



**«Évolution des habitudes de vie et de l'état de santé
auto-rapporté de travailleurs de dix entreprises
québécoises suite à l'implantation de la *Norme
entreprise en santé*»**

Mémoire

David Bellemare

Maîtrise en santé communautaire

Maître ès sciences (M. Sc.)

Québec, Canada

© David Bellemare, 2018

«ÉVOLUTION DES HABITUDES DE VIES ET DE L'ÉTAT DE SANTÉ AUTO-
RAPPORTÉ DE TRAVAILLEURS DE DIX ENTREPRISES QUÉBÉCOISES SUITE À
L'IMPLANTATION DE LA NORME ENTREPRISE EN SANTÉ»

Mémoire

David Bellemare

Sous la direction de :

Chantal Brisson, directrice de recherche
Michel Vézina, codirecteur de recherche

Résumé

Une minorité d'études a exploré les effets de programmes de promotion de la santé au travail comportant une intégration organisationnelle de la valeur «santé des travailleurs». Au Québec, la *Norme entreprise en santé* favorise cette intégration en ciblant quatre sphères d'activité : les habitudes de vie, l'«équilibre travail-vie personnelle», l'«environnement de travail» et les «pratiques de gestion». Notre étude visait à examiner dans quelle mesure l'implantation de cette norme est associée à une modification des habitudes de vie (fréquence de l'activité physique, consommation de fruits et légumes et statut tabagique) et de l'état de santé auto-rapporté de travailleurs québécois. Dix organismes du secteur public et privé en processus d'implantation de la *Norme entreprise en santé* ont été sélectionnés. Au total, 2849 travailleurs ont répondu à un questionnaire au temps T1 et 2560 travailleurs y ont répondu au temps T2. Des ratios de prévalence ont été obtenus pour différentes analyses. Nos résultats suggèrent que l'amélioration des indicateurs de santé dans le cadre de la *Norme entreprise en santé* est principalement observable pour les hommes et les travailleurs âgés. Chez les hommes, nous observons une amélioration de 6% de la prévalence de travailleurs ayant une fréquence d'activité physique optimale de 3 séances ou plus par semaine (RP : 1,06 [1,01-1,12]). Chez les individus de 55 ans et plus, nous observons une amélioration de 21% la prévalence de travailleurs ayant une fréquence d'activité physique optimale (RP : 1,21 [1,02-1,43]) et une augmentation de 6% de la prévalence de non-fumeurs (RP : 1,06 [1,01-1,11]). Les analyses principales n'ont pas permis d'identifier une amélioration statistiquement significative de la consommation de fruits et légumes ou de l'état de santé auto-rapporté. Nos résultats suggèrent que l'implantation de la *Norme entreprise en santé* pourrait améliorer diverses habitudes de vie, notamment chez les hommes et les travailleurs plus âgés.

Table des matières

Résumé	iii
Table des matières	iv
Liste des tableaux	viii
Introduction	1
Chapitre 1 – Recension des écrits	2
1. Ampleur et impact des maladies chroniques dans le monde et au Canada	2
a. Définition	2
b. Ampleur des maladies chroniques	2
c. Impact des maladies chroniques chez les travailleurs	2
2. Ampleur et impact des mauvaises habitudes de vie	2
a. Fardeau de la maladie attribuable aux mauvaises habitudes de vie	2
b. Prévalence de l'inactivité physique	3
c. Impacts négatifs de l'inactivité physique sur la santé	3
d. Bienfaits associés à l'activité physique sur la santé	3
e. Impact financier de l'inactivité physique au Canada	4
f. Recommandations en matière d'activité physique	4
g. Prévalence de la mauvaise alimentation	4
h. Impacts négatifs de la mauvaise alimentation sur la santé	4
i. Bienfaits d'une saine alimentation	5
j. Impact financier de la mauvaise alimentation	5
k. Recommandations en matière de saine alimentation	5
l. Prévalence du tabagisme	5
m. Impact du tabagisme sur la santé	5
n. Bienfaits de la cessation tabagique	6
o. Impact financier du tabagisme	6
p. Recommandations et législation en matière de tabagisme au Canada	6
q. Respect des recommandations concernant plusieurs habitudes de vie simultanément	6
3. Prévention des maladies chroniques	7

a.	Approches visant la prévention des maladies chroniques au Canada	7
b.	Approches visant la prévention des maladies chroniques au Québec	8
c.	Politique gouvernementale de prévention en santé	8
4.	Programmes de promotion des saines habitudes de vie.....	9
a.	Avantage du milieu de travail pour les interventions visant le changement d'habitudes de vie.....	9
b.	Efficacité des programmes de promotion de la santé au travail sur la réduction des maladies chroniques et de la mortalité	9
5.	Effets des programmes de promotion de la santé en milieu de travail selon les revues systématiques et méta-analyses les plus récentes.....	9
a.	Effets sur l'activité physique	9
b.	Effets sur les saines habitudes alimentaires	10
c.	Effets sur le tabagisme	10
d.	Effets sur la productivité, l'absentéisme et le présentéisme	10
6.	État de santé auto-rapporté	11
a.	Définition	11
b.	Validité.....	11
c.	Interprétation possible du concept d'état de santé auto-rapporté.....	11
d.	Facteurs influençant l'état de santé auto-rapporté	12
e.	Limites du concept d'état de santé auto-rapporté	12
f.	Utilisation de l'état de santé auto-rapporté dans différents questionnaires	12
g.	État de santé auto-rapporté chez les travailleurs québécois	13
h.	Effets des programmes de promotion de la santé au travail sur l'état de santé auto-rapporté selon les revues systématiques et méta-analyses les plus récentes.....	13
7.	Facteurs contribuant aux succès des programmes de promotion de la santé.....	13
a.	Population et design de l'étude	13
b.	Présence de champions dans l'entreprise.....	13
c.	Éléments favorisant l'auto-efficacité	14
d.	Compensation financière.....	14
e.	Développement d'une culture de la santé au sein de l'entreprise	14
f.	Programmes avec multicomposantes	14
g.	Recommandations d'experts au sujet des composantes essentielles d'un programme de promotion de la santé.....	15
8.	Synthèse de la littérature	15
a.	Choix des indicateurs pour notre revue systématique.....	15

b.	Critères d'inclusion et critères d'exclusion de notre revue de littérature.....	16
c.	Tableau synthèse de la revue de littérature	16
d.	Effets des programmes de promotion de la santé au travail sur la fréquence de l'activité physique et l'état de santé auto-rapporté	16
e.	Efficacité des interventions en milieu de travail portant sur la nutrition	41
f.	Efficacité des interventions en milieu de travail portant sur la cessation tabagique	42
g.	Limites fréquentes des interventions en milieu de travail identifiées par notre revue de littérature .	43
9.	Norme québécoise (<i>Norme entreprise en santé</i>).....	43
10.	Normes internationales en santé et sécurité au travail.....	44
11.	Pertinence de notre étude.....	45
Chapitre 2 – Cadre de référence		46
Chapitre 3 – Démarche méthodologique.....		47
1.	Question de recherche, objectifs et hypothèses	47
2.	Devis de recherche.....	47
3.	Population à l'étude et recrutement des participants	47
4.	Critères d'inclusion	48
5.	Calcul de la puissance statistique	48
6.	Collecte de données.....	48
7.	Définition de l'intervention.....	48
8.	Variables à l'étude	49
a.	<i>Variables indépendantes</i>	49
b.	<i>Variables dépendantes</i>	49
c.	<i>Co-variables</i>	49
9.	Considérations éthiques.....	50
10.	Plan d'analyse.....	50
Chapitre 4 – Résultats		52
1.	Statistiques descriptives pour l'ensemble des participants.....	52
2.	Statistiques descriptives selon les organismes	55
3.	Analyses portant sur les indicateurs de santé	57
4.	Analyse de sensibilité	63
Chapitre 5 Discussion		65
1.	Résultats concernant l'activité physique	65

a.	<i>Activité physique chez les travailleurs de 55 ans et plus</i>	65
b.	<i>Activité physique chez les travailleurs de moins de 55 ans</i>	65
c.	<i>Activité physique chez les hommes</i>	66
d.	<i>Activité physique chez les femmes</i>	67
2.	Résultats concernant la consommation de fruits et légumes	67
3.	Résultats concernant le tabagisme	67
a.	<i>Tabagisme chez les travailleurs de 55 ans et plus</i>	67
b.	<i>Tabagisme chez les travailleurs de moins de 55 ans</i>	68
c.	<i>Tabagisme chez les hommes</i>	68
d.	<i>Tabagisme chez les femmes</i>	68
4.	Résultats concernant l'état de santé auto-rapporté	69
5.	Résultats concernant les analyses portant sur les organismes (n=10)	69
6.	Résultats des analyses de sensibilité	70
a.	<i>Activité physique</i>	70
b.	<i>Consommation de fruits et légumes</i>	70
c.	<i>Tabagisme</i>	72
d.	<i>État de santé auto-rapporté</i>	72
7.	Importance des résultats	72
8.	Forces et limites de notre étude	73
Conclusion		75
Bibliographie		76
Annexes		84
Annexe 1 : Cadre de référence pour l'évaluation des processus et des effets des interventions faites en entreprise.....		84
Annexe 2 : Taux de participation pour les différents organismes aux temps T1 et T2.....		85
Annexe 3 : Liste des interventions spécifiques implantées dans le cadre de la <i>Norme entreprise en santé</i> pour la sphère «Habitudes de vie».....		86
Annexe 4 : Analyses principales avec modèle d'ajustement pour les variables sociodémographiques seulement.....		87
Annexe 5 : Résultats des analyses de sensibilité.....		91
Annexe 6 : Comparaison des variables sociodémographiques et relatives au travail au temps T2 selon le genre.....		95

Liste des tableaux

Tableau 1.1: Exemples d'objectifs, de résultats attendus et de livrables clés tirés du <i>Plan stratégique pour la prévention des maladies chroniques</i>	7
Tableau 1.2: Tableau synthèse de la revue de littérature	18
Tableau 4.1 : Comparaison des variables sociodémographiques et relatives au travail pour l'ensemble des participants au temps T1 et T2	52
Tableau 4.2 : Comparaison des indicateurs de santé pour l'ensemble des participants au temps T1 et T2	53
Tableau 4.3 : Comparaison des indicateurs de santé pour l'ensemble des participants au temps T1 selon le genre.....	54
Tableau 4.4 : Comparaison des indicateurs de santé pour l'ensemble des participants au temps T1 selon la catégorie d'âge	54
Tableau 4.5 : Comparaison des variables sociodémographiques et relatives au travail selon les organismes au temps T1	55
Tableau 4.6 : Comparaison des indicateurs de santé selon les organismes au temps T1	57
Tableau 4.7 : Évolution de la prévalence de travailleurs ayant une fréquence d'activité physique optimale (≥ 3 fois/semaine) entre les temps T1 et T2.....	58
Tableau 4.8 : Prévalence de travailleurs ayant une fréquence d'activité physique optimale (≥ 3 fois/semaine) à T2 selon la présence ou l'absence d'exposition aux interventions de la sphère «Habitudes de vie»	58
Tableau 4.9 : Évolution de la prévalence de travailleurs ayant une fréquence d'activité physique optimale (≥ 3 fois/semaine) selon le niveau d'exposition aux interventions de la sphère «Habitudes de vie» dans les organismes (N=10)	59
Tableau 4.10 : Évolution de la prévalence de travailleurs ayant une consommation de fruits et légumes au moins modéré (≥ 5 portions/jours) entre les temps T1 et T2.....	59
Tableau 4.11 : Prévalence de travailleurs ayant une consommation de fruits et légumes au moins modéré (≥ 5 portions/jours) au temps T2 selon la présence ou l'absence d'exposition aux interventions de la sphère «Habitudes de vie»	60
Tableau 4.12 : Évolution de la prévalence de travailleurs ayant une consommation de fruits et légumes au moins modéré (≥ 5 portions/jour) selon le niveau d'exposition aux interventions de la sphère «Habitudes de vie» dans les organismes (N=10)	60
Tableau 4.13 : Évolution de la prévalence de travailleurs non-fumeurs entre le temps T1 et T2	61
Tableau 4.14 : Prévalence de travailleurs non-fumeurs au temps T2 selon la présence ou l'absence d'exposition aux interventions de la sphère «Habitudes de vie»	61
Tableau 4.15 : Évolution de la prévalence de travailleurs non-fumeurs selon le niveau d'exposition aux interventions de la sphère «Habitudes de vie» dans les organismes (N=10)	62
Tableau 4.16 : Évolution de la prévalence de travailleurs ayant un état de santé auto-rapporté moyen à excellent entre le temps T1 et T2.....	62
Tableau 4.17 : Prévalence de travailleurs rapportant un état de santé moyen à excellent au temps T2 selon la présence ou l'absence d'exposition aux interventions de la sphère «Habitudes de vie».....	63
Tableau 4.18 : Évolution de la prévalence de travailleurs ayant un état de santé moyen à excellent selon le niveau d'exposition aux interventions de la sphère «Habitudes de vie» dans les organismes (N=10)	63

Introduction

Au Québec, plus de 7% des travailleurs occupant un emploi depuis plus de huit semaines rapportent avoir une perception négative de leur état de santé et cette proportion grimpe à près de 11% chez ceux ayant 55 ans et plus (1). Ceci est d'autant plus préoccupant qu'on estime qu'au cours des prochaines décennies, l'âge moyen des Québécois passera de 40,9 ans (pour l'année 2011) à 46,8 ans en 2061 (2). Ce vieillissement de la population ira probablement de pair avec une augmentation de la prévalence des maladies chroniques chez les travailleurs. Récemment, en réponse aux auteurs appelant à une réorganisation massive des services de santé dans le but de répondre à une demande croissante des services médicaux, l'*Organisation Mondiale de la Santé* a rappelé l'importance des stratégies de prévention, notamment celles modifiant l'environnement physique et social, dans la résolution des problématiques liées au vieillissement de la population (3). Parmi les stratégies préventives permettant d'améliorer la santé, celles effectuées en milieu de travail ont un potentiel fort intéressant, de nombreuses interventions ayant été démontrées efficaces dans la réduction des facteurs de risque de maladies chroniques (4-6). Le mauvais état de santé des travailleurs constitue d'ailleurs une part importante du fardeau de la maladie affligeant une société et une amélioration de leur santé peut se traduire par une réduction intéressante de ce fardeau (7). Le Québec fait figure de leader dans le domaine de la promotion de la santé au travail notamment grâce à la création, en 2008, de la *Norme Prévention, promotion et pratiques organisationnelles favorables à la santé (BNQ 9700-800/2008)*, communément appelée *Norme entreprise en santé*. Cette norme vise l'intégration de la valeur «santé des employés» au cœur de la direction des entreprises et agit via quatre sphères d'activités reconnues, à savoir, les «habitudes de vie», l'«équilibre travail-vie personnelle», l'«environnement de travail» et les «pratiques de gestion». Notre étude vise à mieux comprendre la portée de la *Norme entreprise en santé* sur les habitudes de vie des travailleurs et sur leur santé générale.

Chapitre 1 – Recension des écrits

1. Ampleur et impact des maladies chroniques dans le monde et au Canada

a. Définition

L'expression «maladies chroniques» est définie de différentes façons, mais réfère le plus souvent à un ensemble de maladies dont la durée excède trois mois (8). La majorité de ces problèmes nécessite des traitements ou des médicaments sur une base régulière. Les maladies chroniques les plus fréquentes sont les maladies cardiovasculaires, les cancers, les maladies respiratoires et le diabète. La prévalence des maladies chroniques a augmenté dans le monde au cours des dernières décennies et ceci serait attribuable à la fois au vieillissement de la population et à l'accroissement des mauvaises habitudes de vie, notamment l'inactivité physique, la mauvaise alimentation, le tabagisme et la prise d'alcool (9-11).

b. Ampleur des maladies chroniques

Les maladies chroniques sont responsables d'environ 60% des décès mondialement, ce qui représente 36 millions de morts chaque année (4, 9, 12). Selon l'OMS, 17,5 millions de ces décès seraient attribuables aux maladies cardiovasculaires, 8,2 millions aux cancers, 4 millions aux maladies respiratoires chroniques et 1,5 million au diabète (13). Au Canada, 67% des décès annuels sont attribuables à ces quatre maladies dont 27% sont attribuables aux maladies cardiovasculaires, 30% aux cancers, 7% aux maladies respiratoires chroniques et 3% au diabète (10, 14). Alors que trois Canadiens sur cinq développeront une maladie chronique au cours de leur vie, la probabilité d'en décéder entre l'âge de 30 et 70 ans est d'environ 11% (9, 10).

c. Impact des maladies chroniques chez les travailleurs

Les maladies chroniques qui découlent de mauvaises habitudes de vie entraînent une diminution de la qualité de vie des travailleurs (8, 15, 16). Les individus atteints d'une maladie chronique sont également plus à risque de développer des problèmes de santé mentale (9). Les maladies chroniques constituent ainsi la principale cause de perte d'année de vie corrigée pour l'incapacité («DALY») (4). Au travail, 49% des individus rapportent avoir de la difficulté à répondre aux exigences physiques de leur emploi et 58% peinent à répondre à la demande psychosociale compte tenu de limitations physiques, cognitives ou sensorielles, de douleurs, de fatigue ou de symptômes dépressifs (8). La performance au travail peut également être réduite compte tenu de l'imprévisibilité de la maladie et des fluctuations des symptômes (8). Pour toutes ces raisons, les maladies chroniques peuvent également limiter de façon importante les perspectives de carrière du travailleur.

