

# Intérêt de la visite médicale périodique dans le dépistage du diabète et des dyslipidémies (étude dans deux sociétés de service)

E. Abidi<sup>1</sup>, I. Youssef<sup>2</sup>, G. Bannour<sup>1</sup>, A. Amri<sup>3</sup>, N. Chaouech<sup>2</sup>, N. Ladhari<sup>2</sup>

1 : GSST Tunis ; 2 : Service de pathologie Professionnelle-CHU Charles Nicolle; 3 : DGSM

## RÉSUMÉ

**Introduction :** Le médecin du travail joue un rôle primordial dans la promotion de la santé globale. En effet, les visites médicales périodiques constituent une opportunité de dépistage précoce des affections ordinaires chroniques. La valorisation de cette action préventive de dépistage précoce est primordiale afin d'orienter les politiques de santé vers l'investissement dans ce volet.

Dans ce travail, on s'est proposé d'évaluer l'apport de la visite médicale périodique dans le dépistage du diabète et des dyslipidémies au sein d'une population de travailleurs de sociétés de services.

**Méthodes :** Il s'agissait d'une étude descriptive et rétrospective, ayant porté sur les dossiers médicaux des salariés de deux sociétés de services à Tunis. Elle avait intéressé les travailleurs ayant bénéficié d'une visite médicale périodique durant l'année 2016 (du 01/01/2016 jusqu'au 31/12/2016). Le dépistage du diabète et des dyslipidémies était basé sur les résultats d'un bilan sanguin effectué à jeun (glycémie, cholestérolémie totale et triglycéridémie).

**Résultats :** L'étude avait concerné au total 539 salariés (soit 86,9% de l'effectif global). Il s'agissait d'une population à prédominance féminine (52,6%). L'âge moyen était de  $43,8 \pm 7$  ans. Des antécédents pathologiques d'hypertension artérielle, de dyslipidémie et de diabète étaient notés dans respectivement 10,2%, 9,5% et 6,7% des cas. Une habitude tabagique était retrouvée chez 21,3% des cas. Les salariés occupaient un poste administratif dans 88,5% des cas. L'ancienneté professionnelle moyenne était de  $19,6 \pm 10,2$  ans. À l'occasion de la visite médicale périodique, 42 nouveaux cas de diabète sucré (soit une proportion de 8,3%) avaient été décelés avec une glycémie à jeun en moyenne de  $1,58 \pm 0,43$  g/l. Aussi, une dyslipidémie a été dépistée chez 51,8% des cas (soit chez 253 cas). Il s'agissait de 155 cas d'hypercholestérolémie, 41 cas d'hypertriglycéridémie et 57 cas d'hyperlipidémie mixte.

**Conclusion :** Le dépistage précoce des maladies chroniques permettrait une action préventive efficace et peu coûteuse ainsi qu'une amélioration de leur pronostic. Le rôle du médecin du travail dans la prévention primaire et secondaire de ces affections est ainsi primordial.

## Mots-clés:

Dépistage, diabète, dyslipidémies, milieu de travail.

## INTRODUCTION

De nos jours, les maladies cardio-vasculaires constituent la première cause de décès dans le monde [1]. Aussi, le diabète constitue un problème majeur de santé publique de par ses complications redoutables et sa prévalence en augmentation constante qui est estimée dans le monde à 8,8% soit 415 millions adultes âgés entre 20 et 79 ans en 2015 et qui atteindra 642 millions adultes (10,4%) en 2040 [2]. En Tunisie la prévalence du diabète

en 2016 a été estimée à 12,2% [3]. Ces affections chroniques sont souvent asymptomatiques d'où l'intérêt du dépistage précoce.

La médecine du travail a un rôle considérable dans le développement sanitaire par la promotion de la prévention et du dépistage précoce aussi bien des maladies professionnelles que des maladies ordinaires qui constituent un problème de santé publique, et ce à l'occasion des visites médicales périodiques.

La valorisation de cette action préventive de dépistage précoce est primordiale afin d'orienter les politiques de santé vers l'investissement dans ce volet. Ce qui permettra la réduction de la morbidité et de la mortalité précoce liées à ces affections et la minimisation des coûts directs (hospitalisations, soins...) et indirects (handicap, mortalité, absentéisme et perte de travail) conséquents.

