relation entre les maladies de l'appareil digestif et l'âge sont représentés dans la figure 22.

En exploitant les résultats, nous avons constaté que la catégorie d'âge la plus touché par le colon nerveux est 35 à 45 ans avec pourcentage de 26.47 %, la catégorie d'âge la plus touché par la maladie brulures d'estomac et reflux est 45 à 55 ans avec un pourcentage qui égale 8.82 %, tandis que la catégorie la plus touché par les maladies intestinales est 35 à45 ans et 45 à 55 ans a été caractérisé par des pourcentages égaux (2.94 %). Concernant les brulures d'estomac et reflux avec colon nerveux la catégorie la plus touché est 35 à 45 avec pourcentage de 17.65 % ,et la catégorie la plus touché par les brulures d'estomac et reflux avec les maladies intestinales est 35 à 45 ans (2.94 %). D'après le test de khi –deux, on a trouvé que $p = 0.661 > 0.05$, alors il n'y a pas de relation entre les maladies digestives et l'âge.

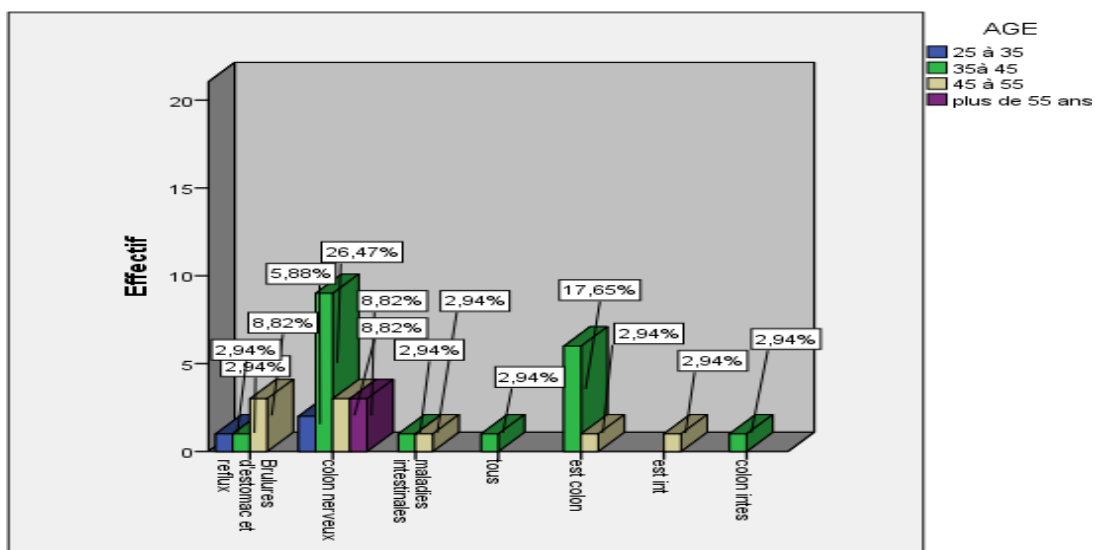


Figure 22. Répartition des maladies de l'appareil digestif selon l'âge

3.3.6. Maladies infectieuses

3.3.6.1. Répartition des enseignants selon les modalités de la maladie

La répartition des enseignants et les maladies infectieuses, les résultats sont représentés dans la figure 23.

D'après la figure 23, on remarque que la plupart des enseignants sont en bonne santé et ne souffrent pas de maladie infectieuse de pourcentage 88.75 %, 10% des enseignants ont souffert d'infection urinaire, et 1.25 % des enseignants ont souffert d'infection pulmonaire.

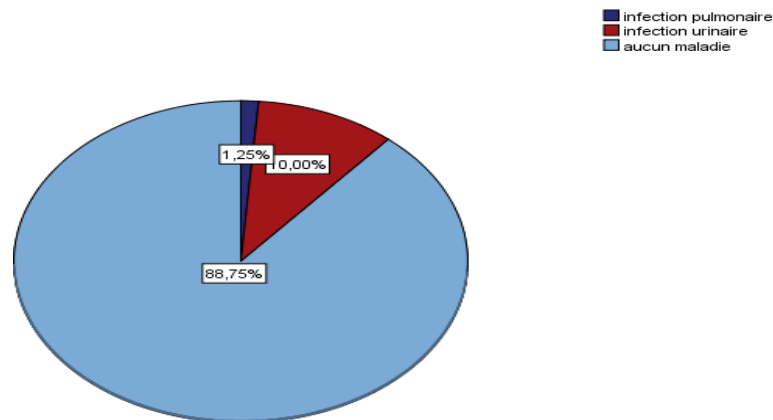


Figure 23. Répartition des enseignants selon les maladies infectieuses

3.3.6.2. Etude de la relation entre les maladies infectieuses et le travail, le sexe, l'âge.

❖ **Travail.** La figure 24 montrée les résultats de la relation entre les maladies infectieuses et le travail.

On a trouvé d'après les résultats de l'étude de la relation entre les maladies infectieuses et le travail par le test de khi-deux que pour l'infection urinaire, les réponses étaient comme suit : le pourcentage le plus élevé par « Oui » 55,56% , «Partiellement » 11.11% et par « Non » 11.11. Pour l'infection pulmonaire il y a 11.11 % leur réponses étaient par « non », on a trouvé que $p=0.00 < 0.05$.On peut inférer qu'il y a de relation hautement significative entre l'âge et les maladies infectieuses.

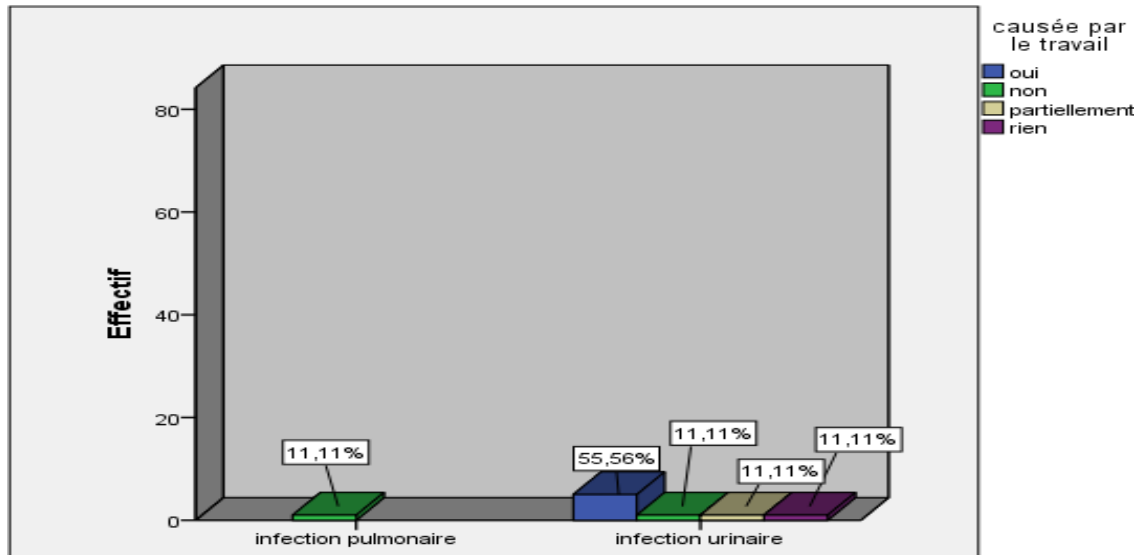


Figure 24. Représentation de la relation entre les maladies infectieuses et le travail

❖ **Sexe.** Les résultats de la relation entre les maladies infectieuses et le sexe et sont représentés dans la figure 25.

L'étude de l'association entre les maladies infectieuses et le sexe a montré que les femmes sont la catégorie la plus touchée par l'infection urinaire leur pourcentage est 88.89%, et pour l'infection pulmonaire 11.11%, les hommes n'ont pas signalé leur atteinte d'une infection pulmonaire. On a trouvé que $p=0.161$ qui est > 0.05 , on conclut qu'il n'y a pas de relation entre le sexe et les maladies infectieuses.

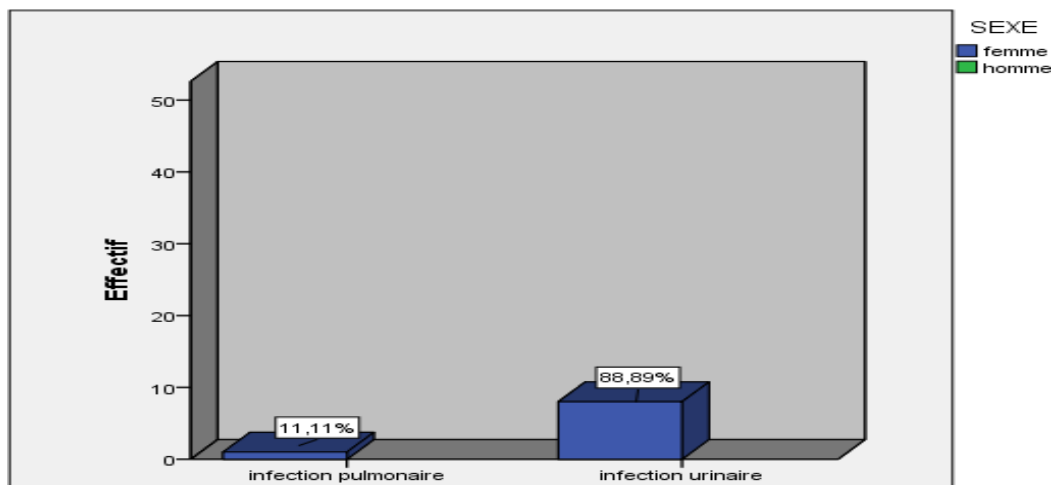


Figure 25. Répartition des maladies infectieuses selon le sexe

- ❖ **Age.** Les résultats de la relation entre des maladies infectieuses et l'âge sont représentés dans la figure 26.