2. Ampleur et impact des mauvaises habitudes de vie

a. Fardeau de la maladie attribuable aux mauvaises habitudes de vie

Parmi les principaux facteurs de risques reconnus responsable du fardeau de la maladie au Canada et aux États-Unis, les mauvaises habitudes de vie les plus nocives sont, dans l'ordre, le tabagisme, l'alcool, le faible niveau d'activité physique et la faible consommation de fruits (17). À noter que l'obésité est le deuxième

facteur de risque le plus important responsables du fardeau de la maladie et que celle-ci est fortement corrélée à une mauvaise alimentation et un faible niveau d'exercice physique (17).

b. Prévalence de l'inactivité physique

On estime que plus de la moitié des adultes ne font pas assez d'activité physique pour pouvoir en tirer des bénéfices pour la santé et que plus de 25% de ceux-ci ne sont pas actifs pendant les périodes de loisirs (9, 18). La proportion de personnes inactives physiquement a augmenté au cours des dernières années. Aux États-Unis, la proportion de personnes actives à 12 occasions ou plus mensuellement est passée de 53% à 43% entre les périodes 1988-1994 et 2001-2006 (19). La pratique de l'activité physique est moins fréquente chez les femmes, les personnes ayant un faible revenu et ceux ayant un faible niveau d'éducation (18). Au Canada, en 2012, c'était environ 22% des individus qui respectaient les *Directives canadiennes en matière d'activité physique*¹ (20). Les conditions de travail stressantes paraissent favoriser l'inactivité physique durant les temps libres bien que certains éléments, notamment l'éducation, semblent contrecarrer ce phénomène (21).

c. Impacts négatifs de l'inactivité physique sur la santé

Au Québec, le nombre d'adultes actifs physiquement ne présentant aucune maladie chronique est plus élevé que le nombre de personnes sédentaires sans maladie chronique (67% vs 56%) (22). On sait également que les adultes québécois souffrant de deux maladies chroniques ou plus sont plus fréquemment sédentaires qu'actifs physiquement (20% vs 11%) (22). La sédentarité constitue le 4^e facteur de risque en importance associé à la mortalité dans le monde et elle est associée à environ 6% des décès annuellement (12). De façon plus spécifique, l'inactivité physique serait à l'origine d'environ 25% du fardeau en lien avec le cancer du sein et le cancer du côlon, à l'origine de 27% du fardeau en lien avec le diabète et à l'origine de 30% du fardeau lié à la maladie cardiaque (12).

d. Bienfaits associés à l'activité physique sur la santé

De nombreux bienfaits sont associés à la pratique de l'activité physique, notamment une baisse du taux de mortalité (12). L'exercice est reconnu comme pouvant réduire le risque de maladie cardiovasculaire et il existe une relation dose-réponse directe entre, d'une part, l'intensité, la fréquence, la durée et le volume de l'activité physique et, d'autre part, la santé cardiovasculaire (12). L'exercice a également été associé à une diminution du risque de souffrir de diabète, d'hypertension, de cancer du côlon, de cancer du sein, du risque de chute et de dépression (12, 18). L'exercice contribue au contrôle du poids (12, 18) et à la santé des os, des muscles et des articulations (18). Les adultes actifs physiquement ont d'ailleurs un risque plus faible de fracture vertébrale ou de fracture de la hanche (12). De plus, l'exercice physique est associé à une diminution de la consommation de médicaments, de la fréquence des visites médicales et du nombre d'hospitalisations (18). La pratique d'une activité physique régulière est également reconnue bénéfique pour les individus déjà porteurs d'une maladie, notamment les personnes ayant une maladie cardiaque, un cancer du côlon, un diabète ou qui sont hypertendues (18).

¹ Voir paragraphe f.

e. Impact financier de l'inactivité physique au Canada

Les coûts totaux pour la société canadienne attribuable à l'inactivité physique sont évalués à 10,0 milliards \$CAN pour l'année 2012 (11). Les coûts directs par individus inactifs sont évalués à 193 \$CAN et les coûts indirects à 449 \$CAN. On estime qu'une réduction de 1% de la prévalence de l'inactivité physique permettrait d'économiser de façon cumulative environ 20 milliards \$CAN d'ici 2031 (11).

f. Recommandations en matière d'activité physique

Les *Directives canadiennes en matière d'activité physique* à l'intention des adultes de 18 à 64 ans préconisent d'effectuer au moins 150 minutes d'activité physique aérobie d'intensité modérée à élevée par semaine, soulignent que de s'adonner à davantage d'activité physique entraîne plus de bénéfices pour la santé (23). Les *Directives canadiennes en matière d'activité physique* recommandent également la pratique d'activité de renforcement musculaire (résistance ou musculation) au moins deux fois par semaine, car ceux-ci permettent d'augmenter la masse musculaire et de provoquer une activation neuromusculaire (12, 23). Au Québec, *Kino-Québec* recommande aux adultes de 18 à 64 ans de faire chaque semaine au moins 150 minutes d'activité aérobie d'intensité moyenne ou 75 minutes d'exercice d'intensité élevée chaque semaine ou encore une combinaison équivalente chaque semaine par l'addition de séances durant minimalement 10 minutes (24). *Kino-Québec* recommande aussi de faire des exercices de musculation d'intensité modérée au moins deux fois par semaine (24). Suite à une revue de littérature extensive, *l'American College of Sports Medicine* a établi des cibles en termes de fréquence hebdomadaire et recommande la pratique d'une activité physique trois à cinq fois par semaine (variable selon la proportion donnée aux activités d'intensité modérée et à celles d'intensité élevée) (25).

g. Prévalence de la mauvaise alimentation

On estime qu'au moins trois Canadiens sur cinq ne mangent pas suffisamment de fruits et légumes par jour (9). Les données les plus récentes indiquent que 38% des femmes consomment plus de cinq portions par jour alors que c'est le cas d'environ 25% des hommes (26). Selon certaines évaluations, ce pourrait même être 80% des femmes et 89% des hommes qui ne consommeraient pas assez de fruits et légumes (27). La proportion de personnes atteignant les recommandations en matière d'alimentation a fortement diminué au cours des dernières années. Aux États-Unis, la proportion d'adultes consommant plus de cinq portions de fruits et légumes est passée de 42% à 26% entre les périodes 1988-1994 et 2001-2006 (19). Certaines conditions de travail favorisent la mauvaise alimentation, notamment le fait d'occuper un travail de faible statut social, d'avoir une charge de travail élevée ou une faible latitude décisionnelle ainsi que la présence d'une alimentation pauvre sur les lieux de travail (28).

h. Impacts négatifs de la mauvaise alimentation sur la santé

Une mauvaise alimentation a été associée au développement de maladies cardiovasculaires, de diabète de type 2, de maladies cardiovasculaires, d'hypertension, d'hypercholestérolémie ainsi qu'au développement d'au moins 14 types de cancers (29, 30). La mauvaise alimentation est également associée à l'obésité et à certains problèmes musculo-squelettiques (31).

i. Bienfaits d'une saine alimentation

Le fait d'avoir une alimentation de bonne qualité est associé à une baisse de la mortalité (32). De façon plus spécifique, on sait qu'une plus grande consommation de fruits et légumes est associée à une baisse du taux de mortalité et notamment à une diminution de la mortalité due aux maladies cardiovasculaires (33). La consommation de fruits et légumes a aussi été associée à une réduction de la survenue d'accidents cérébrovasculaires et du diabète de type 2 (34, 35). Les individus consommant cinq portions de fruits et légumes ou plus par jour sont aussi plus nombreux à n'avoir aucune maladie chronique (22, 36).

j. Impact financier de la mauvaise alimentation

Au Canada, le fardeau économique global associé à une consommation insuffisante de fruits et légumes est estimé à 3,3 milliards par année dont 30,5% représentent des coûts directs et 69,5% représentent des coûts indirects (27). Les estimations suggèrent également qu'une amélioration de 1% de la consommation de fruits et légumes pendant les 20 prochaines années pourrait se traduire par une réduction des dépenses de près de 11 milliards de dollars pour cette période. Une augmentation plus modérée, soit une amélioration équivalente à une portion de fruits et légumes par jour pendant les 20 prochaines années pourraient sauver un peu plus de neuf milliards de dollars (27).

k. Recommandations en matière de saine alimentation

Selon le *Guide alimentaire canadien*, les adultes de 18 à 50 ans devraient consommer huit à dix portions de fruits et légumes par jour, une portion correspondant soit à ½ tasse de légumes frais, surgelés ou en conserve, à ½ tasse de légumes feuillus cuits, à une tasse de légumes feuillus crus, à ½ tasse de fruits frais, surgelés ou en conserve ou encore à ½ tasse de jus 100% pur (37). Une récente méta-analyse a démontré que bien que l'effet préventif optimal pour la réduction de la mortalité soit obtenu avec la consommation de dix portions de fruits et légumes par jour, la réduction du risque est surtout marquée à partir de cinq portions par jour (38).

l. Prévalence du tabagisme

La proportion de personnes non-fumeuses est relativement stable en Amérique du Nord. Aux États-Unis, la proportion d'adultes consommant des produits du tabac est restée aux environs de 26% entre les périodes 1988-1994 et 2001-2006 (19). Au Canada, c'est environ une personne sur cinq qui fume quotidiennement ou occasionnellement (9). On estime que 20,7% des hommes canadiens sont fumeurs et que 15,0% des femmes le sont (11). La proportion de femmes fumeuses a cependant augmenté depuis les années 1960 (11).

m. Impact du tabagisme sur la santé

Le tabac demeure le facteur de risque modifiable contribuant le plus au fardeau de la maladie au Canada (11). Des liens ont été clairement démontrés entre l'usage du tabac et l'arthrite, l'asthme, le cancer, le diabète, l'emphysème, la maladie pulmonaire obstructive chronique, l'hypertension, les maladies cardiaques et les troubles de l'humeur (22).

n. Bienfaits de la cessation tabagique

On estime que la réduction du risque de la mortalité chez les individus ayant cessé de fumer revient au taux de base après environ cinq ans pour les maladies coronariennes et les maladies cérébro-vasculaires, après environ 15 ans pour les maladies vasculaires et après environ 20 ans pour les maladies respiratoires et les cancers (11).

o. Impact financier du tabagisme

Au Canada, on estime que les coûts par individu fumeur sont de 3425 \$CAN et que les coûts globaux pour la société canadienne sont de 21 milliards de dollars canadiens (11). Une réduction de la prévalence de 1% du tabagisme résulterait en une économie cumulative de 26 milliards \$CAN d'ici 2030 (11). Pour l'employeur, le tabagisme chez les travailleurs est associé à une moins grande productivité compte tenu de la prise de congés de maladie plus fréquente (jusqu'à 10 jours de plus comparativement aux non-fumeurs) et à des pauses plus nombreuses au cours de la journée de travail afin d'aller fumer (15). Des études démontrent aussi que les travailleurs fumeurs ont également en moyenne un salaire inférieur de 4 à 8% comparativement aux non-fumeurs (15).

p. Recommandations et législation en matière de tabagisme au Canada

Santé Canada considère que la cessation tabagique est le meilleur changement d'habitude de vie pouvant être fait pour améliorer la santé des individus (39). Par ailleurs, il est important de protéger les autres, notamment les enfants, de la fumée secondaire en faisant de la maison et de la voiture des endroits sans fumée (40). Au Québec, la *Loi concernant la lutte contre le tabagisme* encadre la vente du tabac, la promotion et la publicité relative aux produits du tabac ainsi que les emballages de produits du tabac (41). La loi régit également l'usage et la consommation de tabac dans certains lieux, notamment les lieux publics. Il est notamment interdit de fumer à moins de neuf mètres des lieux identifiés par la loi (41).

q. Respect des recommandations concernant plusieurs habitudes de vie simultanément

Comme on peut le voir, un nombre important d'adultes ne respecte pas les recommandations concernant l'exercice physique, l'alimentation et la cessation tabagique. Aux États-Unis, la proportion d'adultes faisant de l'activité physique au moins douze fois par mois, consommant plus de cinq portions de fruits et légumes, ne fumant pas, ayant une consommation faible d'alcool et maintenant un indice de masse corporelle sous les 30 kg/m² est passée de 15% à 8% entre les périodes 1988-1994 et 2001-2006 (19). Les individus atteints d'une maladie chronique peinent également à modifier plusieurs habitudes de vie. Une étude a d'ailleurs démontré que seulement 4,3% des personnes atteintes d'une maladie cardiovasculaire ou ayant subi un accident cérébro-vasculaire modifieraient à la fois leur statut tabagique, leur niveau d'activité physique et leur régime alimentaire suite à la maladie (42). Les individus avec un diabète ou qui sont hypertendus seraient également moins susceptibles de modifier leurs habitudes de vie (43).

3. Prévention des maladies chroniques

Une des façons de prévenir l'apparition des maladies chroniques est donc l'acquisition de saines habitudes de vie (12, 18). Les mauvaises habitudes comme l'inactivité physique, la mauvaise alimentation et le tabagisme sont des éléments modifiables qui constituent des cibles sur lesquelles il est possible d'agir afin de réduire l'incidence des maladies chroniques (9). Au Québec et au Canada, les différents organismes de santé publique reconnaissent l'importance de prévenir le développement des maladies chroniques.

a. Approches visant la prévention des maladies chroniques au Canada

Dans son *Plan stratégique pour la prévention des maladies chroniques 2013-2016*, l'Agence de santé publique du Canada a élaboré plusieurs objectifs, résultats attendus et livrables clés afin d'améliorer le bilan des maladies chroniques au Canada. En voici quelques exemples (9) :

Tableau 1.1: Exemples d'objectifs, de résultats attendus et de livrables clés tirés du *Plan stratégique pour la prévention des maladies chroniques*

Maladies chroniques	Objectifs	Résultats attendus	Livrables clés
Obésité	Mobiliser des actions multisectorielles pour réduire les facteurs de risque communs de maladies chroniques et améliorer les facteurs et les conditions pour un mode de vie plus sain.	Les partenariats multisectoriels encouragent les Canadiens à adopter des modes de vie plus sains et créent des environnements plus sains pour favoriser ce style de vie.	Instaurer une nouvelle approche pour consolider des partenariats multisectoriels à long terme à l'aide de subventions et de contributions.
Diabète	Prévenir le diabète de type 2 en réduisant les taux d'obésité, en faisant la promotion du poids santé et d'un mode de vie sain et en réduisant les obstacles aux choix plus sains.	Des partenariats sont établis et maintenus afin d'aider les Canadiens à atteindre un poids santé.	Travailler avec les partenaires pour établir les rôles et responsabilités concernant la fourniture d'information sur le diabète aux Canadiens.
Maladies respiratoires chroniques	Renforcer la capacité des intervenants en abandon du tabagisme et favoriser la prévention et l'abandon du tabagisme en milieu de travail.	Des partenariats sont créés pour appuyer la prévention et l'abandon du tabagisme chez les populations clés et celles vivant dans les régions visées.	Financer, au moyen de subventions et contributions, des interventions de lutte contre le tabagisme dans les secteurs de la santé en milieu de travail, de la formation professionnelle et du renoncement au tabagisme dans le Nord et chez les Autochtones.