Dans ce travail, nous nous sommes proposés d'évaluer l'apport de la visite médicale périodique dans le dépistage du diabète et des dyslipidémies au sein d'une population de travailleurs de sociétés de services.

## MÉTHODES

Il s'agissait d'une étude descriptive et rétrospective, ayant porté sur les dossiers médicaux des salariés de deux sociétés de services à Tunis. Elle avait intéressé les travailleurs ayant bénéficié d'une visite médicale périodique durant l'année 2016 (du 01/01/2016 jusqu'au 31/12/2016). Le dépistage du diabète et des dyslipidémies était basé sur les résultats d'un bilan sanguin effectué à jeun (glycémie, cholestérolémie totale et triglycéridémie). Une fiche pré-établie avait servi au recueil des données. Nous avons relevé de chaque dossier les données sociodémographiques (âge, sexe), cliniques (antécédents personnels et familiaux et résultats biologiques) et professionnelles (poste de travail et ancienneté professionnelle).

Le diabète a été retenu pour deux valeurs de glycémie à jeun  $\geq$  à 1,26 g/l.

La dyslipidémie a été définie par une cholestérolémie  $\geq$  à 2 g/l et/ou une hypertriglycéridémie  $\geq$  à 1,5 g/l.

Les données ont été analysées au moyen du logiciel SPSS (Statistical Package for Social Science) version 20. Les comparaisons de pourcentages ont été effectuées par le test du chi-deux de Pearson et en cas de non-validité par le test exact bilatéral de Fisher. Les comparaisons de deux moyennes ont été effectuées au moyen du test t de Student.

Dans tous les tests statistiques, le seuil de signification a été fixé à 0,05.

## RÉSULTATS

Notre étude a concerné 539 salariés soit 86,9% de l'effectif global des deux sociétés. Le genre féminin représentait 52,6% des cas avec un sex ratio de 0,9. L'âge moyen était de  $43,8 \pm 7$  ans avec des extrêmes de 24 et de 61 ans. Les sujets âgés de plus de 40 ans représentaient 73,3% des cas.

Les salariés occupaient un poste administratif (agent administratif ou cadre supérieur) dans 88,5% des cas (Tableau I) avec une ancienneté professionnelle moyenne de  $19,6 \pm 10,2$  ans et des extrêmes de 1 et 39 ans.

**Tableau 1 :** Répartition de la population étudiée selon la profession

Profession	Nombre	Pourcentage (%)
Agent administratif	321	59,6
Cadre supérieur	156	28,9
Archiviste	15	2,8
Téléconseiller	13	2,4
Standardiste	8	1,5
Ingénieur civil	8	1,5
Coursier	4	0,7
Chauffeur	4	0,7
Commercial	4	0,7
Caissier	2	0,4
Agent de maintenance	1	0,2
Cafetier	1	0,2
Expert	1	0,2
Infirmier	1	0,2
Total	539	100

L'habitude tabagique concernait 21,3% des cas. L'hypertension artérielle et le diabète étaient les antécédents familiaux les plus fréquemment rapportés avec des pourcentages respectifs de 33% et 31,9%. Des antécédents pathologiques personnels étaient retrouvés chez 29,5% des cas. Il s'agissait d'hypertension artérielle, de dyslipidémie et de diabète dans respectivement 10,2%, 9,5% et 6,7% des cas (Tableau II).

**Tableau 2:** Antécédents pathologiques personnels de la population étudiée

Antécédents médicaux	Nombre	Pourcentage (%)
Hypertension artérielle	55	10,2
Dyslipidémie	51	9,5
Diabète	36	6,7
Dysthyroïdie	19	3,5
Pathologie cardio-vasculaire	13	2,4
Syndrome dépressif	10	1,8
Autre	34	6,3

### 1. Dépistage du diabète :

Parmi les 503 cas non connus diabétiques, 42 nouveaux cas ont été dépistés soit une proportion de 8,3% avec une glycémie à jeun moyenne de  $1,58 \pm 0,4$  g/l et des extrêmes de 1,26 g/l et 3 g/l (Tableau III).