D'après les résultats obtenus, nous avons décelé que la tranche d'âge 35 à 45 ans est la plus touchée par les infections urinaires (66.67 %), et pour les infections pulmonaires la tranche d'âge la plus touchée est 45 à 55ans avec pourcentage de 11.11 %. On a trouvé que $p=0.455 > 0.05$, on peut déduire qu'il n'y a pas de relation entre l'âge et les maladies infectieuses.

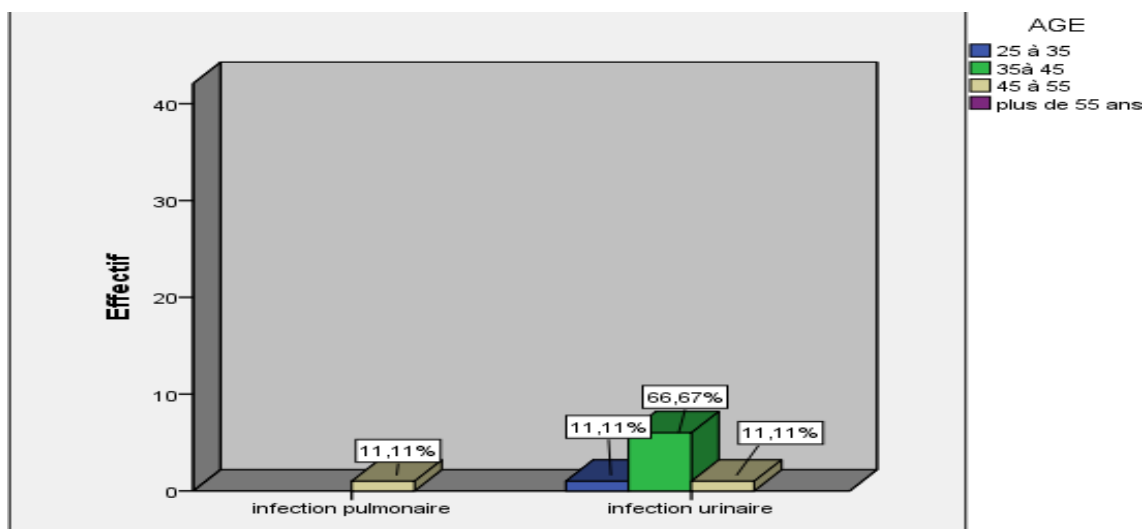


Figure 26. Répartition des maladies infectieuses selon l'âge

3.3.7. Maladies psychiques et neurologiques

3.3.7.1. Répartition des enseignants selon les modalités de la maladie

Nous avons représenté les résultats de la répartition des enseignants et les maladies psychiques et neurologiques dans la figure 27.

On remarque d'après la figure 27 que la majorité des professeurs souffrent de maladies psychiques et neurologiques avec un pourcentage de 66.25 %, parmi elle le stress vient en premier avec 6.25%, suivi par l'insomnie a 5 %. On a remarqué qu'il y a des professeurs souffrent de plusieurs maladies au même temps tel que le stress, la dépression, la nervosité, le manque de concentration, leur pourcentage a été estimé de 61.25 %, d'autre part on a trouvé 33.75% de professeurs ne souffrent pas de maladies psychiques et neurologiques.

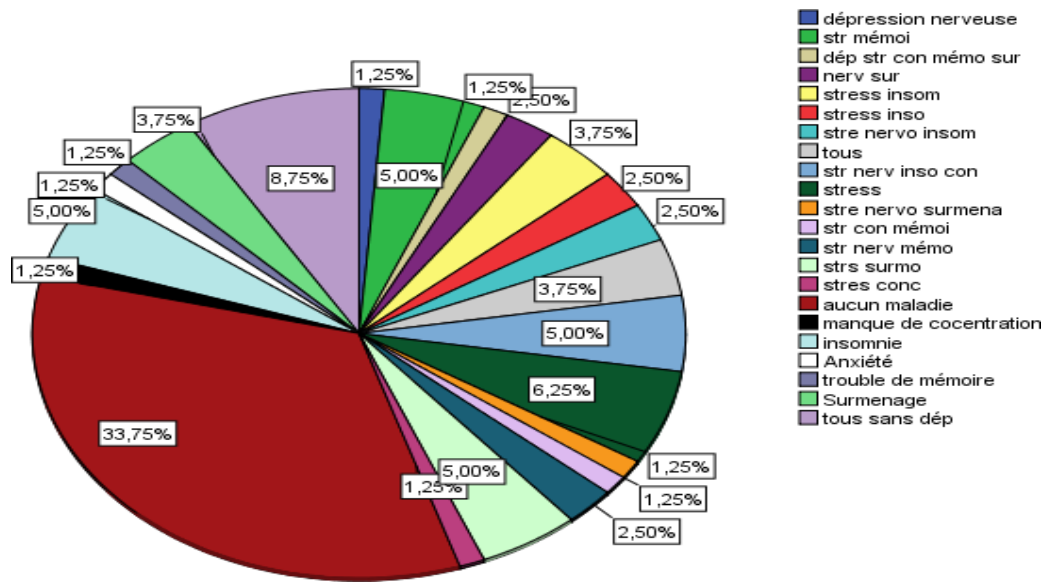


Figure 27. Répartition des enseignants selon les maladies psychiques et neurologiques

3.3.7.2. Etude de la relation entre les maladies psychique et neurologique, le travail, le sexe, l'âge.

❖ Travail

Les résultats de l'étude de la relation entre les maladies psychiques et neurologiques et le travail sont présentés dans la figure 28.

A Partir de la figure 28, on a relevé que la plupart des enseignants touchés par les maladies psychiques et neurologiques, le pourcentage le plus élevé des réponses des enseignants par « Oui » est 6.12 %. Même pourcentage pour les enseignants répondu par « partiellement » pour la majorité des maladies psychiques et neurologiques.

On a trouvé que $p = 0.00$ qui est $<$ de 0.05 , on peut inférer il y a une relation hautement significative entre le travail et les maladies psychiques et neurologiques.

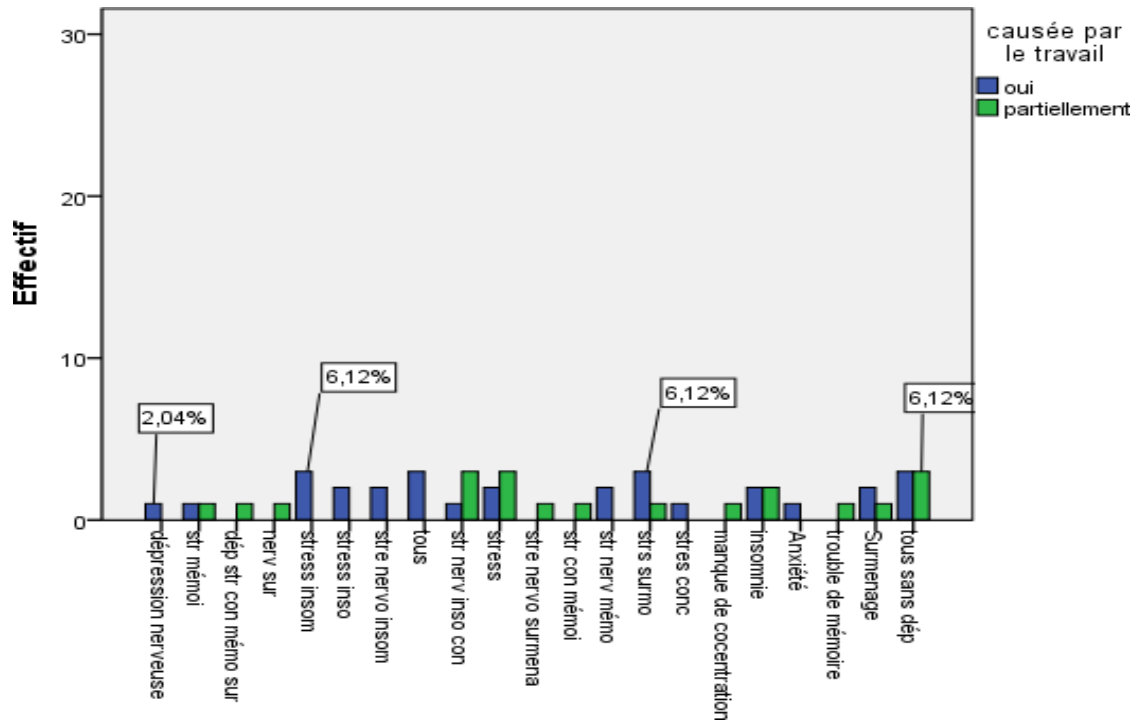


Figure 28. Représentation de la relation entre les maladies psychiques et neurologiques et le travail

❖ **Sexe**

Les résultats de l'étude de la relation entre les maladies psychiques et neurologiques et le travail sont représentés dans la figure 29.

A partir les résultats obtenus on a constaté que les enseignantes souffrent beaucoup plus de stress (10%) , suivie par la souffrance par plusieurs maladies tel que stress et nervosité et insomnie et conjonctivite (8.00%) , par la suite le bas pourcentage est le manque de concentration et les troubles de mémoire et la dépression nerveux (2.00%) pour chaque maladie .Par contre la plupart des enseignants souffrent d'insomnie (4.00%) pour chaque maladie .

On a trouvé que $p=0.533$ qui est $>$ de 0.05, on peut conclure qu'il n y a pas de relation entre le sexe et les maladies psychiques et neurologiques.