Notons l'importance qui est donnée à la participation des acteurs de multiples secteurs pour l'obtention de résultats à long terme. Les grandes lignes du plan stratégique 2016-2019 réitèrent également l'importance des

mesures de prévention en maladies chroniques et favorisent le développement de partenariat multisectoriel, notamment avec les entreprises et les milieux de travail (44).

b. Approches visant la prévention des maladies chroniques au Québec

Le *Programme national de santé publique du Québec 2015-2025* vise le maintien et l'amélioration de la santé de la population québécoise via le développement de quatre axes principaux. L'axe 2, «Adoption de modes de vie et création d'environnements sains et sécuritaires», regroupe différents objectifs ayant trait au développement de saines habitudes de vie. Les objectifs de l'axe 2 sont les suivants (45) :

- (1) Promouvoir, par des approches intégrées, la création et le maintien de milieux de vie et de communautés sains et sécuritaires
- (2) Promouvoir et faciliter l'adoption de saines habitudes de vie et de comportements sains et sécuritaires
- (3) Prévenir l'initiation au tabagisme et l'exposition à la fumée du tabac dans l'environnement, ainsi que soutenir la cessation tabagique
- (4) Prévenir les problèmes associés à la consommation d'alcool, de drogues et d'autres substances psychoactives, ainsi qu'à la pratique de jeux de hasard et d'argent
- (5) Prévenir l'exposition aux risques pour la santé liés à l'environnement physique
- (6) Prévenir l'exposition aux risques pour la santé liés au milieu de travail.

L'*Institut national de santé publique du Québec* offre différents services afin d'améliorer l'accès physique à une saine alimentation, d'améliorer les conditions permettant un mode de vie physiquement actif, de bonifier la qualité de l'offre alimentaire, de prévenir l'initiation de l'usage du tabac, de favoriser la cessation tabagique et de prévenir l'exposition à la fumée secondaire. Parmi les services proposés par le programme, notons le soutien à la mise en œuvre de démarches de type *Entreprise en santé* (comprenant à la fois un volet individuel et un volet organisationnel) auprès des entreprises de leur territoire (45). Voici également trois autres exemples de services disponibles qui rappellent l'importance de la création d'environnement sain afin de favoriser l'acquisition de saines habitudes de vie (45):

- 2.1 Information et sensibilisation de la population, particulièrement les populations vulnérables, sur : les saines habitudes de vie et les comportements sains et sécuritaires, la saine gestion du poids et l'image corporelle, les risques pour la santé liés à l'environnement physique, les risques pour la santé liés au milieu de travail.
- 2.2 Services de cessation tabagique, particulièrement auprès des personnes vulnérables, incluant : la ligne téléphonique, le site Web (J'Arrête) et les réseaux sociaux, les centres d'abandon du tabagisme, l'accessibilité aux aides pharmacologiques.
- (...)
- 2.10 Soutien d'initiatives favorisant le développement et le renforcement des capacités des communautés d'agir sur leurs conditions de vie et leur environnement.

c. Politique gouvernementale de prévention en santé

La *Politique gouvernementale de prévention en santé – Un projet d'envergure pour améliorer la santé et la qualité de vie de la population* est un cadre intersectoriel visant à agir sur des déterminants de la santé par l'engagement de 15 ministères et organismes (46). Parmi les neuf cibles à atteindre d'ici 2025, notons la diminution de la proportion de fumeurs quotidiens et occasionnels à 10% de la population et faire en sorte que plus de la moitié de la population consomme au moins cinq portions fruits et légumes par jour (46). L'objectif 3.2 de la *Politique gouvernementale en prévention de la santé* vise à accroître la mise en place de conditions

de travail favorisant la santé et stipule qu'un des moyens d'y parvenir est justement de promouvoir des démarches de type « Entreprise en santé » (46). Cette politique reconnaît d'ailleurs les répercussions importantes que les conditions de travail et les pratiques de gestion peuvent avoir sur la santé de leurs employés (46).

4. Programmes de promotion des saines habitudes de vie

a. Avantage du milieu de travail pour les interventions visant le changement d'habitudes de vie

Le milieu de travail constitue un lieu privilégié pour la mise en place d'interventions visant la modification des habitudes de vie. Le milieu de travail donne accès à un nombre important d'adultes (près de 65% de ceux-ci), ces derniers passant en moyenne 60% de leur temps éveillé au travail et ce sur près de 40 ans en moyenne (47-49). Le milieu de travail permet de rejoindre facilement un grand nombre de personnes présentant des caractéristiques communes et d'utiliser des canaux de communication déjà bien établis (50). Les programmes de promotion de la santé en milieu de travail présentent également des taux de participation plus élevés que ce qui est retrouvé dans d'autres populations. Ces programmes favorisent le développement d'une pression positive par les pairs et ils permettent aussi de cibler des personnes jeunes ne bénéficiant pas de suivi médical de première ligne et qui sont donc moins exposées à des éléments de promotion de la santé (51). Les programmes de promotion de la santé donnés en milieu de travail pourraient permettre de transcender certaines barrières limitant la modification des habitudes de vie pour beaucoup d'individus, en particulier le manque de temps (52). Le milieu de travail permet également de développer des interventions avec une approche écologique, permettant de jouer sur différents déterminants simultanément (déterminants individuels, organisationnels et environnementaux). L'établissement d'interventions de promotion de la santé au travail a été identifié par certains chercheurs comme une stratégie prioritaire de santé publique (53).

b. Efficacité des programmes de promotion de la santé au travail sur la réduction des maladies chroniques et de la mortalité

De nombreuses interventions de promotion de la santé au travail ont été démontrées efficaces pour l'amélioration de différents indicateurs de santé et pour la réduction de facteurs de risque de maladies chroniques (4-6). Adopter de saines habitudes de vie, particulièrement cesser de fumer, consommer au moins cinq portions de fruits et légumes par jour et faire de l'exercice régulièrement, a été démontré comme apportant des bénéfices substantiels. Ceci est vrai même pour des individus effectuant un changement de mode de vie à partir de 45 ans; une étude a démontré une réduction de la mortalité de près de 40% sur une telle cohorte d'individus lorsqu'ils maintenaient un indice de masse corporelle inférieur à 30 kg/m² et observaient ces habitudes de vie pendant 4 ans (43).

5. Effets des programmes de promotion de la santé en milieu de travail selon les revues systématiques et méta-analyses les plus récentes

a. Effets sur l'activité physique

Une méta-analyse regroupant 138 études et couvrant la période 1969-2007 a démontré que l'impact des interventions en activité physique est réel et positif avec une taille d'effet de 0,21 (54). Une autre récente méta-analyse portant sur 37 articles rapporte que certaines interventions ont conduit à une augmentation de la

fréquence de l'activité physique ou de la condition physique et pour lesquelles la taille d'effet oscille entre 0,3 et 0,5, suggérant un effet léger à modéré (52). La littérature semble cependant suggérer que le counseling ou la présence d'un centre d'entraînement sur les lieux de travail n'ont pas d'impact notable sur la fréquence de l'activité physique (54-56). Certains auteurs considèrent que les données sont pour l'instant insuffisantes pour conclure à l'efficacité des interventions au travail portant sur l'activité physique (49). Il est cependant bon de rappeler que malgré les résultats parfois modestes de certains de ces programmes, l'impact peut être important lorsqu'appliqué à l'échelle populationnelle (52).

b. Effets sur les saines habitudes alimentaires

Une récente revue systématique portant sur 16 études concernant le développement de saines habitudes alimentaires a rapporté une amélioration modérée de la qualité de l'alimentation globale suite aux interventions (30). Parmi les 12 études ayant mesuré la consommation de fruits et légumes, 11 rapportaient une augmentation de celle-ci et deux études randomisées contrôlées ont estimé que la hausse moyenne de cette consommation variait de 3 et 16% comparativement aux groupes contrôles (30). De plus, une récente revue systématique portant sur 32 études rapporte que le fardeau de preuves est suffisant pour soutenir que les interventions nutritionnelles en milieu de travail modifient positivement le comportement alimentaire (31). En ce qui a trait aux types d'intervention à favoriser, la littérature reconnaît de petits effets positifs pour les approches de type éducatif (taille d'effet variant de 0,13 à 0,16) ou recourant à l'influence sociale (taille d'effet variant de 0,15 à 0,16) (57). Les interventions multi-composantes (comprenant à la fois volet éducatif et des modifications de l'environnement) semblent particulièrement prometteuses; une revue systématique a rapporté que sur les sept études ayant un design multi-composantes, six ont démontré des changements positifs dont trois sur le long terme (31).

c. Effets sur le tabagisme

Une revue systématique *Cochrane* incluant 57 études cliniques randomisées ou quasi-randomisées a établie que l'efficacité des interventions de cessation tabagique au travail était bien démontrée dans la littérature pour le counseling individuel, les groupes de thérapies comportementales, les «interventions multiples ciblant le tabagisme» (combinaison de matériel d'aide personnel, publicités, politique antitabac, etc.) et l'utilisation de prime financière (51). Plus spécifiquement, une méta-analyse conduite sur les six études ayant procédé à des «interventions multiples ciblant le tabagisme» a démontré un effet positif sur la cessation tabagique estimé par rapport de cote à 1,5 [1,13-2,13 IC 95%] (51).

d. Effets sur la productivité, l'absentéisme et le présentéisme

Aux États-Unis, on a estimé que la perte de productivité due aux maladies chroniques coûtait à l'employeur au moins le double du coût des soins de santé liés à ces maladies (58). Une méta-analyse portant sur 18 études a montré que les interventions en milieu de travail visant la modification des habitudes de vie améliorent la productivité et réduisent l'absentéisme et ce, même en prenant en compte uniquement les études de haute qualité (50). Le présentéisme², quant à lui, est un indicateur difficile à mesurer, mais il entraînerait des coûts

² Le présentéisme se définit comme étant l'acte de se présenter au travail malgré le fait d'être malade. Le présentéisme est un concept complexe et les études à son sujet demeurent peu nombreuses. La littérature semble cependant suggérer

sociaux bien supérieurs à ceux de l'absentéisme, qui sont déjà connus comme importants (59). Une récente revue de littérature suggère que les interventions en milieu de travail visant le changement des habitudes de vie améliorent le présentéisme (60).

6. État de santé auto-rapporté

a. Définition

L'état de santé auto-rapporté constitue un indicateur de la santé globale de l'individu. On détermine l'état de santé auto-rapporté en demandant au participant de grader la perception de son propre état de santé sur une échelle de type Likert à cinq points. Généralement, la question et le choix de réponse sont formulés comme suit : « En général, diriez-vous que votre santé est : excellente, très bonne, bonne, moyenne, médiocre ».

b. Validité

L'état de santé auto-rapporté est une mesure prédictive de la mortalité, même après ajustement pour des co-variables clés (61). Cette mesure est aussi prédictive de la morbidité, du déclin fonctionnel et de l'ampleur de l'utilisation des services de soins de santé (62). La validité de l'état de santé auto-rapporté a été évaluée à de multiples reprises et pour plusieurs populations (63). Il s'agit d'un outil facile à administrer, rapide et peu coûteux qui peut être utilisé en lieu de différents tests cliniques pour évaluer la santé globale des populations. En effet, l'état de santé auto-rapporté a été démontré supérieur à près d'une vingtaine de biomarqueurs et d'indicateurs cliniques en tant que prédicteurs de plusieurs mesures de santé (62). Une récente méta-analyse suggérerait même que cet indicateur pourrait servir d'outil de dépistage complémentaire à une visite médicale de routine en permettant d'identifier plus facilement des individus à risque de maladies qui passeraient autrement inaperçus (61).

c. Interprétation possible du concept d'état de santé auto-rapporté

Les mécanismes expliquant la relation entre l'état de santé perçu et la mortalité sont incompris. Idler et Benyamini ont suggéré quatre interprétations possibles du concept d'état de santé auto-rapporté pouvant expliquer sa relation avec la mortalité (64):

- (1) L'état de santé auto-rapporté constitue une mesure inclusive et juste de l'état de santé et des facteurs de risque de l'individu (jugement complexe incorporant à la fois l'ensemble des maladies présentes et leurs sévérités, les symptômes de maladies possiblement non diagnostiquées et l'histoire familiale de l'individu).
- (2) L'état de santé auto-rapporté est le résultat d'une évaluation dynamique portant un jugement sur la trajectoire de la santé de l'individu au cours des derniers mois/années et pas uniquement un jugement sur l'état de santé actuel.
- (3) La perception de l'état de santé par l'individu influence certains comportements ayant en définitive un impact sur leur santé (les individus ayant une mauvaise perception de leur santé ont moins de comportements sains et adhèrent moins aux traitements médicaux).

que l'état de santé ne joue qu'un rôle médiateur dans la survenue du présentéisme alors que les facteurs ayant trait au travail (charge de travail, latitude décisionnelle, etc.) semblent le précéder (51).

(4) L'état de santé auto-rapporté reflète la présence ou l'absence de ressources permettant à l'individu d'atténuer le déclin de sa santé (ressources de l'environnement extérieur ou en lien avec des caractéristiques personnelles).

Une étude qualitative récente a suggéré que l'état de santé auto-rapporté ne constituait pas uniquement une évaluation ponctuelle de l'état de santé de l'individu interrogé, mais semblait plutôt incorporer l'atteinte ou l'absence d'atteinte de certains buts ou comportements relatifs à la santé que l'individu s'est lui-même donné au cours des mois ou années précédentes (65). D'autres études seront cependant nécessaires avant de mieux se représenter les liens entre état de santé auto-rapporté et mortalité.

d. Facteurs influençant l'état de santé auto-rapporté

Certains facteurs, comme l'âge, le sexe, la scolarité, le revenu et certains déterminants professionnels peuvent avoir une influence sur la perception qu'a l'individu de son état de santé (1). Les contraintes psychosociales au travail (faible latitude décisionnelle, faible reconnaissance, faible soutien au travail et exposition au harcèlement psychologique) semblent également avoir un impact sur le niveau de l'état de santé perçu, ce tant chez les hommes que chez les femmes (1).

e. Limites du concept d'état de santé auto-rapporté

L'état de santé auto-rapporté présente certaines limites en tant qu'indicateur de santé. Notons par exemple que certains groupes autochtones semblent interpréter différemment la question telle que formulée actuellement (63). On sait également que certaines cultures portent une évaluation d'emblée plus négative sur leur état de santé; les populations chinoises et autochtones par exemple semblent auto-évaluer leur santé de façon plus négative que les Caucasiens (63). L'interprétation de l'état de santé auto-rapporté doit également être faite avec prudence si une différence importante de statut socioéconomique existe; une étude a suggéré que pour un même niveau de perception de l'état de santé, les individus avec un statut socioéconomique plus faible auraient en réalité une moins bonne santé que les individus avec un statut socioéconomique supérieur (66).

f. Utilisation de l'état de santé auto-rapporté dans différents questionnaires

L'évaluation de l'état de santé auto-rapporté est fréquemment intégrée à des questionnaires plus complexes évaluant de multiples dimensions de la santé. Le RAND-36 (*RAND 36-Item Health Survey*), le SF-36 (*36-Item Short Form Survey*), le SF-12 (*12-Item Short Form Survey*) et le SF-8 (*8-Item Short Form Survey*) sont des questionnaires souvent utilisés dans les études économiques portant sur la santé. Le RAND-36, un des outils d'enquête les plus utilisés pour l'évaluation de la qualité de vie (67), est reconnu comme un outil fiable et valide (68). Le questionnaire SF-36 est constitué des mêmes questions que le RAND-36, mais son algorithme de pointage est différent, le rendant un peu plus facile à administrer (69). Le COPSQ (*Copenhagen Psychological Questionnaire*) et le COOP-WONCA (*Dartmouth Coop Functional Health Assessment/World Organization of National Colleges, Academies and Academic Association of General Practitioners*) sont utilisés pour l'évaluation de populations particulières. Le COPSQ a été validé comme outil de sondage en milieu de travail et a été démontré comme valide pour des comparaisons internationales (70). Le questionnaire COOP-WONCA est quant à lui utilisé principalement par les médecins généralistes comme outil d'évaluation

de l'état de santé fonctionnel, souvent avec des patients ayant une ou des maladies chroniques (71). Le BRFSS (*Behavioral Risk Factor Surveillance System*) est utilisé comme outil de sondage téléphonique aux États-Unis et vise à évaluer les comportements à risque pour la santé et l'utilisation des services préventifs. La plupart des questions du BRFSS sont considérées comme hautement valides (72). Notons en dernier lieu que le SF-8 et le COOP-WONCA interrogent l'état de santé du patient au cours des deux dernières semaines contrairement aux autres questionnaires qui font référence à l'état de santé général de la personne.

g. État de santé auto-rapporté chez les travailleurs québécois

Au Québec, 7,1% des travailleurs québécois occupant un emploi depuis plus de huit semaines ont une perception négative de leur état de santé (1). De plus, 9,1% des travailleurs âgés entre 45 et 55 ans et 10,7% des travailleurs de plus de 55 ans rapportent avoir une mauvaise santé (1). Une plus grande proportion de travailleurs ayant une faible scolarité, un faible revenu, un emploi précaire, un emploi manuel ou qui vivent seul rapportent aussi avoir une perception négative de leur état de santé (1).

h. Effets des programmes de promotion de la santé au travail sur l'état de santé auto-rapporté selon les revues systématiques et méta-analyses les plus récentes

Une méta-analyse portant sur des études évaluant différents types d'interventions en milieu de travail a démontré globalement un effet positif de celles-ci sur l'état de santé auto-rapporté avec une taille d'effet estimé à 0,22 en considérant seulement les études de haute qualité et à 0,29 en prenant en compte celles de moins bonne qualité (50). Une revue systématique portant uniquement sur les programmes d'activité physique et leur effet sur l'état de santé auto-rapporté n'a pas permis de déterminer si ces interventions étaient efficaces (une seule des trois études de haute qualité a rapporté des effets positifs) (73).