**Tableau 3:** Profil du diabète dans la population étudiée

Profil	Nombre	Pourcentage (%)
Antécédent de diabète	36	6,7
Diabète dépisté	42	7,8
Absence de diabète	461	85,5
Total	539	100

Ainsi, la prévalence du diabète (antécédents de diabète et nouveaux cas dépistés) dans les deux entreprises était de 14,5%. Le maximum des cas dépistés (28 sur 42) avait un âge  $\geq$  à 50 ans avec une différence statistiquement significative ( $p \leq 0,0001$ ). Trente et un nouveaux cas dépistés du diabète avaient une ancienneté professionnelle minimale de 20 ans avec une différence statistiquement significative ( $p=0,03$ ). Le poste de travail variait significativement chez les nouveaux cas dépistés. En effet, le poste d'agent administratif ( $n=21$ ) était le plus exposant ( $p=0,001$ ). Par ailleurs, ces nouveaux cas n'ont pas varié selon le genre ( $p=0,12$ ). Les cas dépistés ont bénéficié d'un visiotest. Vingt ont été adressés vers une consultation d'ophtalmologie. Tous les nouveaux cas dépistés du diabète ont été déclarés apte durant l'année 2016.

## 2. Dépistage de la dyslipidémie :

Parmi les 488 salariés non connus dyslipidémiques, 253 nouveaux cas de dyslipidémie ont été décelés (soit 51,8%). Il s'agissait de 155 cas d'hypercholestérolémie avec un taux moyen de cholestérol de  $2,4 \pm 0,6$  g/l (extrêmes de 2 g/l et 3,3 g/l); 41 cas d'hypertriglycéridémie avec un taux moyen de triglycéride de  $2 \pm 0,7$  g/l (extrêmes de 1,5 g/l et 3,35 g/l) et 57 cas d'hyperlipidémie mixte (Tableau IV).

**Tableau 4:** Profil de la dyslipidémie dans la population étudiée

Profil	Nombre	Pourcentage (%)
Antécédent de dyslipidémie	51	9,5
Nouveaux cas de dyslipidémie	253	46,9
Hypercholestérolémie	155	28,7
Hypertriglycéridémie	41	7,6
Hyperlipidémie mixte	57	10,6
Absence de dyslipidémie	235	43,6
Total	539	100

Ainsi, la prévalence de la dyslipidémie dans les deux sociétés était de 56,4%. Les nouveaux cas de dyslipidémie étaient des femmes dans 137 cas et avaient un âge supérieure à 50 ans dans 113 cas avec une différence statistiquement significative (respectivement  $p=0,013$  et  $p \leq 0,0001$ ). Le maximum des cas dépistés avait une ancienneté professionnelle minimale de 20 ans ( $n=153$ ) avec une différence statistiquement significative ( $p=0,002$ ). Le poste de travail n'a pas varié d'une façon significative chez les nouveaux cas dépistés ( $p=0,6$ ).

Tous les nouveaux cas dépistés ont été déclarés apte durant l'année 2016. Notons au final qu'une

association d'un diabète et d'une dyslipidémie a été retrouvée chez 21 sujets (parmi les nouveaux cas dépistés).

## DISCUSSION

En 2016, au sein des deux sociétés de services étudiées, 42 nouveaux cas de diabète (8,3%) et 253 nouveaux cas de dyslipidémie (51,8%) ont été dépistés lors des visites médicales périodiques. Il s'agissait principalement de cas d'hypercholestérolémie (155 cas) et d'hyperlipidémie mixte (57 cas). Ainsi, la prévalence du diabète dans notre population était de 14,5% et celle des dyslipidémies était de 56,4%.

Ainsi, la fréquence des cas dépistés témoigne de l'apport considérable des visites périodiques dans la promotion de la santé grâce à une prise en charge précoce. Ce travail compte parmi les rares publications nationales traitant de ce volet de médecine préventive. Toutefois, certaines limites méthodologiques sont à noter. Tout d'abord, la nature rétrospective de l'étude était à l'origine de quelques données manquantes (telles que le poids et la taille). Le calcul de l'indice de masse corporelle et l'évaluation du risque cardio-vasculaire global n'ont pas pu être faits. Ensuite, le travail avait porté sur une seule année. Le profil évolutif de ces pathologies demeure donc inconnu. Enfin, le bilan biologique aurait dû être complété par un dosage plus affiné des fractions lipidiques (HDL et LDL cholestérol).