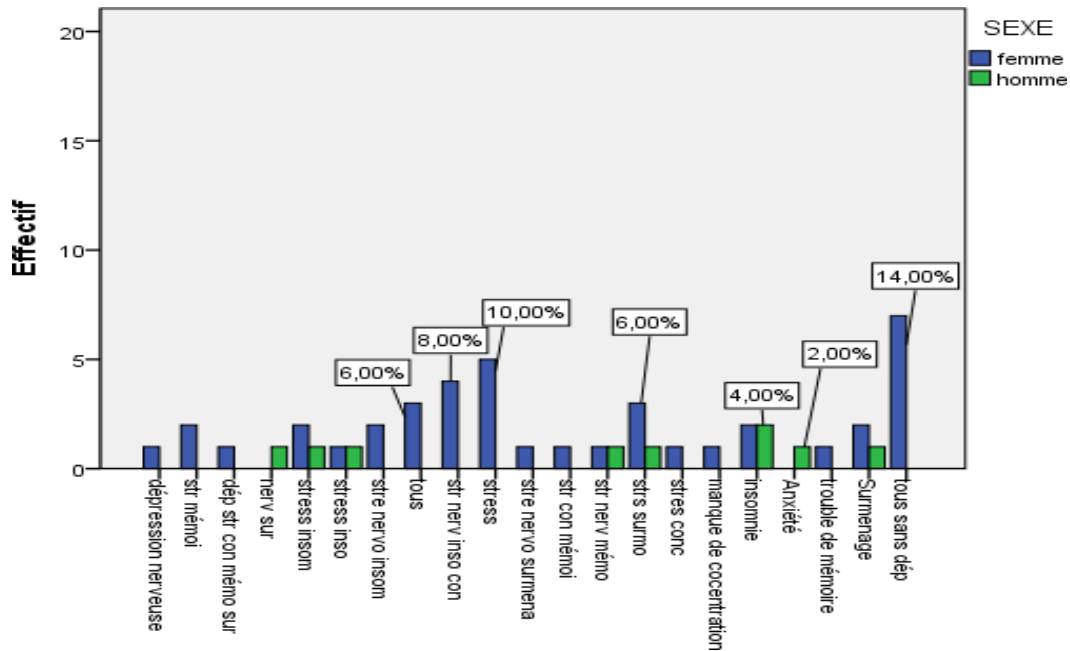


Figure 29. Répartition des maladies psychiques et neurologiques selon le sexe

❖ Age

Les résultats de la relation entre les maladies psychiques et neurologiques et le travail sont représentés dans la figure 30.

La représentation obtenue montre que la tranche d'âge 35 à 45 ans est la tranche d'âge la plus souffrante des maladies psychiques et neurologiques, où le stress est la maladie la plus élevée (8.00 %), suivie par la tranche d'âge 45 à 55 ans la maladie la plus élevée est le stress avec le surmenage (6.00 %) , alors que la tranche d'âge 25 à 35 ans touché par différentes maladies psychiques et neurologiques tel que le stress avec l'insomnie , avec des pourcentages égaux (2.00%) , tandis que de la tranche d'âge plus de 55 ans souffre de la plupart des maladies psychiques et neurologiques avec des pourcentages égaux (4.00%).

On a trouvé que $p = 0.704$ qui est > 0.05 , on conclut qu'il n'y a pas de relation entre l'âge et les maladies psychiques et neurologiques.

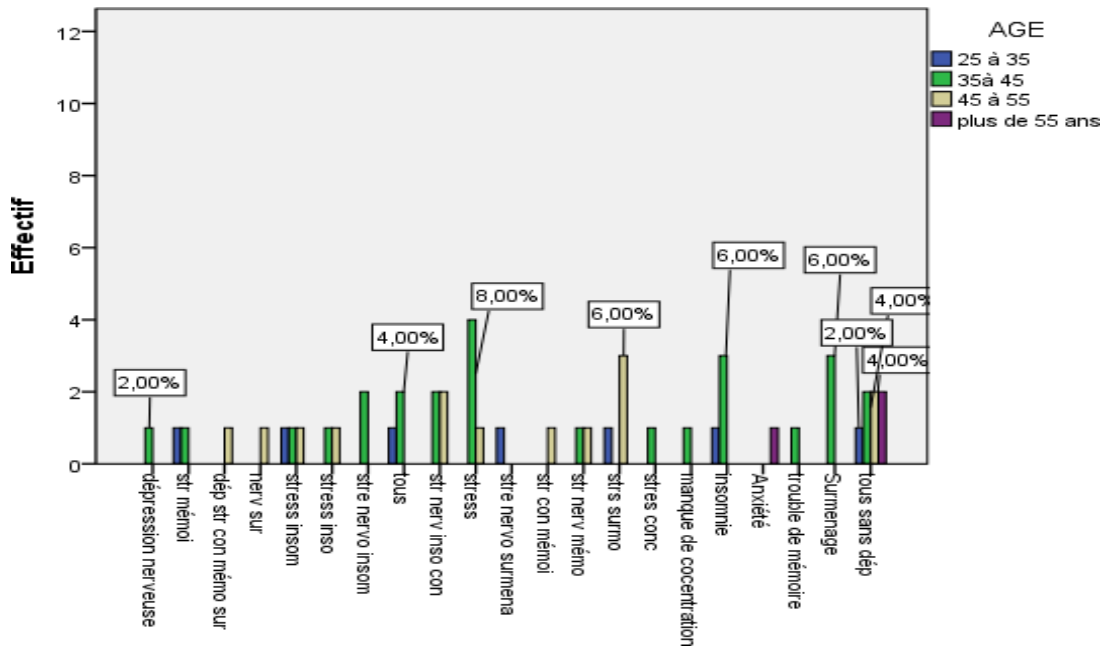


Figure 30. Répartition des maladies psychiques et neurologiques selon l'âge

3.3.8. Douleurs et maladies musculo-squelettiques et maladies des articulations

3.3.8.1. Répartition des enseignants selon les modalités de la maladie

Les résultats de la répartition des enseignants selon les maladies et douleurs musculo-squelettiques et maladies des articulations sont présentés dans la figure 31.

A la base de la figure 31, on a notifié que la majorité des professeurs souffrent par les maladies musculo-squelettiques et maladies des articulations avec un pourcentage de 60 %, parmi elle une grande partie des enseignants sont touchés par plusieurs maladies musculo-squelettiques et maladies des articulations tel que les douleurs de dos avec les douleurs de cou et les douleurs de pieds (8.75%), et moins touchés par les autres maladies.

Tandis que 40 % ne sont pas touchés par les maladies musculo-squelettiques et maladies des articulations.

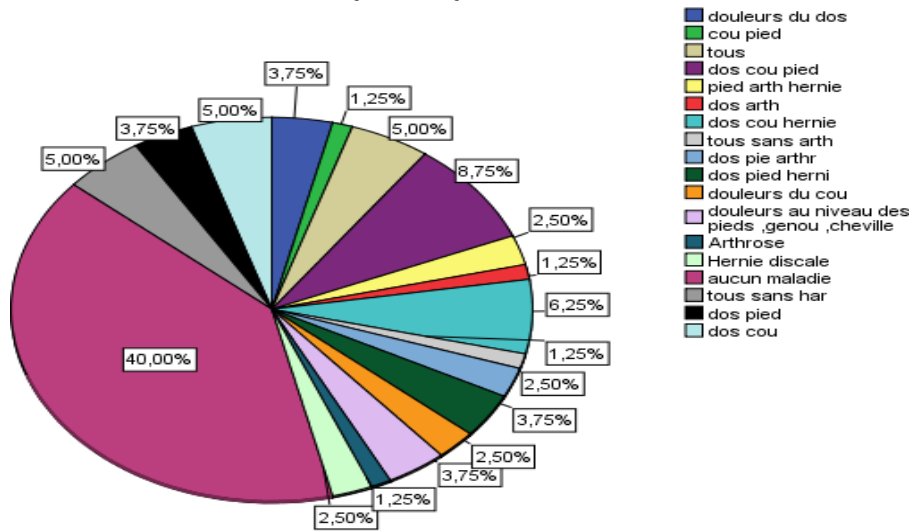


Figure 31. Répartition des enseignants selon les maladies musculo-squelettiques et maladies des articulations

3.3.8.2. Etude de la relation entre les maladies et douleurs musculo- squelettiques, le travail, le sexe, l'âge

❖ **Travail**

Nous avons trouvé les résultats de la relation entre le travail et les maladies musculo-squelettiques et maladies des articulations sont représentées dans la figure 32.

A la base de figure 32, on a découvert que la majorité des enseignants touchés par les douleurs dos, les douleurs de cou et les douleurs de pieds répondu par « Oui » avec pourcentage de 8.89 %, suivie par le pourcentage des enseignants touchés partiellement par les douleurs de dos et les douleurs de cou et la hernie discale (6.67 %) ,et il y a des enseignants ne sont pas touchés par les maladies musculo-squelettiques tel que douleurs du cou (2.22%) .

D'après le test de khi -deux, on a trouvé que $p=0.00$ qui est $<$ de 0.05, on peut déduire qu'il y a une relation hautement significative entre les maladies musculo –squelettiques et le travail.