7. Facteurs contribuant aux succès des programmes de promotion de la santé

a. Population et design de l'étude

Le fait de viser les gens les plus inactifs lors de la conception d'une intervention mène à une plus grande diminution des maladies chroniques (74). En effet, on sait que des gains en santé peuvent être obtenus même avec un faible taux de participation si les individus sont des gens globalement inactifs (75). On sait également que les interventions sont moins efficaces lorsque la moyenne d'âge des participants est supérieure à 40 ans et lorsque la fréquence de participation n'est pas minimalement hebdomadaire (51). On sait aussi qu'une approche simple dans le design de l'intervention est préférable afin de favoriser l'adhérence des participants (76). À noter également que le taux de participation aux activités physiques en hiver est reconnu pour être plus faible (77).

b. Présence de champions dans l'entreprise

On définit par le terme «champion» ou «activateur» les travailleurs dûment entraînés qui jouent un rôle de support pour les collègues qui s'engagent dans l'acquisition ou l'amélioration de saines habitudes de vie (78). On sait que leur présence en milieu de travail a un impact bénéfique sur le changement des habitudes de vie des employés, notamment à ce qui a trait à l'alimentation (79, 80). Leur présence a été associée à une diminution des facteurs de risque de la maladie cardiovasculaire (81). L'effet bénéfique des champions

pourrait être en lien avec le fait qu'ils encouragent leurs collègues, que les employés se tournent plus naturellement vers eux pour avoir des conseils, qu'ils permettent la création de liens avec certaines ressources extérieures et le fait que l'éducation par les pairs semble plus bénéfique que l'éducation faite par des intervenants externes (54, 78, 82, 83).

c. Éléments favorisant l'auto-efficacité

L'auto-efficacité peut être définie comme étant la croyance d'une personne en sa capacité de changer un comportement qui lui est propre (51). En ce qui a trait à l'alimentation, on sait que l'auto-efficacité est un des plus importants prédictors de la consommation de fruits et légumes (84). La littérature suggère que l'efficacité des programmes visant l'augmentation de l'activité physique est supérieure si le design de l'étude inclut des éléments favorisant le développement de l'auto-efficacité (85). Par exemple, on sait que l'augmentation de l'auto-efficacité attribuable à des interventions favorisant l'accessibilité de fruits au travail se traduit par une propension plus élevée à l'achat des fruits par les travailleurs en dehors de leurs lieux de travail (86). Une étude a cependant démontré que la consommation de fruits ne semblait pas transférable à celle de la consommation de légumes (87). En ce qui a trait au tabac, on sait que l'auto-efficacité est un élément important conduisant à la cessation tabagique (88). On sait également que l'amélioration de l'auto-efficacité suite à des interventions visant l'activité physique est associée à une diminution du tabagisme (89).

d. Compensation financière

Les compensations financières ne semblent pas être l'élément motivateur principal chez les individus participant aux interventions de promotion de la santé et la plupart semblent d'abord motivés par les bénéfices santé des interventions (90).

e. Développement d'une culture de la santé au sein de l'entreprise

La «culture de la santé» peut se définir comme étant la possibilité pour un individu ou son organisation de faire des choix santé à l'intérieur d'un environnement social faisant lui-même la promotion de différentes options favorisant la santé (91). La «culture de la santé» sous-entend que la direction de l'entreprise comprend que le développement de la santé des employés est favorable au développement économique de l'entreprise (91). Il s'agit d'un élément maintenant reconnu comme essentiel pour le succès des programmes de promotion de santé en milieu de travail (91, 92).

f. Programmes avec multicomposantes

Certaines récentes revues systématiques recommandent d'apporter des changements à plusieurs niveaux d'organisation de l'entreprise afin de maximiser l'efficacité des interventions (30). Une récente méta-analyse a aussi démontré que le taux de succès des programmes de promotion de la santé était supérieur lorsque des changements étaient apportés simultanément aux pratiques organisationnelles et à l'environnement physique (93).

- g. Recommandations d'experts au sujet des composantes essentielles d'un programme de promotion de la santé

Différents panels d'experts ont établi des recommandations quant aux composantes essentielles devant être présentes à l'implantation des programmes de promotion de la santé. Aux États-Unis, l'initiative *Healthy People 2010* a déterminé cinq composantes : éducation à la santé répondant aux intérêts et besoins des travailleurs, présence d'un environnement physique et social soutenant les interventions, intégration du programme dans la structure de l'entreprise, présence de liens avec des programmes autres (ex : programmes conciliation travail-vie personnelle) et présence de programmes de dépistage en combinaison avec un suivi médical approprié (91). L'*American Productivity and Quality Center*, le *National Institute for Occupational Safety and Health* et le *Centers for Disease Control and Prevention* ont aussi émis des recommandations décrivant les conditions essentielles d'un programme de promotion de la santé en milieu de travail et ils soulèvent la nécessité du support et de l'implication de la direction de l'entreprise envers le programme bien-être, l'utilisation d'interventions appropriées et reconnues, le déploiement de ressources suffisantes pour permettre une bonne accessibilité au programme et la présence d'une étape d'évaluation du programme (91). En France, le *Conseil économique, social et environnemental* a aussi établi en 2010 des recommandations afin de promouvoir les bonnes pratiques de gestion en santé au travail et dans le but d'encadrer d'éventuelle procédure de certification nationale. Leurs recommandations sont les suivantes : garantir la qualité des audits de certification, s'assurer que les programmes privilégient une approche globale et ne sont pas axés uniquement sur la sécurité, impliquer les travailleurs dans la démarche de certification, favoriser un processus d'amélioration continue et s'assurer de la qualité de la communication au sein de l'entreprise (94).

8. Synthèse de la littérature

- a. Choix des indicateurs pour notre revue systématique

Le choix de la fréquence de l'activité physique, de la consommation totale de fruits et légumes et du statut tabagique comme indicateurs de santé repose sur le fait qu'on sait que le fardeau de la maladie au Canada et aux États-Unis attribuables aux mauvaises habitudes de vie est principalement dû à un faible niveau d'activité physique, à une faible consommation de fruits et légumes et au tabagisme (17). Ils sont fréquemment utilisés en recherche par différents auteurs et différentes agences, notamment par l'*Institut de la statistique du Québec* (22). L'état de santé auto-rapporté, quant à lui, est un indicateur validé et fiable permettant de fournir un portrait de la santé générale des travailleurs. On a récemment reconnu dans la littérature en santé au travail la nécessité de procéder à davantage d'études utilisant ce type d'indicateur validé (95). À notre connaissance, aucune étude n'a tenté d'évaluer l'évolution de l'état de santé auto-rapporté suite à un programme de promotion de la santé au travail comportant à la fois des interventions portant sur l'activité physique, la saine alimentation et la cessation tabagique. Ceci est d'autant plus pertinent qu'il semble y avoir des effets bénéfiques à concevoir des programmes incluant des interventions visant le changement de multiples comportements, que ces interventions soient données de façon séquentielle ou simultanée (96, 97).

b. Critères d'inclusion et critères d'exclusion de notre revue de littérature

Les études incluses dans notre revue de littérature rapportent les résultats d'interventions de promotion de la santé au travail évaluant **à la fois** une mesure d'habitude de vie (fréquence de l'activité physique, consommation de fruits/légumes ou statut tabagique) **et** une mesure d'état de santé auto-rapporté. Les études n'utilisant pas une mesure d'état de santé auto-rapporté validé par la littérature ont été exclues.

c. Tableau synthèse de la revue de littérature

Le tableau 1.2 contient le résumé des différentes études recensées. À noter que l'article de Sternfeld et coll. (98) et celui de Block et coll. (99) réfèrent à une seule et même étude. Ainsi, bien que 16 articles soient rapportés au tableau, notre recension porte sur 15 études. Selon le contexte, nous référerons soit à l'étude de Sternfeld et coll., soit à celle Block et coll.

d. Effets des programmes de promotion de la santé au travail sur la fréquence de l'activité physique et l'état de santé auto-rapporté

Sur les dix études identifiées comportant soit une évaluation du nombre de minutes ou du nombre de sessions d'activité physique par semaine (98, 100-108), sept ont démontré des modifications positives significatives de l'activité physique (98, 101, 102, 104-107) et quatre ont rapporté à la fois une amélioration de la fréquence d'activité physique et de l'état de santé auto-rapporté (99, 102, 105, 107). Trois études ont observé une hausse de une à deux heures d'activité physique par semaine comparativement au groupe contrôle (98, 105, 106) et une autre rapporte que le nombre de jours moyens où une session d'activité physique était pratiquée est passé de 1,66 à 3,57 (107). Plusieurs études ont permis de constater une hausse du niveau d'activité physique pour une proportion importante des participants. Brox et coll. rapportent une augmentation des activités de loisirs chez 48% des participants, Mache et coll. estiment que la proportion de participants faisant plus de deux heures d'activité par semaine est passée de 11.8% à 17.2% dans le groupe intervention et Edries et coll. ont observé une hausse de la fréquence d'exercice physique pour 77% à 100% des participants du groupe intervention selon le type d'activité pratiquée (101, 102, 104). La seule étude évaluant à la fois une mesure d'activité physique auto-rapportée et un test de la condition physique a permis de constater une amélioration significative uniquement pour la mesure auto-rapportée (101). Ceci pourrait signaler un biais de désirabilité sociale étant donné que la mesure est autorapportée, mais également que l'augmentation de la fréquence de l'activité physique n'était pas suffisante pour conduire à une amélioration de la condition physique. Une autre étude, qui a tenté de monitorer objectivement le nombre de minutes d'activité effectuée au cours des heures de travail grâce à un appareil de *tracking*, n'a démontré aucun résultat significatif (103). En ce qui a trait à l'état de santé auto-rapporté, une étude a permis de constater une amélioration de celui-ci chez 70% des participants du groupe avec intervention (102). Merrill et coll. ont obtenu une amélioration de 0,2 sur une échelle de 10 alors qu'Edmunds et coll. ont rapporté une amélioration de 0,3 sur une échelle de 5 (105, 107). Block et coll. évalue l'amélioration de l'état de santé suite à leur intervention grâce à un rapport de cote estimé à 1,57 [1,21-2,04 IC95%] (99). L'utilisation d'échelles différentes rend toutefois l'appréciation de ces résultats difficile.

i. Effets selon le type d'intervention

Cours d'exercices avec accès à une supervision directe

Toutes les études rendant possible un accès à un instructeur lors des séances d'exercice ont démontré une amélioration de la fréquence de l'activité physique ou de la condition physique (101, 102, 104, 107, 108) et trois de celles-ci (102, 107, 108) ont également démontré une amélioration de l'état de santé auto-rapporté. Notons que si l'étude de Brox et coll. n'a pas démontré une amélioration significative de l'état de santé auto-rapporté, son échantillon était insuffisant pour obtenir une puissance de 80% (101). Le degré de la supervision par l'instructeur était variable selon l'étude, allant de cours entièrement structurés avec présence constante d'un instructeur à un accès facultatif selon les besoins éprouvés par les participants (104). Notons que l'étude d'Edmunds et coll. a eu recours à des «champions» en milieu de travail, ce qui pourrait avoir contribué de façon marquée à la réussite de l'intervention, peut-être davantage que l'accès à un instructeur (107). Notons également que toutes ces interventions incluaient du contenu éducatif portant sur la santé ou les bienfaits de l'activité physique bien que ce contenu était parfois minimal (par exemple, deux heures seulement de théorie sur l'activité physique en tout début d'intervention pour l'étude de Pohjonen et coll.) (108).

Plateforme web

Trois études ont utilisé une plateforme internet permettant aux participants d'obtenir des objectifs personnalisés et de recevoir des conseils selon leur profil particulier (98, 105, 109). Deux de ces études ont donné des résultats significativement positifs à la fois pour la fréquence de l'activité physique et pour l'état de santé auto-rapporté (98, 105). Ces deux études présentaient une fréquence d'envoi de courriel plus élevée (courriel hebdomadaire) comparativement à l'étude n'ayant pas donné de résultats significatifs (courriel mensuel).

Autres types d'interventions

Le podomètre a été utilisé dans trois interventions (100, 107, 110), mais une seule a permis d'observer à la fois une augmentation du niveau d'activité physique et de l'état de santé auto-rapporté (107). L'influence du podomètre pourrait toutefois être négligeable ici étant donné que l'intervention comportait également accès à un instructeur et recourait à des «champions» en milieu de travail. Une autre étude a eu recours à des sessions de counseling; elle n'a pas conduit à des résultats significatifs, et ce malgré l'utilisation de tests d'effort physique comme élément de motivation pour un des sous-groupes (100).

Référence Auteurs (année), Journal, Design	Participants (N Homme/Fem mes), Taux de Réponse (TR), Moment du contrôle	Population, Âge, Pays	Intervention	Mesure des habitudes de vie	Mesure de l'état de santé auto-rapportée (ESAR)	Analyse	Résultats/limites*
			Test de conditionnement physique: adapté du <i>UKK Health-related Fitness Battery</i> (mesure de l'IMC et comprend les exercices suivants: «one-leg standing», «side-bending of the trunk», «modified push-up», «one leg squat», «UKK 2km Walk Test»).				<p>Nombre de sessions avec APTL d'intensité modérée à élevée : Différence de -6.4 (-25.0 à 17.0) IC 95% (p=0.56) Résultats NS</p> <p>Nombre de minutes d'APTL avec intensité modérée à élevée : Différence de -3.6 (-44.0 à 66.0) IC 95% (p=0.89) Résultats NS</p> <p>% de participants ayant changé leur APTL ou ESAR pendant l'année à l'étude (Groupe I1+I2 vs Groupe C):</p> <p>APTL Augmentation de 33% pour I1, de 48% pour I2 et de 27% pour C (p=0.18) Résultats NS</p> <p>ESAR Amélioration de 16% pour I1, de 26% pour I2 et de 16% pour C (p=0.50) Résultats NS</p> <p>Limites : Biais de volontariat, beaucoup de participants (40%), ont eu des expériences de vie difficiles pendant l'étude ce qui peut avoir eu un effet sur les résultats</p>