La fréquence des cas de diabète dépistés (42 cas) en seulement une année est loin d'être rassurante. En effet, de par le monde, le diabète constitue un problème majeur de santé publique: sa fréquence est en augmentation constante et ses conséquences à l'échelle individuelle et collective sont importantes [2]. La prévalence du diabète retrouvée dans notre population (14,5%) était légèrement supérieure à celle retrouvée en population générale dans différentes études. La fédération internationale du diabète a prédit que le nombre de diabétiques dans le monde s'accroîtra de 8,8% (415 millions) en 2015 à 10,4% en 2040 (642 millions) si aucune mesure ne se met en place. Elle estime aussi que 46,5% des adultes âgés de 20 à 79 ans méconnaissent leur maladie [2]. En Tunisie, de nombreuses enquêtes ont été menées dans notre pays depuis 1980, concluant que la tendance de la prévalence du diabète en Tunisie est à la hausse. On est passé d'une prévalence de 9,9% en 1996 à une prévalence de 12,2% en 2016 [3,4]. Certaines enquêtes réalisées en milieu professionnel, rapportent aussi des fréquences plus faibles de 4,3% et 2,9% des cas [5,6]. Cette discordance peut être expliquée par la différence d'âge des populations d'étude.

Ainsi, l'âge moyen dans notre série ( $43,8 \pm 7$  ans) était nettement supérieur à celui des études sus-citées ( $29 \pm 7,5$ ans). Le maximum des cas dépistés avaient un âge  $\geq$  à 50 ans avec une différence statistiquement significative ( $P \leq 0,0001$ ) ce qui est corrélé aux données de la littérature [7,8]. Cette différence des fréquences entre les études peut être aussi en rapport avec la variabilité des moyens diagnostiques adoptés (bilan sanguin ou glycémie capillaire). Cependant, nos résultats rejoignent ceux retrouvés dans une étude réalisée auprès de 130 agents municipaux qui ont passé la visite médicale périodique au service de médecine du travail du centre hospitalo-universitaire de Monastir où la prévalence du diabète était de l'ordre de 14,6% [9]. Dans notre série, la dyslipidémie était dépistée chez la moitié des cas, il s'agissait de 155 cas d'hypercholestérolémie, 41 cas d'hypertriglycéridémie et 57 cas d'hyperlipidémie mixte. La dyslipidémie représente l'une des principales causes des maladies athéromateuses et un des paramètres majeurs du risque cardiovasculaire [10]. Un bilan lipidique complet devrait comporter le dosage du taux de cholestérol total, du LDL cholestérol, du HDL cholestérol et des triglycérides. Le LDL étant actuellement la cible thérapeutique selon les nouvelles recommandations [11]. La prévalence de la dyslipidémie de notre série (56,4%) était plus élevée que celle dans la population générale du grand Tunis où l'hyperlipidémie a été observée dans environ 40,8 % de l'échantillon étudié. Cette étude a montré que la prévalence de la dyslipidémie augmente significativement avec l'âge et avec le niveau d'instruction [12]. De même, notre population est constituée majoritairement par des cadres supérieurs et des agents de maîtrise qui sont à haut niveau d'instruction. La dyslipidémie a été significativement corrélée au genre féminin et à l'âge  $\geq$  à 50 ans. Ce même constat a été rapporté par Elasmî M et al et Hadj Taieb S et al [12,13]. Par ailleurs, la sédentarité relative notamment à la nature administrative de la majorité des postes de travail (88,5%) serait le principal facteur mis en cause dans la fréquence des morbidités dépistées. Cette hypothèse est d'autant plus plausible que ces morbidités étaient significativement liées à l'ancienneté professionnelle  $>$  à 20 ans. D'autres facteurs, notamment d'hygiène de vie, de comportements alimentaires,... seraient également associés. Plusieurs études se sont intéressées au rôle de la sédentarité et ont montré qu'elle était associée à un risque élevé de mortalité par l'élévation du risque de maladies cardio-vasculaires et de diabète [14]. Le régime alimentaire et le stress au travail seraient également des facteurs étiologiques sous-jacents [15,16].