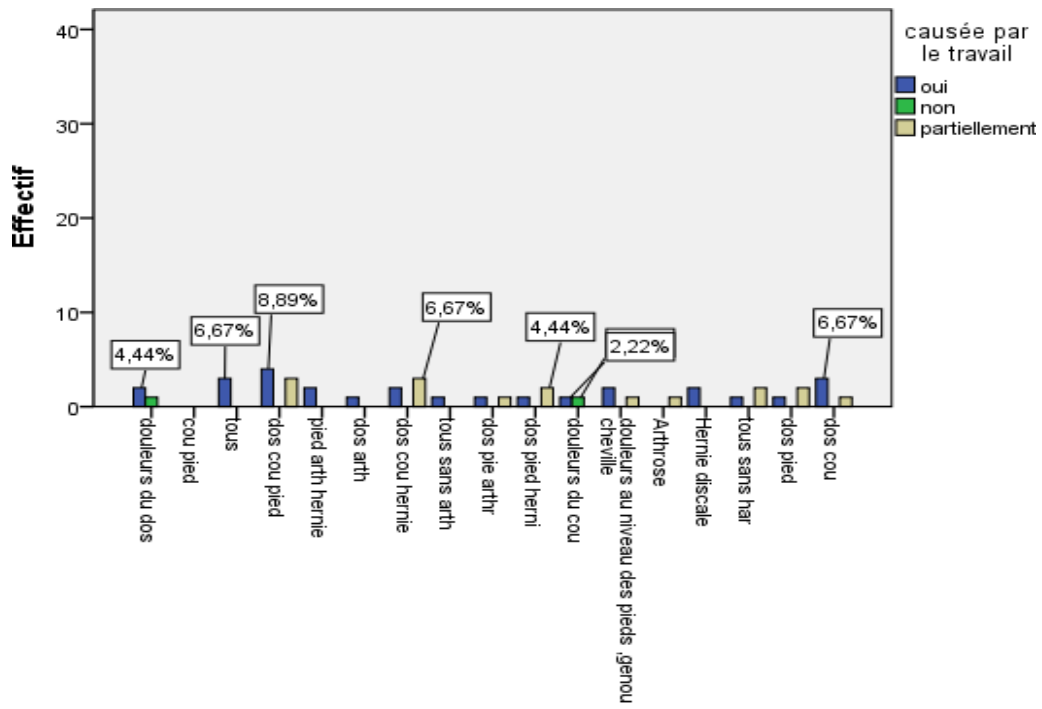


Figure32. Représentation de la relation entre les maladies musculo-squelettiques et le travail

❖ Sexe

Les résultats de la relation entre douleurs et maladies musculo- squelettiques sont éclairés dans la figure 33.

D’après la figure 33, on a remarqué que les enseignantes sont plus touchés par les maladies musculo –squelettiques que les hommes, beaucoup des enseignantes souffrent par des douleurs de dos avec les douleurs de cou et les douleurs de pieds avec pourcentage de 14.58 %, suivie par le pourcentage des douleurs de dos avec les douleurs de cou et la hernie discale (10.42 %). Par contre les enseignants souffrent des douleurs du dos (4.17%).

On a trouvé que $p= 0.533$ qui est >0.05 , on peut inférer qu’il n’y a pas de relation entre les maladies musculo –squelettiques et le sexe.

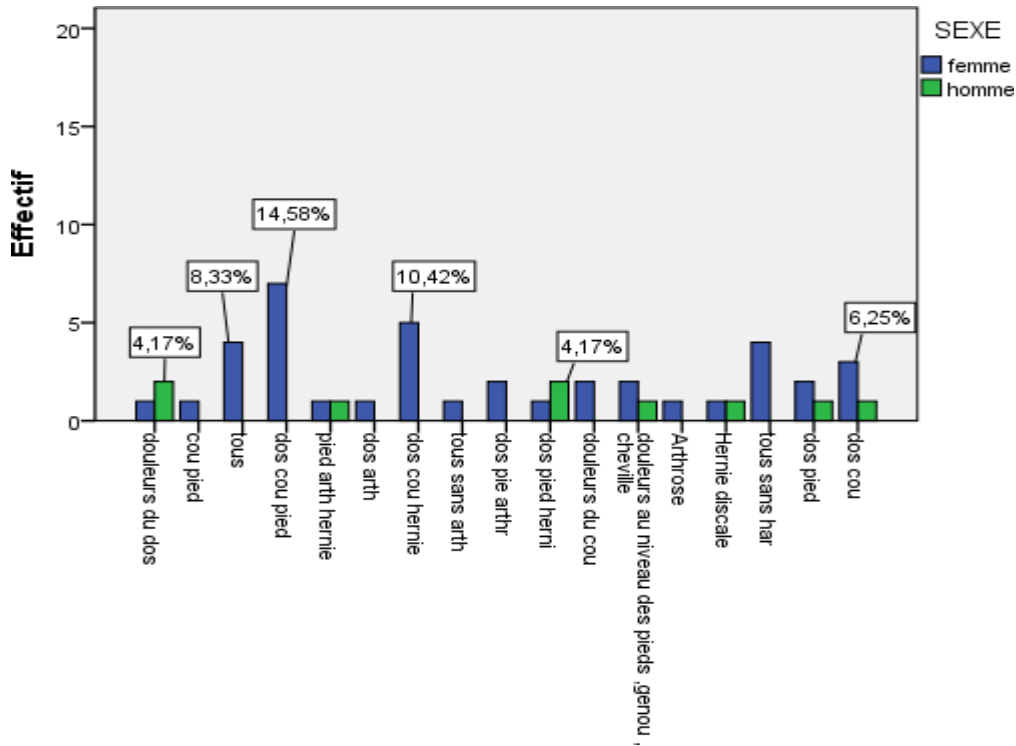


Figure 33.Répartition des maladies musculo-squelettiques et maladies des articulations selon le sexe

❖ Age

Nous avons trouvé la relation entre l’âge et les douleurs et maladies musculo-squelettiques qui sont représentés dans la figure 34.

A partir de la figure 34 , la catégorie d’âge 25 à 35 ans est la plus touchés par les douleurs de dos avec les douleurs de cou et les douleurs de pieds avec pourcentage de 6.25 % ,alors que la tranche d’âge 35 à 45 ans est plus souffrent par les douleurs de dos avec les douleurs de cou (6.25 %) ,même pourcentage pour la tranche d’âge 45 à55ans est plus touché par les douleurs de dos avec les douleurs de cou et la hernie discale ,tandis que la tranche d’âge plus de55 ans sont plus touchés par la plupart des maladies musculo-squelettiques (2.08 %).

D’après l’application de test de Khi -deux ,on a trouvé $p=0.704$ qui est >0.05 , on peut conclure qu’il n y a pas de relation entre les maladies musculo –squelettiques et l’âge .

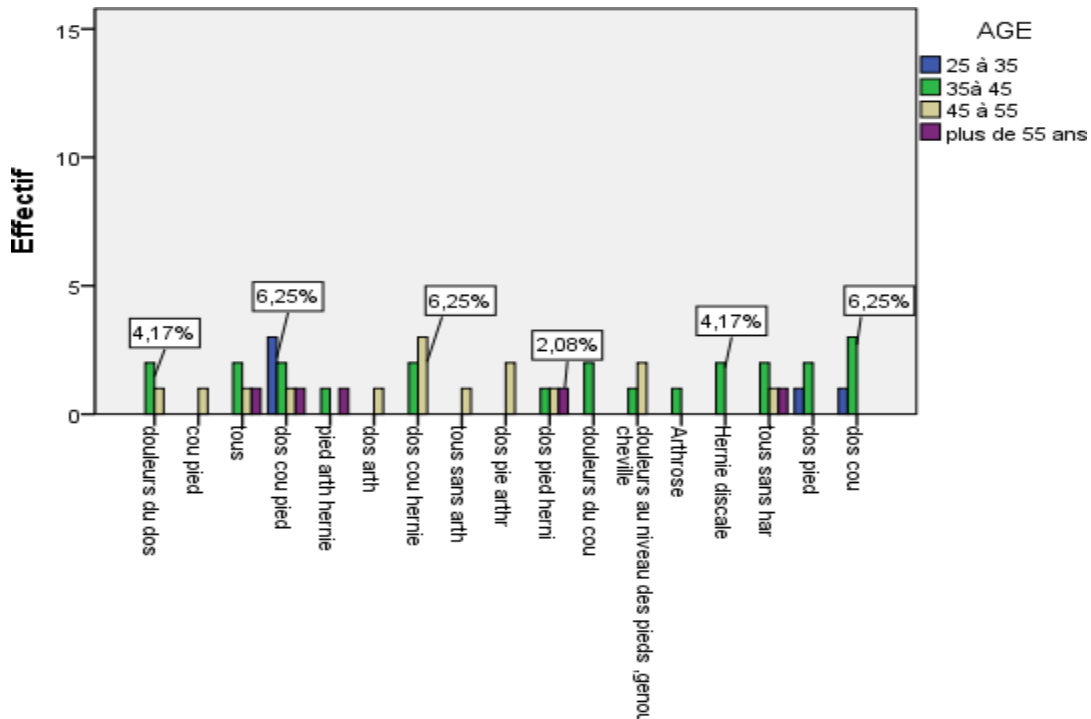


Figure 34. Répartition des maladies musculo-squelettiques et maladies des articulations selon l'âge

3.3.9. Maladies métaboliques

3.3.9.1. Répartition des enseignants selon les modalités de la maladie

La répartition des enseignants et les maladies métaboliques sont éclairées dans la figure 35.

On a enregistré 16.25 % des enseignants touchés par les maladies métaboliques, la plupart sont atteints de diabète, leur pourcentage est de 6.25 %. 2.50 % d'enseignants souffrent d'hypertension artérielle et 1.25 % souffrent de l'hypercholestérolémie, par contre on a trouvé qu'il y a des enseignants touchés par l'hypertension artérielle avec l'hypercholestérolémie, leur pourcentage est de 2.50 %. 3.75 % sont touchés par le diabète associé avec l'hypertension artérielle alors que 83.75 % des enseignants ne sont pas touchés par aucune maladie métabolique.