Référence Auteurs (année), Journal, Design	Participants (N Homme/Femmes), Taux de Réponse (TR), Moment du contrôle	Population, Âge, Pays	Intervention	Mesure des habitudes de vie	Mesure de l'état de santé auto-rapportée (ESAR)	Analyse	Résultats/limites*
(86) Backman (2011) <i>Journal of Nutrition Education and Behavior</i> Quasi-expérimentale, randomisation par grappe	<p>Participants : Total : n=528 181H/248F</p> <p>I : n=391 135H/164F</p> <p>C : n=137 46H/84F</p> <p>Somme des H et des F ne concordent pas avec le nombre total de participants, car plusieurs données manquantes concernant le sexe des participants</p> <p>TR : 33.5% (Estimation sur la base des données fournies : 50-300 employés par entreprises donc moyenne de 175 employés x9 entreprises= 1575 employés. TR : 528 au T0 /1575)</p> <p>Moment du contrôle : Les participants</p>	<p>Manufacturier</p> <p>I (F)= 33,2ans (±8,8) I (H)=32,6ans ±(8,9) C (F)=33,4ans (±8,9) C(H)=33,4ans (±10,1)</p> <p>États-Unis</p>	<p>Fruits frais livrés sur les lieux de travail</p> <p>3x/semaine pendant 12 semaines.</p> <p>Livraison à 10h le lundi, mercredi et vendredi.</p> <p>Chaque livraison permettait à chaque employé d'avoir une portion de fruits.</p> <p>Boîtes de fruits placés dans un endroit facile d'accès. Les employés ne pouvaient pas prendre plus d'un fruit pour assurer que les autres travailleurs aient accès à leur portion.</p> <p>L'équipe de recherche a confirmé à une occasion la facilité d'accès aux fruits sur les lieux de travail.</p>	<p>Consommation de fruits et légumes : Questionnaire <i>By-Meal Fruit and Vegetables Screener</i> du National Cancer Institute (27 questions sur la fréquence de consommation et la taille des portions dans le dernier mois)</p> <p>Achat de fruits et légumes par le travailleur et par la famille: Questionnaire <i>By-Meal Fruit and Vegetables Screener</i></p>	<p>ESAR (dernier mois): RAND Health Survey Question : Score agrégé des 5 questions suivantes : 2 questions modifiées présentées comme suit: «Durant le dernier mois, ma santé a été : mauvaise, adéquate, bonne, très bonne, excellente.» et «Comparé au dernier mois, ma santé a été : bien pire, légèrement pire, la même, un peu mieux, bien mieux.» 3 questions sur le sentiment de pep, d'énergie et de fatigue durant le dernier mois évalué sur une échelle à 5 points allant de «pas du tout» à «beaucoup».</p>	<p>«Growth Curve Analysis» utilisé pour déterminer l'effet de l'intervention sur la consommation de fruits et légumes et sur l'achat de fruits et légumes</p> <p>Ordonné : indique la différence entre le groupe intervention et le groupe contrôle au T0</p> <p>Pente : indique la présence d'un changement entre le groupe intervention et le groupe contrôle au cours des différentes évaluations dans le temps</p> <p>Co-variables : âge, nombre de</p>	<p>Consommation de fruits : Ordonnée : -0.21 (±.012) (p=NS) Pente : 0.09 (±0.04) (p=0.02)</p> <p>Consommation de légumes : Ordonnée : -0.51 (±0.09) (p<0.01) Pente : 0.09 (±0.03) (p<0.01)</p> <p>Consommation totale de fruits et légumes : Ordonnée : -0.34 (±0.13) (p=0.01) Pente : 0.13 (±0.04) (p<0.01)</p> <p>Achat de fruits par soi-même Ordonnée : -0.32 (±.017) (p=NS) Pente : 0.16 (±0.05) (p<0.01)</p> <p>Achat de légumes par soi-même Ordonnée : -0.29 (±.016) (p=NS) Pente : 0.08 (±0.05) (p=NS)</p> <p>Achat de fruits par la famille Ordonnée : -0.09 (±0.16) (p=NS) Pente : 0.08 (±0.05) (p=NS)</p> <p>Achat de légumes par la famille Ordonnée : -0.02 (±0.17) (p=NS) Pente : 0.14 (±0.05) (p<0.01)</p>

Référence Auteurs (année), Journal, Design	Participants (N Homme/Fem mes), Taux de Réponse (TR), Moment du contrôle	Population, Âge, Pays	Intervention	Mesure des habitudes de vie	Mesure de l'état de santé auto-rapportée (ESAR)	Analyse	Résultats/limites*
	pouvaient entrer à tout moment dans l'étude. I et C: Questionnaire à T0, 4, 8 et 12 semaines Nombre de questionnaires complétés à : T0= 175 4 semaines = 221 8 semaines = 251 12 semaines = 328					personnes dans la maison, race, éducation, revenu annuel de la maison	ESAR : Résultats non significatifs Limites : Questionnaire auto-rapporté, biais de volontariat, population peu représentative du reste de la Californie
(101) Brox (2005) <i>Occupational Medicine</i> Quasi- expérimentale, randomisé	Participants: Total: N=97 I= N=46 3%H/97%F C: N=51 4%H/96%F TR: 54.1% (797 au T0/9733) Moment du contrôle: I et C: Test de marche et	Employés d'une résidence pour personnes âgées I = 42,5 ans C= 42,5 ans (pas d'écart type fourni) Norvège	1 heure d'exercice aérobique par semaine, basé sur un modèle d'exercice aérobique visant à améliorer la condition physique et cardiovasculaire, la force musculaire et la flexibilité; deux endroits disponibles aux participants pour suivre les cours; cours supervisé par instructeur Cours également offerts sur l'AP, la nutrition et la gestion du stress	Évaluation de la condition physique: <i>UKK Walking Test</i> (vise à déterminer la condition physique cardiovasculaire) : Marche de 2km et index calculé à partir de l'âge, du sexe, de l'IMC, du temps de marche et de la fréquence cardiaque (fréquence cardiaque enregistrée avec télémétrique ambulatoire Polar Vantage NV) Auto-évaluation de la condition physique: Questionnaire COOP/WONCA. Échelle à 5 points : 1=très bon, 2=bon, 3=moyen, 4=mauvais, 5=très mauvais	ESAR : Questionnaire COOP-WONCA Changement du niveau de l'ESAR : Questionnaire COOP-WONCA COOP-WONCA est un questionnaire avec échelle à 5 points : 1=très bon, 2=bon, 3=moyen, 4=mauvais, 5=très mauvais	Test de Mann-Whitney pour détecter différences entre les groupes (score COOP-WONCA) Chi-2 pour comparer proportions Analyses avec intention-to-treat Co-variables : sexe, âge, IMC, statut marital, éducation, tabagisme	Évaluation de la condition physique: <i>UKK Walking Test</i> I: 86.2 (±15.6)/94.4(±12.4) C:85.2(±12.4)/90.9(±9.6) Différence 2.4 (-2.1 à 7.0) p=0.14 Auto-Évaluation de la condition physique: I :2.3 (±1.0)/2.5(±0.9) C :2.3 (±1.0)/2.4(±0.9) Différence : 0.1 (-0.3 à 0.4) p=0.92 ESAR : I : 2.2 (±0.7)/2.2(±0.9) C : 2.7 (±0.6)/2.6(±0.8) Différence : 0.0 (-0.3 à 0.3) p=0.66

Référence Auteurs (année), Journal, Design	Participants (N Homme/Femmes), Taux de Réponse (TR), Moment du contrôle	Population, Âge, Pays	Intervention	Mesure des habitudes de vie	Mesure de l'état de santé auto-rapportée (ESAR)	Analyse	Résultats/limites*
	Questionnaire à T0 et 6 mois			APTL : Questionnaire standardisé (pas d'autres informations)		, absence d'activité physique pendant les loisirs, médication	Changement du niveau de l'ESAR: I : 2.7(±0.6)/2.6(±0.8) C : 2.8(±0.5)/2.9(±0.1) ± Différence : 0.2(-0.1 à 0.6) p=0.19 APTL : Augmentation de 48% de l'APTL chez le groupe intervention vs 14% pour le groupe contrôle (p<0.01) Limites : Biais de rappel, échantillon insuffisant pour avoir puissance de 80% à 5% de seuil de signification
(107) Edmunds (2013)	Participants : Total : Activateurs N=28 7H/21F	Secteur public, privé et 3 ^e secteur (défini comme étant les organisations dont l'objectif n'est pas de faire du profit).	Activateur : On définit par le terme « activateur » les travailleurs dûment entraînés qui jouent un rôle de support pour les collègues qui s'engagent dans l'acquisition ou l'amélioration de saines habitudes de vie	Activité physique de plus de 30 minutes (jour/semaine) : 1 question provenant du 2004 UK <i>Guidelines for Physical Activity</i> : « Combien de jours par semaine faites-vous de l'exercice modéré pendant au moins 30 minutes ? »	ESAR : Question : « Comment est votre santé en général ? » Échelle : 1 (très mauvaise) à 5 (très bonne).	Taille d'effet calculé avec le <i>d</i> de Cohen Évaluation du changement du niveau de l'ESAR avec t-test. Co-variables : Âge, sexe, race, niveau d'éducation	Activité physique de plus de 30 minutes (jour/semaine): 1,66(±1,22)/3,57(±1,68) Taille d'effet : 0,96 (p<0,001) AP≥5 jours par semaine (%) : 0/31.7 AP 0 ou 1 fois par semaine (%) : 46.3/14.6 ESAR : 3,54(±0,7)/3,84(±0,86) Taille d'effet : 0,41 (p<0,001) Limites : Questionnaire auto-
Work	Participants N=89 25H/64F (Analyses faites sur 82 ou 89 personnes selon la mesure d'habitude de vie)	Activateurs : 20-29 : 32.1% 30-39 : 46.4% 40-49 : 14.3% 50-59 : 7.1%	Recrutement des "activateurs" parmi les employés, entraînement des "activateurs" pendant une journée complète de formation, courriel mensuel	AP≥5 jours par semaine (%) : Découle de la question principale. AP 0 ou 1 fois par semaine (%) : Découle de la question principale.			
Pré-post avec 1 groupe (mixte séquentiel, quantitatif)							

Référence Auteurs (année), Journal, Design	Participants (N Homme/Fem mes), Taux de Réponse (TR), Moment du contrôle	Population, Âge, Pays	Intervention	Mesure des habitudes de vie	Mesure de l'état de santé auto-rapportée (ESAR)	Analyse	Résultats/limites*
(102)	Moment du contrôle : I et C: Questionnaire à T0 et 6 mois (focus group par la suite)	: 20-29 : 43.8% 30-39 : 30.3% 40-49 : 18.0% 50-59 : 7.9% Royaume- Uni	aux activateurs soulignant les activités possibles, organisation d'activités sociales permettant l'échange avec d'autres activateurs. Implication des activateurs : 30 min/semaine. Fonctions des activateurs : encourager les participants à utiliser les opportunités de promotion de santé offertes, leader lors des marches le midi, tisser des liens avec participants, promouvoir support social. Activités pour participants : Accès au site web contenant de l'information santé, podomètre fourni, cours d'activité physique pour débutants, 3 mois de gymnase gratuit, intervention donnée par un YMCA. Gymnase <1 mille de distance de l'entreprise.				rapporté, pas de groupe contrôle, intervention donné dans un seul et même gymnase ce qui limite la transférabilité des résultats, pas d'évaluation coût- efficacité effectuée
	Participants :	Manufacturi	Exercice	Quantité		Test de	Quantité

Référence Auteurs (année), Journal, Design	Participants (N Homme/Femmes), Taux de Réponse (TR), Moment du contrôle	Population, Âge, Pays	Intervention	Mesure des habitudes de vie	Mesure de l'état de santé auto-rapportée (ESAR)	Analyse	Résultats/limites*
Edries (2013) <i>BMC Public Health</i> Quasi-Expérimentale, randomisé	Total : N= 80 I : N=39 4H/35F C : N=41 6H/35F TR : Le nombre de participants potentiel n'est pas donné. Moment du contrôle : I et C: T0 et 6 semaines	er (vêtements) I=37,3ans (±9,87) C=34,8ans (±11,5) Afrique du Sud	supervisé avec 30 minutes d'activité/semaine et 30 minutes de discussion sur la santé (enseignement de concept d'auto-efficacité et éléments de thérapie comportementale). Thèmes multiples abordés : douleur, nutrition, relaxation, etc. Établissement d'objectifs personnels pendant ce cours. Pamphlet avec informations sur la santé fournies aux participants. Groupe contrôle : un cours sur la promotion de la santé et discours de motivation par physiothérapeute, pamphlets sur la santé fournis.	d'exercice (% d'amélioration/semaine) : - Renforcement/étirement - Marche - Natation - Bicyclette - Autre exercice aérobique Questionnaire auto-rapporté <i>Stanford Exercise Behavior Scale</i> (mesure la quantité d'exercice durant la dernière semaine en termes de minutes ou heures/semaines)	ESAR (% d'amélioration) : <i>EQ-5D</i> <i>Visual Analog Score</i> : une des composantes du test évalue l'état de santé perçu Échelle : 0 (pire) – 100 (meilleur).	Sign pour mesurer différence pré-post dans un même groupe Test de Mann-Whitney pour mesurer les différences pré-post entre les groupes Co-variables: sexe, âge, IMC, département production vs administration	d'exercice (% d'amélioration/semaine) : Renforcement/étirement I : 87% p<0.01 C:58% p=0.556 Marche I : 77% p<0.004 C : 54 p=0.571 Natation I : 60% p=0.564 C : 56 p=1.000 Bicyclette I : 100 p=0.023 C : 71.4 p=0.450 Autre exercice aérobique I : 81 p=0.024 C : 63 p=0.724 ESAR (% d'amélioration): I : 70.0% p=0.045 C : 58.0 p=0.472 Limites : Pas d'évaluation de la présence de comorbidités chez les participants, questionnaire auto-rapporté, effet Hawthorne possible
(103) Hunter (2013) <i>American Journal of Preventive Medicine</i> Quasi-expérimental	Participants: Total N=406 134/272 I: N=199 34%H/66%F C: N=207 32%H/68%H	Fonctionnaire Total=43,32ans (±9,37) I=43.30ans (±9,58) C=43.34ans (±9,20)	Groupe Intervention : Monitoring des minutes d'AP au travail par système de tracking. Le nombre de minutes d'AP acquises permet l'obtention de points	Minutes d'AP au travail (système de tracking) : Minutage d'AP avec carte permettant la mesure à distance de l'AP effectuée via radiofréquence. Mesure uniquement AP pendant le travail à des endroits ciblés (ex : gymnase, piste,	ESAR : <i>EQD5</i> : Score agrégé avec Échelle 0 (pire) -100 (meilleur)	ANCOVA pour évaluer les différences entre les groupes de toutes les mesures Co-variables :	Minutes d'AP/semaine au travail : À 6 semaines: I : 26.18 (20.06-32.29) C : 24.00 (17.45-30.54) p=0.45 À 12 semaines: I : 17.52 (12.49-

Référence Auteurs (année), Journal, Design	Participants (N Homme/Femmes), Taux de Réponse (TR), Moment du contrôle	Population, Âge, Pays	Intervention	Mesure des habitudes de vie	Mesure de l'état de santé auto-rapportée (ESAR)	Analyse	Résultats/limites*
<p>taie randomisé</p> <p>(111) Hutter (2006)</p> <p>International Archives of</p>	<p>TR:</p> <p>Le nombre de participants potentiel n'est pas donné.</p> <p>Moment du contrôle:</p> <p>I et C:</p> <p>L'intervention (mesure par tracking et échange de points) a duré 12 semaines et des mesures de l'AP ont été effectuées à T0, 6 semaines et 12 semaines.</p> <p>L</p> <p>es mesures auto-rapportées (GPAQ et EQD%) ont été prises pendant l'intervention et au-delà :</p> <p>T0, 12 semaines et 6 mois</p> <p>Participants :</p> <p>Total N=308 238H/70F</p> <p>TR:</p> <p>86.27% (308</p>	<p>Royaume-Uni</p> <p>Varié, non précisé</p> <p>Âge médian (Q1-Q3): 40 ans (32-45)</p>	<p>échangeable contre des bons rabais utilisables dans des commerces.</p> <p>Rétroaction aux participants sur le niveau l'AP.</p> <p>Activités en gymnase et marche près du travail comptabilisé.</p> <p>L'AP en dehors du travail est auto-rapportée.</p> <p>Le but de l'intervention est de favoriser la motivation intrinsèque (via l'automonitorage) et extrinsèque (via la compensation financière) visée.</p> <p>Groupe contrôle : Monitoring des minutes d'AP par système de tracking au travail. Les minutes d'AP ne permettent pas l'obtention de points.</p> <p>Rétroaction aux participants sur le niveau d'AP. AP en dehors du travail auto-rapporté.</p> <p>Séminaire Alan Carr sur la cessation tabagique : cours de 6 heures, tente de diminuer le sentiment de stress face à la cessation</p>	<p>etc.).</p> <p>Minutes d'AP hors du lieu de travail (auto-rapportées):</p> <p>Questionnaire <i>Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ)</i></p> <p>Statut tabagique à un an :</p> <p>Questionnaire (pas de détails donnés sur celui-ci)</p> <p>Éléments pronostics de la cessation</p>	<p>ESAR</p> <p>SF-36 : Score agrégé avec échelle 0-100</p> <p>Éléments</p>	<p>âge, sexe, IMC, niveau d'emploi, éducation</p> <p>Statut tabagique à un an testé avec Chi-2 ou Kruskal-Wallis.</p> <p>Régressio</p>	<p>22.56)</p> <p>C: 16.63 (11.76-21.51)</p> <p>p=0.59</p> <p>Minutes d'AP/semaine hors du travail (auto-rapportée) :</p> <p>À 12 semaines:</p> <p>I:23.45 (13.91-32.98)</p> <p>C:10.73 (1.02-20.44)</p> <p>P=0.07</p> <p>6 mois:</p> <p>I:22.49 (-2.58-47.55)</p> <p>C:35.02 (10.64-59.41)</p> <p>P=0.48</p> <p>EQD5 :</p> <p>12 semaines:</p> <p>I=79.55 (78.11-80.99)</p> <p>C=78.36 (76.88-79.84)</p> <p>P=0.26</p> <p>6 mois :</p> <p>I=80.03 (78.45-81.60)</p> <p>C=78.70 (77.15-80.25)</p> <p>P=0.24</p> <p>Limites: Pas d'évaluation de l'effet de cluster dans les analyses</p> <p>Statut tabagique à un an :</p> <p>Abstinent : 122 (40%)</p> <p>Fumeur : 101 (33%)</p> <p>Inconnu : 85 (28%)</p> <p>P=0.697</p> <p>Éléments</p>