## CONCLUSION

Outre le rôle de la médecine du travail dans la prévention des risques professionnels, notre travail confirme la place prépondérante de cette discipline, en tant que médecine préventive, dans le dépistage précoce et la prise en charge des maladies chroniques ordinaires. Aussi, le médecin du travail de par son rôle éducatif aussi bien par la sensibilisation continue lors des visites médicales que par les séances d'éducation sanitaire collectives est un intervenant très actif dans la promotion de la santé des travailleurs.

D'où l'intérêt de multiplier les études de ce genre à l'échelle nationale sur une longue période et un effectif beaucoup plus important afin de pouvoir orienter les décideurs vers l'investissement dans ce volet.

## RÉFÉRENCES

1. World Health Organization. About cardiovascular diseases [en ligne]. (cité le 17/05/ 2017); Disponible à URL: [http://www.who.int/cardiovascular\\_diseases/about\\_cvd/en/](http://www.who.int/cardiovascular_diseases/about_cvd/en/).
2. Ogurtsova K, Da Rocha Fernandes JD, Huang Y et al. IDF Diabetes Atlas: Global estimates for the prevalence of diabetes for 2015 and 2040. *Diabetes Res Clin Pract.* 2017;122:40-50.
3. Organisation mondiale de la Santé. Profils des pays pour le diabète en 2016. Rapport mondial sur le diabète 2016 [en ligne]. (cité le 22/05/2017); Disponible à URL: <http://www.who.int/diabetes/global-report/fr/>.
4. Bouguerra R, Alberti H, Salem LB et al. The global diabetes pandemic: the Tunisian experience. *Eur J Clin Nutr.* 2007;61:160-5.
5. Haj Ali I, Oueslati I, Lakhwa Y et al. Dépistage du diabète type 2 chez le personnel paramédical de l'hôpital Charles Nicolle de Tunis. *Diabetes Metab.* 2010;36:1.
6. Magroun I, Aloui K, Rabhi I et al. Dépistage du diabète sucré en entreprise. *Archives des Maladies Professionnelles et de l'Environnement.* 2016;77(3):467-8.
7. Wild and Associates. Global prevalence of diabetes, estimates for the year 2000 and projections for 2030. *Diabetes Care.* 2004;27:1047-53.
8. Fagot-Campagna A, Bourdel-Marchasson I, Simon D. Burden of diabetes in an aging population: prevalence, incidence, mortality, characteristics and quality of care. *Diabetes Metab.* 2005;31:5535-52.
9. Mahfoudh A, Haj Sassi Ch, Omrane A, Bouzgarrou L, Khalfalla T. Prévention des maladies chroniques: étude réalisée auprès de 130 agents municipaux. *Archives des Maladies Professionnelles et de l'Environnement.* 2016;77(3):400.
10. Youssef S, Hawken S, Ounpuu S et al. Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): case-control study. *The Lancet.* 2004;364(9438):937-52.
11. Paul M, Ridker PM. LDL cholesterol: controversies and future therapeutic directions. *The Lancet.* 2014;384(9943):717-31.
12. Hadj-taieb S, Elasmî M, Hammami MB et al. Dyslipidemia in the greater Tunis Population: prevalence and determinants. *Clin Lab.* 2012;58:763-70.
13. Elasmî M, Feki M, Sanhaji H et al. Prévalence de risques cardiovasculaires conventionnels dans la population du Grand Tunis. *Revue d'épidémiologie et de santé publique.* 2009;(57):87-92.
14. Takanori H, Sanmei C, Hiro K, Kenji N. Identifying associations between sedentary time and cardio-metabolic risk factors in working adults using objective and subjective measures: a cross-sectional analysis. *BMC Public Health.* 2014;14:1307-85.
15. Kim Y, Je Y. Dietary fibre intake and mortality from cardiovascular disease and all cancers: A meta-analysis of prospective cohort studies. *Arch Cardiovasc Dis.* 2016;09(1):39-54.
16. Surwit RS. Diabète de type 2 et stress. *Diabète Voice.* 2000;47:38-40.