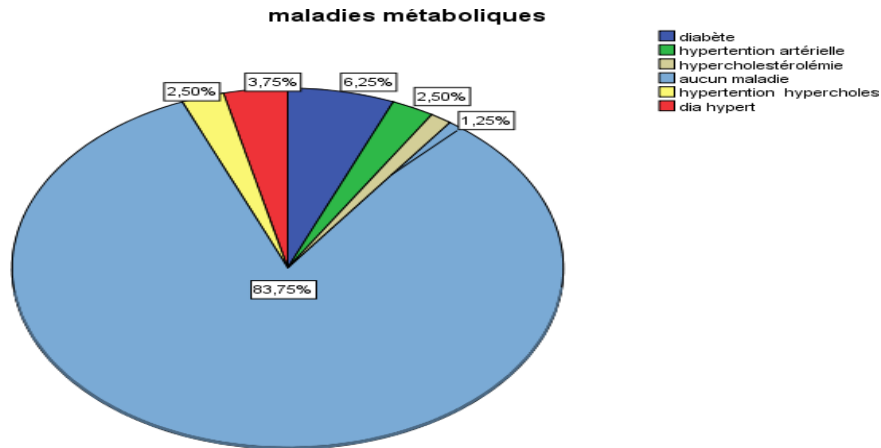


Figure 35. Répartition des enseignants selon les maladies métaboliques

3.3.9.2. Etude de la relation entre les maladies métaboliques, le travail, le sexe, l'âge.

❖ Travail

Les résultats de la relation entre le travail et les maladies métaboliques sont représentés dans la figure 36.

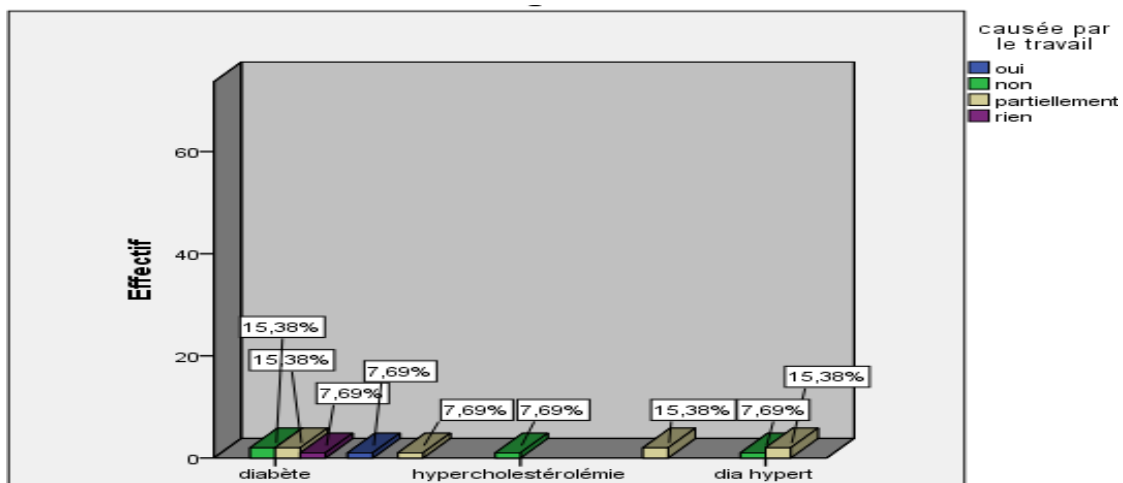


Figure 36. Représentation de la relation entre les maladies métaboliques et le travail

D'après l'étude de la relation entre les maladies métaboliques et le travail chez les Enseignants, nous avons obtenus les résultats suivant : Le pourcentage des enseignants qui souffrent de diabète causé partiellement de travail est (15.38 %), même % a été remarqué pour la réponse par « non ». Tandis que pour l'hypercholestérolémie on a détecté des pourcentages égaux

(7.69 %) ont répondu par « Oui », « Non », « Partiellement » pour chaque réponse, et on a noté que la majorité des enseignants touchés par le diabète avec hypertension artérielle (15.38 %) ont répondu par « Partiellement » .

On a trouvé que $p=0.00$ qui est < 0.05 , on conclut qu'il y a une relation hautement significative entre les maladies métaboliques et le travail .

❖ Sexe

La relation entre les maladies métaboliques et le sexe sont représentés dans la figure 37.

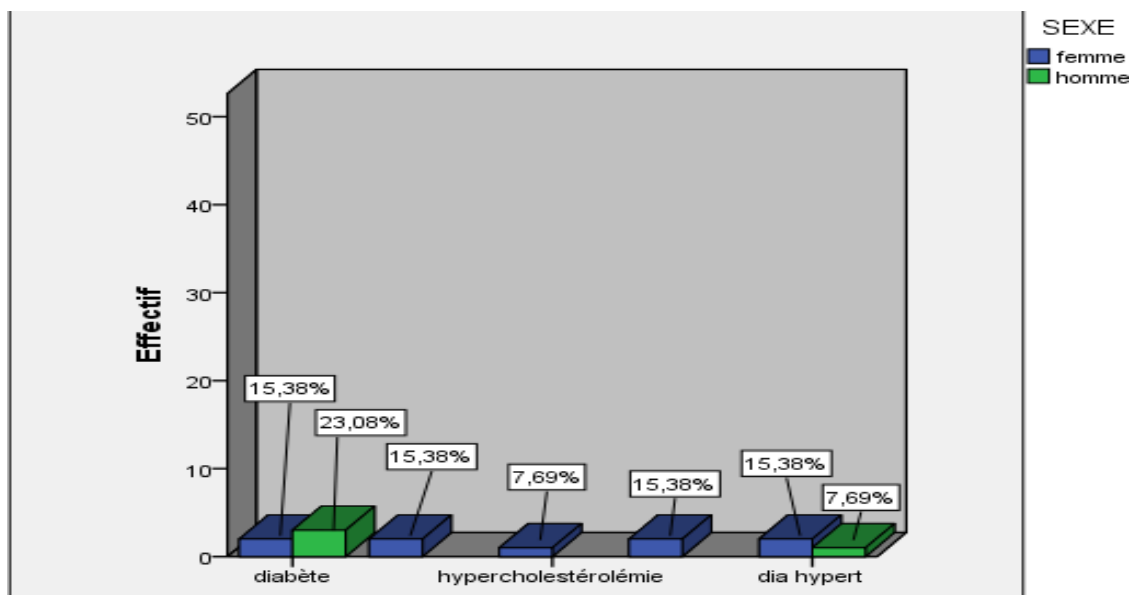


Figure 37. Répartition des maladies métaboliques selon le sexe

D'après les résultats obtenus, on a observé que les femmes est le plus touché par les maladies métaboliques que les hommes, où la plupart des enseignantes sont touchés par le diabète avec le pourcentage de 15.38 %, tandis que les enseignants diabétiques atteint 23.08 %. On a constaté que 15.38 % des enseignantes sont touchés par l'hypercholestérolémies, tandis qu'il y a des enseignantes qui sont touchés par plusieurs maladies tel que le diabète et l'hypertension artérielle (15.38 %). Les enseignants souffrent d'hypercholestérolémie avec le pourcentage de 7.69 %. On a relevé que le pourcentage de l'enseignantes touchées par l'hypertension artérielle et l'hypercholestérolémie atteint (15.38 %).

D'après le test de khi -deux, on a noté que $p = 0.465$ qui est > 0.05 , on peut déduire qu'il n'y a pas de relation entre le sexe et les maladies métaboliques.

❖ Age

Les résultats de la relation entre les maladies métaboliques et l'âge sont présentés dans la figure 38.

D'après la figure 38, on a observé que le diabète est la maladie dominante chez la tranche d'âge 35 à 45 ans et aussi cette tranche d'âge souffre de l'hypercholestérolémie avec le pourcentage (7.69 %), le % des individus appartenant à cette catégorie et souffrant de diabète avec hypertension artérielle égal de 7.69 %, tandis que la tranche d'âge 45 à 55 ans sont plus touchés par l'hypercholestérolémie (7.69 %). La tranche d'âge plus de 55 ans sont plus touchés par le diabète avec l'hypertension artérielle (15.38 %).

D'après le test de khi –deux, on a trouvé que $p = 0.051$ qui est $>$ de 0.05, on conclut qu'il y a une relation hautement significative entre les maladies métaboliques et l'âge.

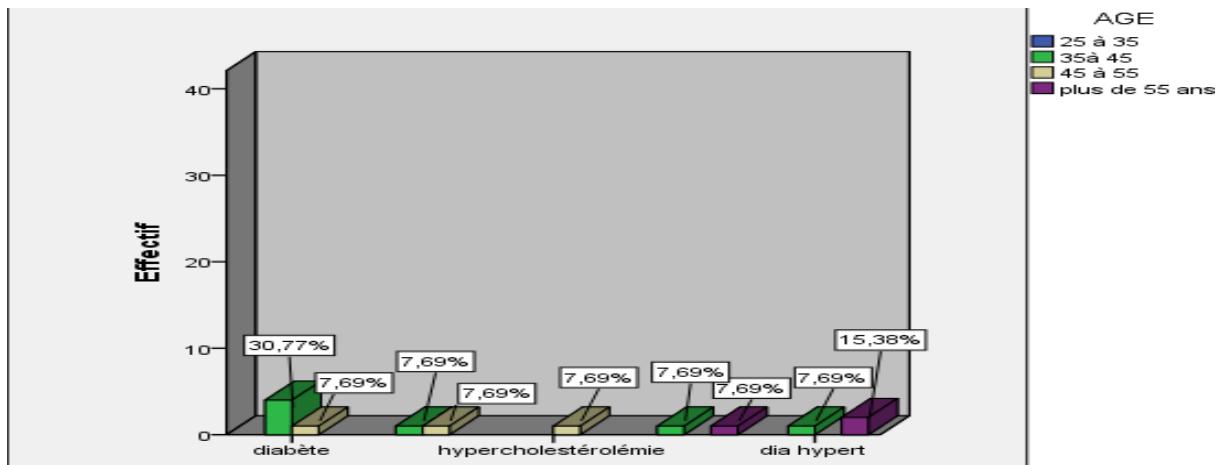


Figure 38.Répartition des maladies métaboliques selon l'âge

3.3.10 Autres maladies et troubles

3.3.10.1. Répartition des enseignants selon les modalités de la maladie

Les résultats de la répartition des enseignants selon autres maladies et troubles et sont représentés dans la figure 39.