Référence Auteurs (année), Journal, Design	Participants (N Homme/Femmes), Taux de Réponse (TR), Moment du contrôle	Population, Âge, Pays	Intervention	Mesure des habitudes de vie	Mesure de l'état de santé auto-rapportée (ESAR)	Analyse	Résultats/limites*
<i>Occupational and Environmental Health</i> Pré-post (1 groupe)	participants au T0; 357 ont suivi le séminaire. On ne sait pas combien de participants potentiels donc TR calculé seulement avec ceux qui ont suivi le séminaire : 308/357 Moment du contrôle : I et C: Questionnaire à T0, 3 mois et 12 mois	Autriche	tabagique. Performe un rituel à la fin du séminaire avec les participants pendant lequel la dernière cigarette est éteinte.	tabagique à 1 an Questionnaire (<i>Score de Fagerström</i> : score de dépendance au tabac)		n linéaire pour évaluation des éléments pronostics de la cessation tabagique Co-variables : Sexe, statut matrimonial, statut tabagique du partenaire, statut tabagique des parents, éducation, âge	pronostic de la cessation tabagique à 1 an (RR avec IC 90%) : Âge : 0.909 (0.866-0.953) Poids (kg) : 0.807 (0.723-0.901) Paquet-années : 1.044 (1.007-1.082) Raisons financières pour cessation : 7.401 (1.342-1.164) Score de Fagerström : 1.710 (1.164-2.512) ESAR : Moyenne présentée dans un graphique pré-post mais les données numériques précises ne sont pas présentées dans le texte ni dans un tableau. Valeur estimée d'après le graphique (échelle 0-100) : Abstinent : 64 à T0, 86 à 3 mois et 91 à 12 mois Fumeur : 61 à T0, 81 à 3 mois, 82 à 12 mois Statut inconnu : 61 à T0, 79 à 12 mois Selon le texte, amélioration à 12 mois meilleurs chez les abstinentes que chez les fumeurs avec p=0.02. Limites : Pas de groupe contrôle, biais de désirabilité sociale

Référence Auteurs (année), Journal, Design	Participants (N Homme/Fem mes), Taux de Réponse (TR), Moment du contrôle	Population, Âge, Pays	Intervention	Mesure des habitudes de vie	Mesure de l'état de santé auto-rapportée (ESAR)	Analyse	Résultats/limites*
(104) Mache (2015) <i>Journal of Occupational Medicine and Toxicology</i> Quasi- expérimen- tale, non randomisé	Participants : Total : N=675 55%H/45%F I (poids normal) : N=201 35.8%H/58.7 %F I (obèse): N=169 43.5%H/51.8 %F C (poids normal): N=158 24.1%H/74.7 %F C (obèse): N=135 32.6%H/63.7 %F TR: I=58% C=56% (Taux de réponse donné par les auteurs avec les participants au T0) Moment du contrôle : I : T0 et 12 mois C : T0 et 12 mois	Compagnie de logistique Total: 44ans (±10,26) Allemagne	30-60 minutes par semaine d'exercice de musculature pendant les heures de travail, sur les lieux de travail. Experts accessibles pour conseils sur l'activité physique et nutrition. Fruits et légumes gratuits disponibles pour les travailleurs.	Fréquence de l'APTL : Questionnaire avec choix de réponse : >2h/semaine, ≤1- 2h/semaine, ≤1 h/semaine, presque jamais, jamais Consommation de légumes/fruits/resta- uration rapide/boissons gazeuses <i>Questionnaire for the Assesment of Eating- and-Weight Attitudes and Behavior:</i> 1=plusieurs fois par jour 2=une fois par jour 3=plusieurs fois par semaine 4=rarement 5=jamais	ESAR : COPSOQ (<i>Copenhagen Psychosocial Questionnaire</i>): Questionnaire inspiré de l'EQ5D et transformé en échelle 0 (pire)- 100 (meilleur).	ESAR et consommation d'aliments : Chi-2 et t-test utilisée pour évaluer les différences entre les groupes Fréquence de la participation et de l'APTL : modèle 'linear mixed effect' pour évaluer différence entre groupe intervention et groupe contrôle Co- variables : âge, genre, statut matrimonial, hauteur et poids	Fréquence de l'APTL (% d'amélioration entre T1 et T2) : Amélioration avec p=0.01 selon le texte. I (poids normal) : >2h/semaine : 11.8/17.2 ≤1-2h/semaine : 26.0/11.2 ≤1 h/semaine : 4.1/17.8 presque jamais : 11.8/14.2 jamais : 46.2/39.6 I (obèse): >2h/semaine : 11.6/17.1 ≤1-2h/semaine : 17.8/10.3 ≤1 h/semaine : 1.4/8.2 presque jamais : 15.1/13.2 jamais : 54.1/45.2 Consommation de légumes (amélioration % pour «plusieurs fois/jour») : I (poids normal): 3.1/8.6 P= 0.05 I (obèse) :3.0/4.7 P=0.01 Consommation de fruits (amélioration % pour «plusieurs fois/jour») : I (poids normal): 8.3/14.1 P= 0.04 I (obèse) :9.5/14.2 P=0.01

Référence Auteurs (année), Journal, Design	Participants (N Homme/Fem mes), Taux de Réponse (TR), Moment du contrôle	Population, Âge, Pays	Intervention	Mesure des habitudes de vie	Mesure de l'état de santé auto-rapportée (ESAR)	Analyse	Résultats/limites*
(105) Merrill (2011) <i>American College of Occupatio nal and</i>	Participants: Total N=175 40%H/60%F TR: 57% (270 au T0/472)	Compagnie d'ingénierie 42,8ans (±11,4) États-Unis	Programme de promotion de la santé conçue par une compagnie privée indépendante. Le programme de cette compagnie vise les PME. Des représentants des	Mesures d'AP - AP (jours/semaine) - AP (minutes/semaine) : Questionnaire PHA (<i>Personal Health Assesment</i>) : Questionnaire validé avec 26 questions sur AP et nutrition.	ESAR Questionnaire BRFSS (<i>Behavioral Risk Factor Surveillance System</i>): Échelle de 1(pire)- 10(meilleur)	Changem ent entre les différents groupes testés avec statique t et F. Pas de	Consommation de restauration rapide (amélioration % pour «plusieurs fois/jour») : I (poids normal): 0/0 P= 0.00 I (obèse) : 0.0/0.0 P=0.00 Consommation de boissons gazeuses (amélioration % pour «plusieurs fois/jour») : I (poids normal): 3.0/3.5 P= 0.34 I (obèse) :3.5/0.6 P=0.53 ESAR: Pas de changement significatif selon le texte (pas de données numériques fournies) Limites : Pas de randomisation (les participants choisissaient le groupe), biais de volontariat, données auto- rapportés
							AP (jour/semaine) 2.5/3.2 Changement : 0.7 p<0.001 AP (minutes/semaine) 131.6/198.9 Changement : 67.3 p<0.001

Référence Auteurs (année), Journal, Design	Participants (N Homme/Fem mes), Taux de Réponse (TR), Moment du contrôle	Population, Âge, Pays	Intervention	Mesure des habitudes de vie	Mesure de l'état de santé auto-rapportée (ESAR)	Analyse	Résultats/limites*
<i>Environnemental Medicine</i> Pré-post (1 groupe)	Moment du Contrôle: I et C : T0 et 12 mois		employés ont voté afin de sélectionner les interventions qui semblaient le plus répondre aux besoins des travailleurs. Processus d'implantation basé sur le modèle «Precede- Proceed». Certains objectifs visant à transformé la culture de l'entreprise ont été établis par les organiseurs de l'intervention, mais pas de détails supplémentaires donnés à ce sujet. Le programme vise un changement de comportement spécifique (sur une durée de 3 à 8 semaines). Le comportement à changer est choisi par chacun des participants : - <i>Culprit and the Cure/Fast Food Guide</i> : quiz, apprentissage du guide nutritionnel, manger avec d'autres et utiliser le guide, etc. - <i>Move it!</i> : 30 minutes d'activité	Mesure pour nutrition - Portions de légumes/jour - Portions de fruits/jour : Questionnaire PHA: Questionnaire validé avec 26 questions sur AP et nutrition. Tabagisme (jours/semaine) Questionnaire BHRFSS 2006		mention d'ajustement pour des co- variables dans le texte	Portions de légumes/jour 2/2.3 Changement 0.3 p<0.001 Portions de fruits/jour 3.7/4 Changement 0.3 p<0.001 Tabagisme (jour/semaine) 0.03/0.02 Changement -0.01 p=0.249 ESAR : 7.5/7.7 Changement 0.2 p=0.024 Limites : Pas de données sur non-répondants, biais de volontariat, données auto- rapportées

Référence Auteurs (année), Journal, Design	Participants (N Homme/Fem mes), Taux de Réponse (TR), Moment du contrôle	Population, Âge, Pays	Intervention	Mesure des habitudes de vie	Mesure de l'état de santé auto-rapportée (ESAR)	Analyse	Résultats/limites*
			<p>physique au moins 3 fois semaine pour 6 semaines.</p> <p>- <i>Good night</i> : changement dans les habitudes de sommeil, évaluation des patterns de sommeil, objectifs de sommeil</p> <p>- <i>Maintain don't gain</i> : management de la prise de calorie et de la dépense énergétique, stratégie comportementale pour management du poids</p> <p>- <i>Food makeover</i> : changer mauvaise nourriture pour nourriture santé à la maison, faire liste d'épicerie, préparer recette santé, etc.</p> <p>- <i>Stress free</i> : identification et management des stressseurs avec simples stratégies, évaluation des stressseurs, aider autres personnes, utiliser l'humour</p> <p>Des objectifs hebdomadaires sont donnés aux participants. Petites compensations (cadeau) servent à renforcer la</p>				

Référence Auteurs (année), Journal, Design	Participants (N Homme/Femmes), Taux de Réponse (TR), Moment du contrôle	Population, Âge, Pays	Intervention	Mesure des habitudes de vie	Mesure de l'état de santé auto-rapportée (ESAR)	Analyse	Résultats/limites*
(108) Pohjonen (2001) <i>Preventive Medicine</i> Quasi-expérimentale	Participants: Total: N= 40 0H/40F I : N=20 0H/20F C : N=20 0H/20F TR : 7.25% (87 au T0/1200) Moment du contrôle : I et C: Durée de l'intervention est de 9 mois, mais questionnaire et mesure de la condition physique à T0, 1 an et 5 ans	Employés d'une résidence pour personnes âgées I : 41.8ans (±10,4) C : 43.3ans (±8.8) Finlande	participation. Intervention pendant 9 mois comprenant des cours d'exercices structurés et supervisés 2x/semaine (un cours d'aérobic et un cours de musculation), effectuée sur les lieux de travail et pendant les heures de travail. Deux heures de théories au tout début du programme (au T0). Monitoring avec moniteur de fréquence cardiaque pour évaluer efficacité des participants à l'exercice pendant les trois premiers mois. Rétroaction aux participants après l'évaluation de départ (T0). Cette rétroaction aidait le physiothérapeute à modifier l'attitude du participant sur l'entraînement.	Mesures de condition physique - Sit-up: Nombre de répétitions/30s - Squatting : Nombre de répétitions/30s - Force de l'extension du tronc : Force isométrique maximale debout (Newton) - 'Sit and reach': Distance à la flexion par rapport aux orteils (cm) - V02max (ml par min·kg) : Évalué sur bicyclette avec échangeur de gaz Sensor Medics 2900 - V02max (L par min) : Évalué sur bicyclette par échangeur de gaz Medics 2900 Fréquence de l'APTL (session/semaine) : Questionnaire <i>Mini Finland Health Survey</i> : ≥3 fois/semaine, 1-2 fois/semaine, ≤3 fois/semaine Durée de l'APTL (minutes/semaine) : Questionnaire <i>Mini Finland Health Survey</i> : <15 minutes, 15-29 minutes, 30-59 minutes, 60 minutes Intensité pendant l'APTL : Questionnaire <i>Mini</i>	ESAR Question: État de santé général comparativement à quelqu'un d'autre du même âge. Échelle 1 à 5: 1=très bonne 2=assez bonne 3=moyenne 4=assez mauvaise 5=très mauvaise	ANCOVA pour évaluation de la différence entre groupe intervention et groupe contrôle pour les variables continues. McNemar's exact test pour évaluer stabilité de l'ESAR. Co-variables : âge, âge au moment du T0 (<45 ans ou ≥45 ans), hauteur, poids, % de graisse corporelle	Mesures de la condition physique Suivi à 1 an: Sit-up (repetition/30s): I/C: 4.7/1.7 p<0.001 Squatting: I/C: 5.6/1.8 p<0.001 Force extension du tronc (Newton) I/C: 127.2/84.5 p=0.029 'Sit and reach' (cm) I/C: 1.4/0.6 p=0.306 V02max (ml par min·kg) I/C: 2.1/-0.9 p<0.001 V02max (L par min) I/C: 0.1/0.0 p=0.014 Suivi à 5 ans: Sit-up (repetition/30s): I/C: 3.6/0.0 p=0.006 Squatting: I/C: 2.8/0.3 p=0.051 Force extension du tronc (Newton) I/C: 52.9/77.2 p=0.568 'Sit and reach' (cm) I/C: 1.1/-1.3 p=0.139 V02max (ml par min·kg) I/C: 2.2/0.8 p<0.339 V02max (L par min) I/C: 0.1/0.0 p=0.650 ESAR (changement entre T0 et T1 avec médiane (Q1-Q3)): 2 (3-2)/2(3-2) Limites : Perte au suivi important,

Référence Auteurs (année), Journal, Design	Participants (N Homme/Femmes), Taux de Réponse (TR), Moment du contrôle	Population, Âge, Pays	Intervention	Mesure des habitudes de vie	Mesure de l'état de santé auto-rapportée (ESAR)	Analyse	Résultats/limites*
(110) Puig-Ribera (2008)	Participants: Total: N= 70 21H/49F I1 : 19 I2: 25 C : 26 TR : 11.77% (79 au T0/671) Moment du contrôle : I1, I2 et C : - Nombre de pas comptabilisé à 1 semaine, 5 semaines, 9 semaines. - Questionnaire SF-12 à 1 semaine et 9 semaines	Employés de l'université de Catalogne Hommes: 39ans (±8) Femmes: 40ans (±18) (Âge représentant l'échantillon de 80 personnes intéressées initialement à participer, mais pas l'échantillon ayant réellement été inclus dans l'étude) Espagne	Podomètre fourni aux participants afin d'enregistrer leurs pas pendant la journée entière, du lundi au vendredi, pendant 9 semaines. I1 (Groupe "Waking routes") : Plan des différents trajets de marche autour du campus, doivent faire une marche rapide de 15 minutes tous les jours. I2 (Groupe "Walking while working") : Doivent viser l'accumulation de pas au travail en faisant des conférences debout, etc. Courriel hebdomadaire envoyé aux participants qui incluait objectifs, conseils, solutions à certaines barrières, support professionnel, stratégies.	Finland Health Survey : pas de sudation, légère sudation, sudation importante Changement du nombre de pas/jour : Mesuré avec podomètre (Yamax SW 200)	ESAR : Score <i>General Health</i> du SF-12 Score agrégé avec échelle 0-100 (0=pire, 100=meilleur)	ANOVA utilisée pour déterminer différence entre les groupes en ce qui a trait aux nombres de pas et au SF-12. Répartition pour analyse : - Sédentaire : 0-7499 pas/jour - Modérément actif : 7500-9900 pas/jour - Actif : >10000 pas/jour Pas mention d'ajustement pour des co-variables	biais de rappel Changement du nombre de pas/jour selon les groupes I1 : +86 (±2629) I2 : =12 (2426) C : -191 (1620) Changement du nombre de pas/jour selon le niveau d'activité (I1+I2 à 9semaines vs T0) Sédentaire : +659 (1077) p<0.01 Modérément actif : +72 (1325) Non significatif Actif : -657 (1778) p<0.05 ESAR (Changement après intervention pour chacun des groupes) I1 : +5.7 (1.3) I2 : +6.31 (2.1) C : +7.06 (3.2) ESAR (Changement après intervention selon le niveau d'activité, I1+I2) Sédentaire : +3.7 (2.5) Non significatif Modérément actif : +6.7 (3.4) Non significatif Actif : +4.2 (3.1) Non significatif