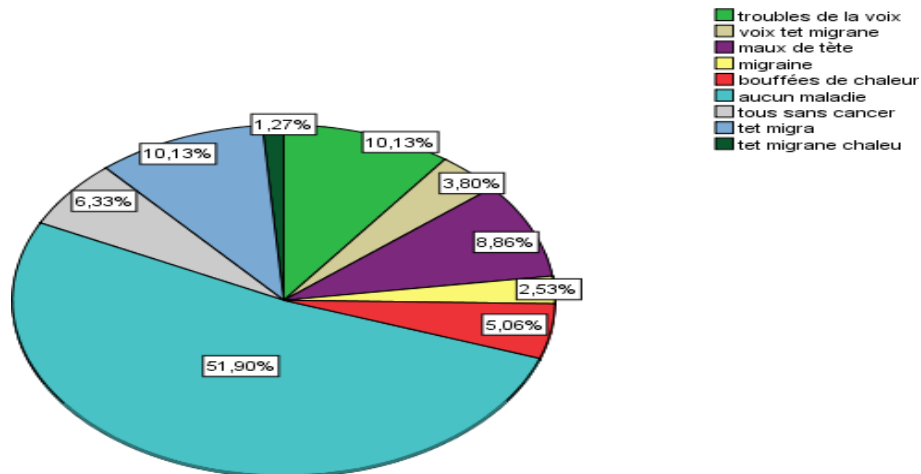


Figure 39. Répartition des enseignants selon d'autres maladies et troubles

On remarque que des professeurs souffrent d'autres maladies et troubles avec un pourcentage de 48.75 %, parmi elles les troubles de la voix avec le pourcentage 10 %, le mal de tête avec pourcentage (8.75 %), et il y a des professeurs souffrant de plusieurs maladies au même temps tels que la migraine, maux de tête, les bouffées de chaleur ou leur pourcentage a été estimé de 30%, d'autre part on a trouvé 51.25% de professeurs sains.

Discussion générale

D'après notre étude et à la base de nos résultats il s'avère que le pourcentage des troubles des maladies psychiques et neurologiques, comme prévu les plus fréquents 66.25%, Il a été noté qu'il existe une relation hautement significative entre l'enseignement et le pourcentage des maladies psychiques et neurologiques.

Nous avons également noté que le pourcentage est relativement plus élevé chez les enseignantes par rapport les enseignants nos résultats étaient en accord aux résultats d'autres études qui montrent que, les maladies psychiques telle que la dépression chez les enseignants ont pris des valeurs variantes entre 0,6 % et 85,7 % (Pohl et al. 2020 ; Capone et al. 2021).

D'après Papastylianou et al. (2009) la prévalence de la dépression variait entre 17,86 % et 49,1 %, de plus la prévalence du stress sous toutes ses formes variait entre 6,0 % à 100 %, les

premières études sur le stress des enseignants ont révélé un degré de stress relativement élevé. Par exemple, 76 % (Hammen et al.1982) et 87,1 % (Fimian et al.1983).

D'autre part et d'après nos résultats on a trouvé que 60% des enseignants souffrent des troubles musculo-squelettiques, et nous avons trouvé une relation fortement significative entre l'enseignement et des maladies musculo-squelettiques. Selon Erick et al. (2014) confirme que la profession enseignante est considérée comme l'une des professions les plus vulnérables au développement de troubles musculo-squelettiques liés au travail.

Une autre étude réalisée par Abdulmonem et al. (2014) a montré que les enseignants sont plus enclins à souffrir soit en raison des exigences de leur travail telles que rester assis, debout et superviser fréquemment leurs étudiants pendant de longues périodes pour contrôler leurs progrès d'apprentissage et leur intelligibilité, soit en raison de leur environnement de travail.

Nous avons également découvert grâce à notre étude que, l'âge n'a aucun lien avec le développement ou non des maladies musculo- squelettiques. Compte tenu de ce que nous avons atteint dans nos résultats à savoir que les enseignants souffrent des maladies et problèmes oculaires avec le pourcentage de 56.25 %, ainsi que du fait que l'apparition des problèmes oculaires est liée au travail.

Plusieurs auteurs sont arrivés au même résultat (Kumah , 2011 ; Ehrlish, 2013 ; Idowu, 2016) ,et il ont confirmé que les enseignants peuvent être affectés par des problèmes oculaires au travail tels que la myopie ,et que cela peut s'expliqué par le fait qu'il restent assis pendant de longue heures devant l'ordinateur préparant des cours, notant des devoirs ,ainsi que par leur exposition à des produits chimiques en laboratoire.

Nous avons découvert aussi que 28.75 % des enseignants souffrent de maladies respiratoires, ces dernières ont présenté une association avec le travail de l'enseignement. Un résultat similaire par Kumie et al. (2011) a confirmé que les enseignants sont touchés par des problèmes respiratoires à raison plausible. L'augmentation des symptômes respiratoires pourrait être due à la surpopulation des salles de classe ainsi que les conditions défavorables dans les lieux de travail tel que la poussière (Majumdar et William, 2009 ; Herrera-Sánchez et al.,2017).

Nous avons trouvé que la catégorie des femmes est la plus touchés par les maladies respiratoires que la catégorie des hommes, nos résultat était en accord aux résultats d'autres études qui montrent que le sexe femme est plus souffrent par des maladies respiratoires, cela peut s'expliquer par la différences de la structure physiologique et sexuelle entre les hommes et les femmes , les poumons des femmes ont tendance à être plus petits, avec moins de bronchioles

respiratoires et des voies aériennes plus petites, alors que les poumons des hommes se caractérisent par une taille plus importante, et une plus grande zone lumineuse pour les voies aériennes. De plus, les femmes subissent un cycle hormonal sexuel qui contribue également à ces différences (Sheel et al.2016 ; Chiarella et al .2021), contrairement au résultat trouvé par Hailu Tesfaye et al. (2023) qui a montré une association entre les maladies respiratoires et le sexe ,et que les hommes sont plus susceptibles de souffrir du syndrome respiratoire que les femmes, cela a été expliqué par le fait que la fumée chez les enseignants entraîne un risque 10 fois plus élevé de développer des symptômes respiratoires.

Pour les maladies cardiovasculaires, nos résultats ont mis en évidence que des maladies cardiovasculaires entre les professeurs étaient de 12.5%, et nous avons trouvé qu'il existe une relation significative entre ces maladies et l'enseignement. Les études de Bugajska et al. (2011) et Fujishiro et al. (2001) ont indiqué que les facteurs psychologiques et psychosociaux excessifs présents sur le lieu de travail crée des facteurs de risque cardiovasculaires, de plus on a noté que la plupart des enseignantes sont les plus touchées par les maladies cardiovasculaires que les enseignants, cela est peut-être dû à leurs grandes responsabilités familiaires au sein de leur foyer, de la société (Brisson et al.1999 ; Steptoe et al. 2004).

Il en va de même pour les maladies dermatologiques leur pourcentage a été estimé à 16.25 % , et on a trouvé qu'il y a une association significative entre les ces maladies et l'enseignement, cela peut être expliquer par l'utilisation de la craie étant une cause possible de dermatite ainsi que le contact et l'exposition aux produits chimiques dans les laboratoires (Kovess-Masfety et al., 2009).

D'après que nous avons trouvé comme résultats, les maladies digestives liées au travail chez les enseignants ont pris le pourcentage de 42.50 %, et la catégorie des femmes est plus touchés que les hommes, on a trouvé également que grâce à notre étude que l'âge n'a aucun lien avec le développement ou non des maladies digestives.

Ce qui concerne les maladies infectieuses leur pourcentage atteint 11.25%, nous avons trouvé que cette maladie est liée au travail, et nous avons noté que les femmes sont les plus touchées et on a trouvé à la base de notre étude que l'âge n'a aucune association avec l'évolution ou non des maladies infectieuses. A la base de nos résultats 16.25 % des enseignants souffrent par les maladies métaboliques, et on a constaté que la catégorie des femmes est plus touchés que les hommes, on a trouvé également que grâce à notre étude que l'âge n'a aucun lien avec le développement ou non des maladies métaboliques.

Conclusion

Conclusion générale

Dans le domaine de l'enseignement, les maladies professionnelles peuvent ne pas être aussi évidentes que dans les industries lourdes ou les ou les métiers manuels , mais les enseignants sont également confrontés à des risques sanitaires spécifiques liés à la nature de leur travail, le but de ce travail est de jeter la lumière sur les maladies professionnelles dans le domaine de l'enseignement supérieur, cela a été muni par une étude sur les problèmes de santé liés au travail chez les enseignants de l'université Mohamed khider (Biskra), et l'évaluation de l'association des maladies professionnelles avec le travail, le sexe et l'âge.

Nous avons effectué un questionnaire détaillé ciblant les membres des corps professorales de l'université Mohamed kheider , dans le but d'approfondir la compréhension des maladies professionnelles répandues entre eux . L'une des conclusions principales révélées par l'analyse statistique est que, les maladies psychique et neurologiques se trouvent en tête de la liste des maladies avec un niveau élevé de stress , en mettant l'accent sur l'existences d'un lien étroit entre ces maladies et le travail, d'autres part l'enquête a monté qu'un pourcentage considérable d'enseignants souffre de problèmes de santé liés au système musculo-squelettique comme des douleurs au dos et cou, ce qui pourrait être la cause de longues périodes en position assise et debout, et un manque d'activité physique durant les heures de travail.

l'étude a révélé également d'autres problèmes de santé affectant les enseignants telle que les troubles oculaires et les maladies respiratoires, mais avec une fréquence moins élevée que les troubles psychologiques et musculo-squelettiques c'est pour ça les autorités concernée doivent prendre en compte ces risques ,et travailler à l'élaboration de programmes et de stratégies de prévention et de soutien, y compris l'amélioration de l'environnement de travail , la fourniture d'opportunités de repos et de détente ,et à la mise à disposition des ressources nécessaires pour les consultations psychologiques et médicales .

Il est essentiel que, les enseignants prennent conscience de l'importance de prendre soin de leur santé physique et mentale afin de pouvoir remplir leurs fonctions éducatives de la meilleure façon possible. Investir dans la santé des enseignants est un investissement dans l'avenir de l'éducation et des générations futures.

En perspectives : Les résultats de cette étude sont intéressants, on peut suggérer quelques perspectives telles que -D'essayer d'étudier la relation des maladies chez l'enseignant avec d'autres axes, ce qui signifie la recherche des causes d'émergence des maladies professionnelles et compléter cette étude avec une étude clinique.

Bibliographie

Références bibliographiques

- Abdulmonem, A., Hanan, A., Elaf, A., Haneen, T., & Jenan, A. 2014. The prevalence of musculoskeletal pain & its associated factors among female Saudi school teachers. *Pakistan journal of medical sciences*, 30(6), 1191.
- Adler, D. A., McLaughlin, T. J., Rogers, W. H., Chang, H., Lapitsky, L., & Lerner, D. 2006. Job performance deficits due to depression. *American Journal of Psychiatry*, 163(9), 1569-1576.
- AFNOR (Association française de normalisation). (1991), « Sécurité des machines, Notions fondamentales, Principes généraux de conception, (version française de la norme européenne 292-1) », Association française de normalisation, Paris, 1-33.
- Aumar, F., & Redouane, K. 2020. *Médecine de travail en Algérie. Quelles missions?: Cas de la wilaya de Tizi-Ouzou* (Doctoral dissertation, Université Mouloud Mammeri).
- Besse, R., Howard, K., Gonzalez, S., & Howard, J. 2015. Major depressive disorder and public school teachers: Evaluating occupational and health predictors and outcomes. *Journal of Applied Biobehavioral Research*, 20(2), 71-83.
- Billingsley, B., & Bettini, E. 2019. Special education teacher attrition and retention: A review of the literature. *Review of Educational Research*, 89(5), 697-744.
- Bouzeria, N. (2012-2013). Identification et évaluation des risques de l'activité de la manutention au sein de l'entreprise portuaire de Bejaïa (EPB) Cas des Dockers Professionnels.
- Brisson, C., Laflamme, N., Moisan, J., Milot, A., Mâsse, B., & Vézina, M. 1999. Effect of family responsibilities and job strain on ambulatory blood pressure among white-collar women. *Psychosomatic Medicine*, 61(2), 205-213.
- Buchanan, J., Prescott, A., Schuck, S., Aubusson, P., & Burke, P. 2013. Teacher retention and attrition: Views of early career teachers. *Australian Journal of Teacher Education (Online)*, 38(3), 124-141.
- Bugajska, J., Jędryka-Góral, A., Widerszal-Bazyl, M., Orłowska-Baranowska, E., Sagan, A., Małgorzata Michalak, J. & Konarska, M. (2011). Job strain, overtime, life style, and cardiovascular risk in managers and physical workers. *International Journal of Occupational Safety and Ergonomics*, 17(1), 25-32.
- Burgard, S. A., & Lin, K. Y. 2013. Bad jobs, bad health? How work and working conditions contribute to health disparities. *American Behavioral Scientist*, 57(8), 1105-1127.
- Capone, V., & Petrillo, G. (2020). Mental health in teachers: Relationships with job satisfaction, efficacy beliefs, burnout and depression. *Current Psychology*, 39(5), 1757-1766.
- Cardoso, J. P., Ribeiro, I. D. Q. B., Araújo, T. M. D., Carvalho, F. M., & Reis, E. J. F. B. D. 2009. Prevalence of musculoskeletal pain among teachers. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, 12, 604-614.
- Charbonneau, A., Bruning, W., Titus-Howard, T., Ellerbeck, E., Whittle, J., Hall, S., ... & Munro, S. 2005. The community initiative on depression: report from a multiphase work site depression intervention. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 47(1), 60-67.
- Chiarella, S. E., Cardet, J. C., & Prakash, Y. S. (2021, July). Sex, cells, and asthma. In *Mayo Clinic Proceedings* (Vol. 96, No. 7, pp. 1955-1969). Elsevier.
- Chiplonkar, S. A., Agte, V. V., Tarwadi, K. V., Paknikar, K. M., & Diwate, U. P. 2004. Lakto-vejeteryan Hintli yetişkinlerde hipertansiyon için belirleyici faktörler olarak mikro besin eksiklikleri. *J Am Coll, Nutr*, 23, 239-247.

- Chong, E. Y., & Chan, A. H. 2010. Subjective health complaints of teachers from primary and secondary schools in Hong Kong. *International journal of occupational safety and ergonomics*, 16(1), 23-39.
- Cruz, A. A. 2007. *Global surveillance, prevention and control of chronic respiratory diseases: a comprehensive approach*. World Health Organization.
- Darwish, M. A., & Al-Zuhair, S. Z. 2013. Musculoskeletal pain disorders among secondary school Saudi female teachers. *Pain research and treatment*, 2013.
- Desroches, A. 1995. Concepts et méthodes probabilistes de base de la sécurité. health predictors and outcomes. *J. Appl. Biobehav*, 71-83.
- Driscoll, T., Takala, J., Steenland, K., Corvalan, C., & Fingerhut, M. (2005). Review of estimates of the global burden of injury and illness due to occupational exposures. *American journal of industrial medicine*, 48(6), 491-502.
- Ehrlich, J. R., Laoh, A., Kourgialis, N., Prasetyanti, W., Zakiyah, R., Faillace, S., & Friedman, D.S. (2013). Uncorrected refractive error and presbyopia among junior high school teachers in Jakarta, Indonesia. *Ophthalmic epidemiology*, 20(6), 369-374.
- Erick, P. N., & Smith, D. R. 2011. A systematic review of musculoskeletal disorders among school teachers. *BMC musculoskeletal disorders*, 12, 1-11.
- Erick, P. N., & Smith, D. R. (2015). Musculoskeletal disorders in the teaching profession: an emerging workplace hazard with significant repercussions for developing countries. *Industrial health*, 53(4), 385-386.
- Fidanci, İ., & Ozturk, O. (2015). A general overview on occupational health and safety and occupational disease subjects. *Journal of Family Medicine and Health Care*, 1(1), 16-20.
- Fimian, M. J., & Santoro, T. M. (1983). Sources and manifestations of occupational stress as reported by full-time special education teachers.
- Fréchou, H., Hubert, T., & Touahir, M. (2019). Résultats de la première enquête de climat scolaire auprès des personnels du second degré de l'Éducation nationale.
- Fujishiro, K., Roux, A. V. D., Landsbergis, P., Baron, S., Barr, R. G., Kaufman, J. D., ... & Stukovsky, K. H. 2011. Associations of occupation, job control and job demands with intima-media thickness: the Multi-Ethnic Study of Atherosclerosis (MESA). *Occupational and environmental medicine*, 68(5), 319-326.
- Gallinari, C., Garsi, J. P., & Vercambre-Jacquot, M. N. (2016). Troubles de la voix chez les enseignants français : prévalence, facteurs associés et retentissement sur le bien-être au travail et la qualité de vie. *Archives des Maladies Professionnelles et de l'Environnement*, 77(4), 650-664.
- Girerd, X., & Giral, P. 2004. Risk stratification for the prevention of cardiovascular complications of hypertension. *Current medical research and opinion*, 20(7), 1137-1142.
- Gong Jr, H., Linn, W. S., Terrell, S. L., Anderson, K. R., Clark, K. W., Sioutas, C., ... & Devlin, R. B. 2004. Exposures of elderly volunteers with and without chronic obstructive pulmonary disease (COPD) to concentrated ambient fine particulate pollution. *Inhalation toxicology*, 16(11-12), 731-744.
- Gray, C., Wilcox, G., & Nordstokke, D. 2017. Teacher mental health, school climate, inclusive education and student learning: A review. *Canadian Psychology/psychologie canadienne*, 58(3), 203.
- Hakanen, J. J., Bakker, A. B., & Schaufeli, W. B. 2006. Burnout and work engagement among teachers. *Journal of school psychology*, 43(6), 495-513.