Référence Auteurs (année), Journal, Design	Participants (N Homme/Fem mes), Taux de Réponse (TR), Moment du contrôle	Population, Âge, Pays	Intervention	Mesure des habitudes de vie	Mesure de l'état de santé auto-rapportée (ESAR)	Analyse	Résultats/limites*
(109) Robroek (2012) Health Education Research Quasi expérimen tale randomisa tion par cluster	Participants: Total: N=558 Cluster : 73 départements H / F I : N=269 Cluster : 37 départements C : N=289 Cluster : 36 départements TR : 7.17% (924 au T0/12895) Moment du contrôle : I et C : Questionnaire à T0, 1 an et 2 ans Mesure des paramètres de santé à T0 et 2 ans	Employés d'une organisation de santé, services commerciau x, branche exécutive du gouvernem ent Pays-Bas 42 ans (pas de déviation standard de donnée)	Accès à une plateforme internet donnant des conseils santé au sujet de la nutrition en prenant en compte les barrières personnelles, agenda à remplir sur la consommation de fruits et légumes et l'activité physique, conseiller disponible pour répondre à des questions particulières Courriel de rappel chaque mois pendant les 12 premiers mois de l'étude	AP modérée à vigoureuse suffisante Questionnaire IPAQ Proportion faisant 30 minutes ou plus par jour AP vigoureuse suffisante Questionnaire IPAQ Proportion faisant 20 minutes ou plus d'AP intenses au moins 3 fois par semaine Consommation de fruits suffisante Questionnaire IPAQ Proportion consommant portion suffisante (200g) Consommation de légumes suffisante Questionnaire IPAQ Proportion consommant portion suffisante (200g) Obésité IMC mesuré en laboratoire. Pression artérielle Sphygmomanomètre (Omron M4-I) Élevé si systolique ≥140mmHg et diastolique ≥90mmHg Taux de cholestérol Mesure par piqure au doigt (Accutrend GC)	ESAR : Question : «Évaluer votre état de santé général» Choix de réponses : Excellente, très bonne, bonne, moyen, pauvre Réponse dichotomisée en : 'pauvre ou moyen' et 'bon à excellent'	Régressio n logistique multinivea u pour les différentes mesures d'habitude s de vie et ESAR Co- variables : sexe, âge, éducation, statut matrimoni al, nationalité, habitudes de vie (nutrition et AP), auto- efficacité, barrière pour AP, barrière pour la consomm ation de fruits et légumes, obésité, tension artérielle, taux de cholestérol , Vo2 max	Limites : Participants actifs au début de l'étude, petit échantillon, courte durée de l'étude AP modérée à vigoureuse suffisante (RC 95%IC) 12 mois : 1.07 (0.73-1.55) 24 mois : 1.01 (0.67-1.52) AP vigoureuse suffisante (RC 95%IC) 12 mois : 1.04 (0.72-1.52) 24 mois : 0.67 (0.44-1.03) Consommation de fruits suffisante (RC 95%IC) 12 mois : 1.18 (0.82-1.72) 24 mois : 1.22 (0.79-1.87) Consommation de légumes suffisante (RC 95%IC) 12 mois : 0.96 (0.68-1.37) 24 mois : 0.75 (0.51-1.12) Obésité (RC 95%IC) 12 mois : 1.56 (0.51-4.79) 24 mois : 1.57 (0.52-4.76) Pression artérielle (RC 95%IC) 24 mois : 0.82 (0.46-1.46)

Référence Auteurs (année), Journal, Design	Participants (N Homme/Fem mes), Taux de Réponse (TR), Moment du contrôle	Population, Âge, Pays	Intervention	Mesure des habitudes de vie	Mesure de l'état de santé auto-rapportée (ESAR)	Analyse	Résultats/limites*
				Élevé si ≥ 5.0 /mmol			Taux de cholestérol (RC 95%IC) 24 mois : 1.30 (0.79-2.14) Vo2max (RC 95%IC) 24 mois : 1.06 (0.60-1.88) ESAR Santé générale pauvre ou moyenne : 12 mois : 0.65 (0.30-1.40) 24 mois : 1.30 (0.60-2.82) Limites : Données auto-rapportée
(98) Sternfeld (2009) <i>American Journal of Preventive Medicine</i> Étude randomisée contrôlée +	Participants: Total: n=787 I: n=351 95H/256F Trois sous-groupes avec intervention différente: I1 : Activité physique I2 : Fruits et légumes I3 : gras et sucres	Employés (non médical) d'un Kaiser Permanente 44,0 \pm 10,6 I=44.8ans (\pm 10.0) C=43.5ans (\pm 11.0) États-Unis	Changement de comportement visé suite à l'évaluation via plateforme web des risques pour la santé en ce qui a trait à la nutrition ou l'activité physique. Le participant choisit le comportement de santé à modifier (augmentation de l'AP, augmentation de la consommation de fruits et légumes ou diminution de la consommation de gras et de sucres) et établissement d'objectifs personnels à chaque semaine	- Activité totale en MET-minute par semaine; - Activité physique modérée en min/semaine; - Activité physique intense en min/semaine; - Comportement sédentaire en min/semaine : Questionnaire d'activité physique adapté du <i>Cross-Cultural Activity Patterns Questionnaire</i> - Fruits et légumes en tasse/jour; - Gras saturés, gras trans et sucre ajouté en gramme/jour : Questionnaire	ESAR (dernier mois) : Questionnaire SF-8 (<i>General Health</i>) État de santé général dans le dernier mois. Score agrégé avec échelle 0-100	Somme des rangs de Wilcoxon pour évaluer différence entre groupe intervention et contrôle suite à l'intervention. «Mixed-effects multiple linear regression » pour évaluer si la différence de différence	Activité totale : I : 1915 [1020-2926] C : 1575 [830-2723] P=0.03 AP modérée : I : 195 [75-325] C : 161 [68-285] P=0.01 AP intense : I : 53 [0-150] C : 45 [0-150] p=0.28 Marche : I : 75 [0-173] C : 75 [0-128] P=0.18 Comportement sédentaire : I : 600 [368-885] C : 613[390-973]
(99) Block (2013) <i>Journal of Medical Internet Research</i>	I1 = 195 I2 = 57 I3 = 99 C: n=436 107H/329F						

Référence Auteurs (année), Journal, Design	Participants (N Homme/Fem mes), Taux de Réponse (TR), Moment du contrôle	Population, Âge, Pays	Intervention	Mesure des habitudes de vie	Mesure de l'état de santé auto-rapportée (ESAR)	Analyse	Résultats/limites*
Étude randomisée et contrôlée	<p>TR : 8,086% (797 au T0/9733. Dans le texte, le TR est estimé à 10% considérant certaines adresses courriel non valides).</p> <p>Moment du contrôle: I et C : T0, 4 mois (fin de l'intervention) et 8 mois (suivi post- intervention)</p>		<p>avec conseils proposés dans les courriels.</p> <p>Courriel envoyé chaque semaine pendant les deux premiers mois et chaque deux semaines pour les deux mois suivants.</p>	<p>alimentaire développé avec <i>l'approche du Block Food Frequency Questionnaire</i></p>		<p>entre les groupes interventio ns et le groupe contrôle est significatif.</p> <p>Analyse avec intention- to-treat.</p> <p>ESAR évalué par rapport de Cote. Cote d'avoir une amélioration dans la perception de l'état de santé.</p> <p>Co- variables : âge, sexe, race, éducation, nombre d'enfants à la maison, IMC</p>	<p>P=0.14</p> <p>Fruits et légumes : I : 2.5 [1.6-3.7] C : 2.4 [1.5-3.7] P=0.23</p> <p>Gras saturés : I : 12.2 [8.7-17.3] C : 12.0 [7.7-16.6] P=0.12</p> <p>Gras trans : I : 1.9 [0.8-3.6] C : 2.0 [0.73.5] P=0.12</p> <p>Sucres ajoutés : I : 15.5 [7.1-31.6] C : 17.3 [6.9-37.1] P=0.20</p> <p><i>Selon sous- groupe (β [IC]) :</i> I1 (activité physique) Activité totale : 216.6 [79.9] p=0.008 AP modéré : 29.9 [8.7] p=0.0006 AP intense : 14.2 [6.7] p=0.03 Marche : 19.8 [6.5] p=0.003 Sédentarité : -79.0 [33.0] p=0.02 Fruits/Légumes : - 0.13 [0.09] p=0.18 Gras saturés : -0.63 [0.37] p=0.09 Gras trans : -0.24 [0.15] p=0.11 Sucres ajoutés : - 1.47 [1.32] p=0.27</p> <p>I2 (fruits/légumes) Activité totale : 343.7 [135.7] p=0.01 AP modéré : 46.5</p>

Référence Auteurs (année), Journal, Design	Participants (N Homme/Fem mes), Taux de Réponse (TR), Moment du contrôle	Population, Âge, Pays	Intervention	Mesure des habitudes de vie	Mesure de l'état de santé auto-rapportée (ESAR)	Analyse	Résultats/limites*
							<p>[14.9] p=0.002 AP intense : 13.1 [11.7] p=0.27 Marche : 34.3 [10.3] p=0.001 Sédentarité : -17.3 [52.6] p=0.74 Fruits/Légumes : 0.31 [0.13] p=0.02 Gras saturés : -0.84 [0.60] p=0.17 Gras trans : -0.16 [0.23] p=0.5 Sucres ajoutés : - 1.9 [2.13] p=0.37</p> <p>I3 (gras/sucres) Activité totale : 104.0 [104.8] p=0.32 AP modéré : 12.6 [11.4] p=0.27 AP intense : 8.7 [9.2] p=0.34 Marche : 17.0 [8.4] p=0.05 Sédentarité : -33.5 [44.1] p=0.45 Fruits/Légumes : 0.21 [0.12] p=0.09 Gras saturés : -1.43 [0.53] p=0.009 Gras trans : -0.40 [0.20] p=0.5 Sucres ajoutés : - 3.25 [1.70] p=0.06</p> <p>ESAR : RC 1,57 (1.21- 2.04), p<0.001</p> <p>Limites : Biais de volontariat, questionnaire auto- rapporté, l'exposition n'était pas assignée de façon randomisée, échantillon est dans le domaine de la</p>

Référence Auteurs (année), Journal, Design	Participants (N Homme/Fem mes), Taux de Réponse (TR), Moment du contrôle	Population, Âge, Pays	Intervention	Mesure des habitudes de vie	Mesure de l'état de santé auto-rapportée (ESAR)	Analyse	Résultats/limites*
(106) Von Thiel (2008) <i>Scandinavian Journal of Work, Environment & Health</i> Quasi- expérimen- tale, randomisée	Participants: Total: N=177 0H/177F I1 :62 0H/62F I2:50 0H/50F C : 65 0H/65F TR : 99,2% (177 au T0/197 invitations envoyées) Moment du contrôle : I1, I2, C : Questionnaire et biomarqueurs à T0, 6 mois et 12 mois.	Hygiénistes dentaires Âge pour l'échantillon total: 46.6 ans (pas de déviations standard pour cette donnée) I1: 46,7ans (±10,5) I2: 46,6ans (±10,6) C: 46,6 ans (±11,2) Suède	I1 (Groupe AP) : 2,5 heures d'activité physique modérée à vigoureuse par semaines effectuée lors de deux journées différentes, peu importe le type d'activité. Atteinte visée de 55% à 89% de la fréquence cardiaque. Les activités sont auto-rapportées dans un cahier qui est ensuite vérifié par un employé assigné à cette tâche. Pas de modification du salaire malgré les 2,5 heures de travail par semaine. I2 (Groupe heure de travail réduit) : Réduction des heures de travail de 2,5 heures par semaine. Pas de modification du salaire.	AP globale : Choix de réponse : aucune activité, moins d'une heure par semaine, 5-6 heures par semaine, plus d'une heure par jour APTL : Choix de réponse : aucune activité, moins d'une heure par semaine, 5-6 heures par semaine, plus d'une heure par jour Biomarqueurs - Cholestérol total - Triglycérides - HDL - LDL - Glucose: Prise de sang (25mL de sang veineux). Pression artérielle et fréquence cardiaque Machine semi- automatique de prise de pression artérielle (Boso). Prise de pression après 5 minutes de repos et répétée trois fois aux 5 minutes, la moyenne des deux dernières mesures est considérée.	ESAR : Question : État de santé comparé à d'autres personnes du même âge Échelle à 5 points : Très bonne (5) à très mauvaise (1) ANOVA pour l'examen des effets des interventions sur les mesures d'habitudes de vie entre les groupes. La taille de l'échantillon pris en compte varie selon les analyses compte tenu de données	Seulement les données du T0 et du suivi à 12 mois sont considérés en compte tenu de variations connues des biomarqueurs avec les saisons. ANOVA pour l'examen des effets des interventions sur les mesures d'habitudes de vie entre les groupes. La taille de l'échantillon pris en compte varie selon les analyses compte tenu de données	santé, nécessité d'avoir internet pour les participants, pas d'outils de mesure objective, conflit d'intérêts des auteurs potentiel, données manquantes Augmentation de l'AP significative dans les trois groupes (p<001). Augmentation plus importante de l'AP dans le groupe I1 (Groupe AP) que dans les autres groupes (p<0.001 p/r à groupe contrôle). Cholestérol total (mmol/L) I: 5.08 (±0.89)/5.23(±0.96) C:5.29 (±1.04)/5.54(±1.09) P=0.001 Triglycérides (mmol/L) I:1.01(±0.48)/1.08(±0.72) C:0.99(±0.73)/1.13(±1.05) P=0.001 HDL (mmol/L) I: 1.86(±0.41)/1.89(± 0.41) C:1.82(±0.30)/1.90 (±0.37) P=0.001 LDL (mmol/L) 2.75(±0.71)/ 2.82

Référence Auteurs (année), Journal, Design	Participants (N Homme/Fem mes), Taux de Réponse (TR), Moment du contrôle	Population, Âge, Pays	Intervention	Mesure des habitudes de vie	Mesure de l'état de santé auto-rapportée (ESAR)	Analyse	Résultats/limites*
						manquant es. Pas mention d'ajustement pour des co- variables.	(±0.75) 3.02(±0.89)/3.14 (±0.91) P=0.02 Glucose (mmol/L) I : 5.08(±0.48)/4.87(± 0.79) C : 4.95(±0.38)/5.02(± 0.60) P=0.19 Pression artérielle systolique (mmHg) I : 118.2(±21.0)/115.8(±19.5) C : 110.5(±13.5)/109.7(±13.3) P=0.14 Pression artérielle diastolique (mmHg) I : 81.4(±12.6)/79.8(± 12.0) C : 76.8(±10.9)/76.1(± 10.7) P=0.11 Fréquence cardiaque (battements par minutes) I:63.7(±7.9)/64.4 (±10.5) C:63.1(±8.43)/ 63.4 (±8.86) P=0.78 ESAR I: 2.21(±0.89)/2.13 (±0.88) C:2.39(±0.82)/2.49 (±0.95)

Référence Auteurs (année), Journal, Design	Participants (N Homme/Fem mes), Taux de Réponse (TR), Moment du contrôle	Population, Âge, Pays	Intervention	Mesure des habitudes de vie	Mesure de l'état de santé auto-rapportée (ESAR)	Analyse	Résultats/limites*
							P=0.78
(112) Yancey (2004) <i>Preventive Medecine</i> Quasi- Expérimen- tale, randomisé , post-test seulement	Participants: Total: N=449 26.4%H/ 73.6%F I : N=189 C : N=260 TR : 0,55% (449 au T0/81383) Moment du contrôle : Questionnaire post- intervention (une fois)	Départemen- t de service de santé Âge médián : 41 États-Unis	Visé à changer les normes socioculturelles 10 minutes d'exercice d'intensité modéré (danse et mouvement sur musique) pendant les pauses intégrés pendant les réunions durant plus d'une heure. Exercices développés par des experts pour des gens sédentaires. Protocoles standardisés et enregistrés sur vidéocassette. Enregistrement montre gens de tout âge et tout poids.	AP (niveau d'activité): Questionnaire IPAQ adapté Sédentarité : Questionnaire IPAQ adapté	ESAR: Questionnaire LACHS (Los Angeles County Health Survey) Échelle : (1)mauvaise à (5)excellente	Pas de prétest, car ceci aurait causé un fardeau trop important au personnel et diminué la participatio- n à l'interventi- on selon les auteurs Régressio- n logistique pour tester les différence- s entre le groupe interventio- n et le groupe contrôle	Niveau d'AP et sédentarité : Pas de résultats significatifs pour les niveaux d'activité physique ou niveaux de sédentarité entre le groupe intervention et le groupe contrôle (p>0.5) ESAR : Évaluation moyenne des participants = cote 'bonne' L'ESAR des individus sédentaires du groupe intervention est plus faible que ceux du groupe contrôle : OR=0,17 (0.05- 0.60) p=0.0003 Pas de différence significative entre le groupe intervention et le groupe contrôle par ailleurs.