- Hammen, C. 1992. Life events and depression: The plot thickens. *American Journal of Community Psychology*, 20(2), 179-193.
- Haubold B. 2008. « Les risques psychosociaux : Identifier, analyser, prévenir les risques humains », Éditions d'Organisation, Edition Eyrolles, Paris, p.1-214.
- Herrera-Sánchez, I. M., León-Pérez, J. M., & León-Rubio, J. M. 2017. Steps to ensure a successful implementation of occupational health and safety interventions at an organizational level. *Frontiers in psychology*, 8, 293515.
- Idowu, O. O., Aribaba, O. T., Onakoya, A. O., Rotimi-Samuel, A., Musa, K. O., & Akinsola, F.B. (2016). Presbyopia and near spectacle correction coverage among public school teachers in Ifo Township, South-West Nigeria. *Nigerian Postgraduate Medical Journal*, 23(3), 132-136.
- INRS, 2008. Les risques biologiques en milieu professionnel, Édition INRS, Édition n° 6034, Paris, 85-96.
- July, J. P. 2003. *Évaluer les risques professionnels*. AFNOR. Paris, 1-56.
- Kaplan, N. M. 2002. *Kaplan's clinical hypertension*. Lippincott Williams & Wilkins.
- Karakaya, I. Ç., Karakaya, M. G., Tunç, E., & Kihır, M. (2015). Musculoskeletal problems and quality of life of elementary school teachers. *International Journal of Occupational Safety and Ergonomics*, 21(3), 344-350.
- Karjalainen, A., & World Health Organization. 2000. *International statistical classification of diseases and related health problems (ICD-10) in occupational health* (No. WHO/SDE/OEH/99.11). World Health Organization.
- Kawakami, N., HARATANI, T., KANEKO, T., & ARAKI, S. 1989. Perceived job-stress and blood pressure increase among Japanese blue-collar workers: one-year follow-up study. *Industrial health*, 27(2), 71-81.
- Klefteras, G., & Simera, K. 1998. Depression today. *Ellinika Grammata: Athens, Greece*.
- Kumah, D. B., Lartey, S. Y., & Amoah-Duah, K. (2011). Presbyopia among public senior high school teachers in the Kumasi metropolis. *Ghana medical journal*, 45(1).
- Kumie, A., Amara, T., Berhane, K., Samet, J., Hundal, N., Michael, F. G., & Gilliland, F. 2016. Occupational health and safety in Ethiopia: a review of situational analysis and needs assessment. *Ethiopian journal of health development*, 30(1), 17-27.
- Kyriacou, C. 2001. Teacher stress: Directions for future research. *Educational review*, 53(1), 27-35.
- Kyriacou, C., & Sutcliffe, J. 1979. Teacher stress and satisfaction. *Educational research*, 21(2), 89-96.
- Lagerveld, S. E., Bültmann, U., Franche, R. L., Van Dijk, F. J. H., Vlasveld, M. C., van der Feltz-Cornelis, C. M., ... & Nieuwenhuijsen, K. 2010. Factors associated with work participation and work functioning in depressed workers: a systematic review. *Journal of occupational rehabilitation*, 20, 275-292.
- Lawes, C. M., Bennett, D. A., Feigin, V. L., & Rodgers, A. 2004. Blood pressure and stroke: an overview of published reviews. *Stroke*, 35(3), 776-785.
- Madigan, D. J., & Kim, L. E. 2021. Does teacher burnout affect students? A systematic review of its association with academic achievement and student-reported outcomes. *International journal of educational research*, 105, 101714.
- Madigan, D. J., & Kim, L. E. 2021. Towards an understanding of teacher attrition: A meta-analysis of burnout, job satisfaction, and teachers' intentions to quit. *Teaching and teacher education*, 105, 103425.
- Majumdar, D., & William, S. P. 2009. Chalk dustfall during classroom teaching: particle size distribution and morphological characteristics. *Environmental monitoring and assessment*, 148(1), 343-351.

- MAROSSIAN N. 2006. « Risques professionnels caractéristiques, réglementation, prévention, 2eme Edition ,DUNOD, Paris, p.02
- Maslach, C. 1986. Stress, burnout, and workaholism.
- Mokdad, M. 2005. Occupational stress among the Algerian workers. *Afr. Inst. Occupat. Health N. lett*, 2(99), 15-17. musculoskeletal disorders among teachers. *BMC public health*, 19, 1-10.
- Nerrière, E., Vercambre, M. N., Gilbert, F., & Kovess-Masféty, V. (2009). Voice disorders and mental health in teachers: a cross-sectional nationwide study. *BMC Public Health*, 9,18.
- Papastylianou, A., Kaila, M., & Polychronopoulos, M. 2009. Teachers' burnout, depression, role ambiguity and conflict. *Social Psychology of Education*, 12, 295-314.
- Pohl, M., Feher, G., Kapus, K., Feher, A., Nagy, G. D., Kiss, J., ... & Tibold, A. (2021). The association of internet addiction with burnout, depression, insomnia, and quality of life among Hungarian high school teachers. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(1), 438.
- Prasanna, V.A.2022. study on occupational rhinitis among school teachers in suburban areasofchennai. *Elementary Education Online*;19 :2122.
- Punnett, L., & Wegman, D. H. 2004. Work-related musculoskeletal disorders: the epidemiologic evidence and the debate. *Journal of electromyography and kinesiology*, 14(1), 13-
- Reaven, G., Abbasi, F., & McLaughlin, T. 2004. Obesity, insulin resistance, and cardiovascular disease. *Recent progress in hormone research*, 59, 207-224.
- Reddy, L. A., Espelage, D., McMahon, S. D., Anderman, E. M., Lane, K. L., Brown, V. E., ... & Kanrich, J. 2013. Violence against teachers: Case studies from the APA task force. *International Journal of School & Educational Psychology*, 1(4), 231-245.
- Scheuch, K., Haufe, E., & Seibt, R. 2015. Teachers' health. *Deutsches Ärzteblatt International*, 112(20), 347.
- Schlusse, Y. R., Schnall, P. L., Zimble, M., Warren, K., & Pickering, T. G. 1990. The effect of work environments on blood pressure: evidence from seven New York organizations. *Journal of hypertension*, 8(7), 679-685.
- Seo, J. S., Wei, J., Qin, L., Kim, Y., Yan, Z., & Greengard, P. (2017). Cellular and molecular basis for stress-induced depression. *Molecular psychiatry*, 22(10), 1440-1447.
- Seritan, A. L. 2020. How to recognize and avoid burnout. *Roberts Academic Medicine Handbook: A Guide to Achievement and Fulfillment for Academic Faculty*, 581-588.
- Sheel, A. W., Dominelli, P. B., & Molgat-Seon, Y. (2016). Revisiting dysanapsis: sex-based differences in airways and the mechanics of breathing during exercise. *Experimental physiology*,101(2), 213-218
- Sheel.A,Dominelli.P,Molgat-Seon.Y.Revisiting dysanapsis: sex-based differences in airways and the mechanics of breathing during exercise. *Exp Physiol*. 2016;101(2):213–8
- Shukla, A., & Trivedi, T. 2008. Burnout in Indian teachers. *Asia Pacific Education Review*, 9, 320-334.
- Steinberger, J., Daniels, S. R., Eckel, R. H., Hayman, L., Lustig, R. H., McCrindle, B., & Mietus-Snyder, M. L. 2009. Progress and challenges in metabolic syndrome in children and adolescents: a scientific statement from the American Heart Association Atherosclerosis, Hypertension, and Obesity in the Young Committee of the Council on Cardiovascular Disease in the Young; Council on Cardiovascular Nursing; and Council on Nutrition, Physical Activity, and Metabolism. *Circulation*, 119(4), 628-647.
- Steptoe, A., & Marmot, M. 2004. Socioeconomic status and coronary heart disease: A psychobiological perspective. *Population and development review*, 30, 133-150.teachers in Malaysia. *PloS one*, 12(2), e0172195.

- Tesfaye, A. H., Gebrehiwot, M., Aragaw, F. M., & Dessie, A. (2023). Prevalence and risk factors of chronic respiratory symptoms in public and private school teachers in north-western Ethiopia: results from a multicentre cross-sectional study. *BMJ open*, 13(4), e069159. Uncorrected refractive error and presbyopia among junior high school teachers in Jakarta, Indonesia. *Ophthalmic epidemiology*, 20(6), 369-374.
- Van Der Molen, H. F., Kuijer, P. P. F., Smits, P. B., Schop, A., Moeijes, F., Spreeuwers, D., & Frings-Dresen, M. H. 2012. Annual incidence of occupational diseases in economic sectors in The Netherlands. *Occupational and environmental medicine*, 69(7), 519-521.
- Watts, W. D., & Short, A. P. 1990. Teacher drug use: A response to occupational stress. *Journal of drug education*, 20(1), 47-65.
- Yang, R., You, X., Zhang, Y., Lian, L., & Feng, W. 2019. Teachers' mental health becoming worse: the case of China. *International Journal of Educational Development*, 70, 102077.
- Yi ming., N. G., Voo, P., & Maakip, I. (2019). Psychosocial factors, depression, and Zamri, E. N., Moy, F. M., & Hoe, V. C. W. (2017). Association of psychological distress and work psychosocial factors with self-reported musculoskeletal pain among secondary school

الملخص

تؤدي المخاطر المهنية في التعليم العالي الى ظهور الامراض المهنية. تتمثل دراستنا في التعرف على الأمراض المهنية لدى أساتذة الجامعات وتقييم ارتباطها بظروف العمل والعمر والجنس. ولهذا الغرض تم توزيع استبيان بأسئلة مختلفة على الأساتذة بجامعة بسكرة وتمت معالجة الإجابات إحصائياً بواسطة اختبار Chi2. وأظهرت النتائج سيطرة الأمراض النفسية والعصبية بنسبة 66.25% تليها الأمراض العضلية الهيكلية (60%) وأمراض واضطرابات العين (56.25%). ومن بين هذه الامراض التي تم تحديدها، ثبت أن العديد من الامراض يرتبط بشكل كبير بالعمل .

الكلمات المفتاحية: الامراض المهنية، أساتذة الجامعة، استبيان، اختبار KHI2

Résumé

Les risques professionnels dans l'enseignement supérieur conduisent à l'émergence de maladies professionnelles. Notre étude consiste à identifier les maladies professionnelles chez les professeurs d'université et à évaluer leur association avec les conditions de travail, l'âge et le sexe. A cet effet, un questionnaire comportant différentes questions a été distribué aux professeurs de l'Université de Biskra, et les réponses ont été traitées statistiquement à l'aide du test du Chi2. Les résultats ont montré que les maladies mentales et neurologiques prédominaient à un taux de 66,25%, suivies par les maladies musculo-squelettiques (60%) et les maladies et troubles oculaires (56,25%). Parmi ces maladies cernées, plusieurs ont été montrées associées significativement avec le travail.

Mots-clés : Maladies professionnelles, Enseignants universitaires, Questionnaire, Test KHI2

Abstract

Occupational risks in higher education lead to the emergence of occupational diseases. Our study consists of identifying occupational diseases among university professors and evaluating their association with working conditions, age and gender. For this purpose, a questionnaire containing different questions was distributed to professors at the University of Biskra, and the responses were processed statistically using the Chi2 test. The results showed that mental and neurological diseases predominated at a rate of 66.25%, followed by musculoskeletal diseases (60%) and eye diseases and disorders (56.25%). Among these diseases identified, several have been shown to be significantly associated with work.

Keywords: Occupational diseases, University teachers, Questionnaire, KHI2 test