Référence Auteurs (année), Journal, Design	Participants (N Homme/Fem mes), Taux de Réponse (TR), Moment du contrôle	Population, Âge, Pays	Intervention	Mesure des habitudes de vie	Mesure de l'état de santé auto-rapportée (ESAR)	Analyse	Résultats/limites*
							Limites : pas d'évaluation des différences initiales entre les groupes, plusieurs éléments non questionnés

AP : Activité physique, APTL : Activité physique pendant les temps libres, C: Groupe Contrôle, BRFSS : Behavioral Risk Factor Surveillance System, COOP-WONCA: Co-Operation World Organization of Colleges Academics, COPSOQ : Copenhagen Psychosocial Questionnaire, ESAR: État de santé auto-rapporté, F : Femmes, FPA: Fitness physical activity, GPAQ : Global Physical Activity Questionnaire, H : Hommes, I1/I1/etc.: Groupe Intervention 1/Intervention 2/etc., IMC : Indice de masse corporelle, IPAQ : International Physical Activity Questionnaire, Kcal : Kilocalories, LACHS: Los Angeles County Health Survey, MET-minute: équivalent métabolique par minute, NS: Non significatif, PHA : Personnal Health Assessment, PME : Petites et moyennes entreprises, Q1/Q3 : Interquartile 1/Interquartile3, RC : Rapport de cote, RR : Risque Relatif, T0/T1/etc. : Temps zéro/Temps un/etc., TR : Taux de réponse

ii. Effets sur d'autres indicateurs d'activité physique

Deux des études répertoriées ont conduit des tests de condition physique et une seule de celles-ci a donné des résultats positifs significatifs avec meilleure performance pour différents exercices (sit-up, squat, force de l'extension du tronc, «sit and reach») (101, 108). Notons que l'étude a aussi démontré la persistance d'une amélioration positive de la composante «sit-up» à un et cinq ans post-intervention (108). Dans le cadre de cette étude, l'état de santé auto-rapporté s'est amélioré de façon significative dans le groupe intervention à un an, mais pas à cinq ans (108). Trois études ont procédé à des mesures du VO₂max (101, 108, 109). Seule l'étude de Pohjonen et al. a permis d'observer une amélioration positive significative de celle-ci (108). Finalement, une seule des deux études ayant monitoré le nombre de pas quotidien a rapporté des résultats positifs, et ce uniquement chez le groupe le plus sédentaire (100, 110). Aucune de ces deux études n'a démontré une amélioration de l'état de santé auto-rapporté.

iii. En résumé

Les articles identifiés tendent à démontrer globalement une amélioration de la fréquence de l'activité physique chez les participants qui ont reçu une intervention en milieu de travail. L'impact semble plus limité lorsque les individus sont déjà relativement actifs (98). Lorsqu'une amélioration significative de l'état de santé auto-rapporté était observée, on rapportait toujours de façon concomitante une amélioration significative de la fréquence de l'activité physique des participants. Les interventions (99, 102, 105, 107) reposaient soit sur des cours d'exercice avec accès à une supervision directe (99, 105), soit à une plateforme web permettant d'obtenir des objectifs santé personnalisés (102, 107). Dans le cas des programmes recourant à une plateforme web, la fréquence d'envoi des courriels de rappel pourrait être un élément déterminant pour le succès des interventions.

e. Efficacité des interventions en milieu de travail portant sur la nutrition

i. Effets sur la consommation de fruits et légumes et l'état de santé auto-rapporté

Cinq études ont été identifiées portant à la fois sur la consommation de fruits et légumes et sur l'état de santé auto-rapporté (86, 98, 104, 105, 109). Quatre de ces études ont rapporté une augmentation de la consommation de fruits et de légumes (86, 98, 104, 105) et deux ont observé une amélioration significative concomitante de l'état de santé auto-rapporté (98, 105). L'augmentation de la consommation de fruits et légumes suite à ces interventions semble demeurer un peu inférieure à une portion par jour (augmentation de 0,31 tasse par jour chez Sternfeld et coll.³, augmentation de 0,3 portion chez Merrill et coll.) (98, 105). Une autre étude a cependant démontré que la proportion de personnes consommant des légumes plusieurs fois par jour comparativement à celles en consommant une fois ou moins par jour est passée de 3,1% à 8,6%(104). La proportion de personnes consommant des fruits plusieurs fois par jour est quant à elle passée de 8,3% à 14,1% (104). Le rôle spécifique de l'augmentation de la consommation de fruits et légumes sur l'état de santé auto-rapportée au cours de ces interventions est cependant difficile à déterminer étant donné que celles-ci comportaient des éléments de promotion de la santé portant sur d'autres sphères que la nutrition.

³ Rappelons qu'une portion est équivalente à ½ tasse de légumes frais, surgelés ou en conserve, à ½ tasse de légumes feuillus cuits, à 1 tasse de légumes feuillus crus ou à ½ tasse de fruits frais.

ii. Effets selon le type d'intervention

Accessibilité aux fruits et légumes

Deux études avaient pour but d'augmenter l'accessibilité des fruits et légumes dans le milieu de travail (86, 104). Ces deux études ont conduit à une augmentation de la consommation de fruits et légumes, mais pas à une augmentation de l'état de santé auto-rapportée. Notons que l'étude de Mache et coll. comportait également une composante portant sur l'activité physique et une session de discussion avec un expert sur les divers aspects d'un mode de vie (104).

Plateforme web

Trois études ont utilisé des plateformes web (98, 105, 109) permettant aux participants d'obtenir des objectifs personnalisés portant sur la consommation de fruits et légumes et deux de celles-ci ont permis d'observer des résultats positifs (98, 105). Notons que ces deux études recourraient à une fréquence d'envoi de courriel de rappel plus élevé (hebdomadaire plutôt que mensuel). Notons également que les participants pouvaient être exposés à des conseils santé visant d'autres sphères que la nutrition (notamment l'exercice physique).

iii. En résumé

La majorité des interventions de notre revue de littérature portant sur la consommation de fruits et légumes semblent être efficaces, ce qui est concordant avec les plus récentes revues systématiques. Deux études ont observé une amélioration significative à la fois de la consommation de fruits et légumes et de l'état de santé auto-rapporté (98, 105). Ces deux études ont recouru à l'utilisation de plateformes web avec une fréquence d'envoi de courriel hebdomadaire et comportaient des éléments de promotion de la santé portant sur d'autres sphères que la nutrition.

f. Efficacité des interventions en milieu de travail portant sur la cessation tabagique

i. Effets sur le statut tabagique et l'état de santé auto-rapportée

Deux études parmi celles qui ont été incluses dans notre revue de littérature examinent à la fois le statut tabagique et l'état de santé auto-rapporté (105, 111). Si l'étude de Merrill et coll. a permis d'observer une amélioration de l'état de santé auto-rapporté, le statut tabagique des participants ne s'est pas modifié de façon significative. Notons cependant que cette étude incluait également des interventions portant sur d'autres indicateurs de santé (activité physique et nutrition). Quant à Hutter et coll., bien qu'ils n'observent pas une réduction significative du tabagisme, ils constatent une amélioration significative de l'état de santé auto-rapporté chez les participants abstinents à un an. Les données rapportées dans cet article nous semblent cependant de valeur limitée, car certaines données sont uniquement présentées sous forme graphique, sans valeur p ni intervalle de confiance. On peut estimer, selon ce graphique, que l'état de santé auto-rapporté est passé de 64 à 91 points sur une échelle de 100 chez les non-fumeurs alors qu'il est passé de 61 à 82 points chez les fumeurs (111). Cette intervention visait uniquement la cessation tabagique et aucun autre changement d'habitudes de vie.

ii. Effets selon le type d'intervention

L'étude de Hutter et coll. est basée sur le séminaire *Allen Carr* qui consiste en un seul cours motivationnel de six heures visant à diminuer le sentiment de stress du fumeur face à l'arrêt tabagique. Peu d'étude ont été réalisées sur l'efficacité de ce séminaire; la plus récente étude quasi-expérimentale portant sur ce sujet, qui investiguait 285 travailleurs, n'a pas permis de tirer de conclusion définitive sur son efficacité (113). L'étude de Merrill a eu recours à une plateforme web permettant aux participants d'obtenir des objectifs santé personnalisés visant l'amélioration de différentes habitudes de vie.

g. Limites fréquentes des interventions en milieu de travail identifiées par notre revue de littérature

Les limites les plus fréquentes des études répertoriées ci-haut ont trait aux biais de volontariat, au biais de désirabilité sociale et à la durée de l'étude.

Biais de volontariat

La plupart des études n'ont pas pu éliminer le biais de volontariat, car leurs interventions requéraient le recrutement de participants devant donner un consentement et participer activement aux interventions. Par ailleurs, les interventions recourant à des plateformes web ont également pu exclure une certaine proportion d'individus n'ayant pas accès à internet. Comme la *Norme entreprise en santé* inclut des changements de pratiques organisationnelles s'appliquant à l'ensemble des travailleurs, tous les individus travaillant au sein des organismes sont réputés avoir été exposés aux interventions de la *Norme*, bien que la perception de cette exposition puisse varier selon les travailleurs. De plus, les interventions faisant partie de la *Norme entreprise en santé* ne requièrent pas une connexion internet et sont habituellement données en milieu de travail.

Biais de désirabilité sociale

Les articles répertoriés utilisaient pour la plupart des questionnaires auto-rapportés et ceci pourrait avoir été source d'un biais de désirabilité sociale. La littérature reconnaît en effet que des biais de désirabilité sociale sont possibles pour les questionnaires visant l'alimentation et l'activité physique (114, 115). Ce biais semble moins problématique en ce qui concerne l'auto-évaluation du tabagisme (116). Bien que notre étude utilise un questionnaire auto-rapporté, les questions ont été conçues à partir d'indicateurs validés. La possibilité d'un biais de désirabilité sociale sera prise en compte lors de la discussion de nos résultats.

Durée de l'étude

Plusieurs des études répertoriées ont été effectuées sur de courtes périodes (moins d'un an), mais on sait que la durée de temps minimale avant que certains changements de comportements soient observables peut aller jusqu'à trois ans (91). Dans le cadre de notre étude, la durée entre le premier et le deuxième questionnaire a été de deux ans et demi à trois ans.

9. Norme québécoise (*Norme entreprise en santé*)

Au Québec, le *Bureau de normalisation du Québec* a instauré, en 2008, la norme *BNQ 9700-800 Prévention, promotion et pratiques organisationnelles favorables à la santé en milieu de travail*, couramment dénommé «Entreprise en santé». L'instauration de cette norme découle d'une initiative du *Groupe entreprises en santé*

et sa mise sur pied est le fruit d'un partenariat avec la *Fondation Lucie et André Chagnon*, la *Commission de la santé et de la sécurité du travail*, *Desjardins Sécurité Financière*, le *Ministère de la Santé et des Services sociaux* et *Power Corporation du Canada*. Cette norme est volontaire et s'inscrit dans un objectif de développement durable. Elle vise l'intégration de la valeur de la «santé des personnes» dans les processus de gestion de l'entreprise en recourant notamment à un engagement ferme et visible de la direction des entreprises dans le développement de la santé de ses employés (117). À notre connaissance, la *Norme entreprise en santé* est donc la seule qui encadre l'établissement au sein de l'entreprise de programmes et de pratiques et qui mène également à une certification suite à une évaluation critériée. Elle est en ce sens la seule norme connue portant un jugement objectif sur le niveau d'implication de la direction et donc sur l'instauration d'une culture de santé au sein de l'entreprise. L'obtention d'une certification nécessite entre autres que l'entreprise mette en place un comité de santé et mieux-être devant élaborer un programme de bien-être prenant en compte les besoins du personnel et les ressources de l'entreprise et qu'elle procède à une collecte de données permettant d'établir le portrait initial de la situation de l'entreprise et plus tard le niveau d'atteinte des objectifs (117). Le comité doit élaborer un plan de mise en œuvre détaillé tenant compte de l'engagement de la direction envers les valeurs de santé et mieux-être et y indique les interventions qu'elle entend mettre en œuvre : la norme exige l'instauration d'au moins une intervention visant les personnes (sphère «Habitudes de vie») et au moins une intervention visant l'environnement (sphère «Équilibre travail-vie personnelle», «Environnement de travail» ou «Pratiques de gestion») (117). Le plan de mise en œuvre doit également inclure une étape d'évaluation afin de rendre compte des activités réalisées par l'entreprise et de mesurer les retombées pour le milieu de travail. L'implication de la direction est par la suite reconnue par une certification selon le niveau d'engagement de l'entreprise se mesure par rapport au nombre de critères prédéfinis rencontrés : la certification *Entreprise en santé* nécessite l'atteinte de 47 des 63 critères existants alors que la certification *Entreprise en santé – Élite* correspond à l'atteinte de tous les critères prédéfinis (117). Les projets de recherche en cours sur la *Norme entreprise en santé* visent à déterminer l'impact de la norme sur la sphère «Environnement de travail» et la sphère «Équilibre travail-vie personnelle». Leurs résultats n'ont pas encore été publiés. Aucune étude n'a par ailleurs été effectuée afin de déterminer l'impact de la norme sur la sphère «Habitudes de vie» ni sur l'état de santé global des travailleurs.

10. Normes internationales en santé et sécurité au travail

À l'international, certaines normes existent en santé au travail pouvant mener à une certification. La norme internationale *ILO-OSH 2001* et la norme d'origine britannique *OHSAS 18001* concernent principalement la sécurité au travail et la prévention des traumatismes (94). La norme internationale *ILO-OSH 2001* recommande l'implantation de programmes visant la promotion de la santé, mais elle met l'accent principalement sur la sécurité au travail (118). Le programme américain *Total Worker Health* vise le développement de milieux de travail sains en deux étapes, suggérant aux entreprises d'assurer d'abord un milieu sécuritaire et, si possible, d'instaurer des programmes visant le développement de saines habitudes de vie (94). Si des lignes directrices et des ressources humaines sont disponibles afin de guider les entreprises dans leurs restructurations, aucune évaluation formelle ne permet de porter un regard objectif sur le niveau d'implication de l'entreprise. Les organismes peuvent cependant recevoir une affiliation au programme s'ils contribuent à la recherche ou collaborent aux développements de projet en santé au travail. Le programme américain *Work@Health*, initiative du *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC), vise à promouvoir la santé en entreprise par la formation des employeurs (119). L'enseignement aux employeurs se fait par le biais de plateforme web ou de cours individualisés donnés par des instructeurs ayant reçu une formation

rigoureuse. L'employeur est par la suite outillé afin de procéder à l'évaluation des besoins de l'entreprise, à la conception d'un plan de mise en œuvre et à l'instauration de programmes, de politiques ou de changement de l'environnement visant la santé. Parmi les interventions suggérées, notons le recours à des conférences portant sur l'activité physique, la nutrition, la cessation tabagique ou la gestion du stress, la mise sur pied de classes d'exercice et de perte de poids (119). Bien qu'un certificat puisse être délivré à l'employeur ayant suivi la formation, il n'y a pas d'évaluation formelle des changements effectués en entreprise par la suite (119). À notre connaissance, la *Norme entreprise en santé* demeure la seule encadrant l'établissement de programmes de promotion de la santé et menant à une certification suite à un processus d'évaluation formelle (audit) de l'implication de la direction de l'entreprise envers des valeurs de santé au travail.

11. Pertinence de notre étude

À notre connaissance, aucune étude n'a évalué l'impact d'un programme incluant à la fois des interventions faisant la promotion de l'activité physique, de la consommation de fruits et légumes et de la cessation tabagique sur l'état de santé auto-rapporté. Une revue systématique de 2016 portant sur 24 études a répertorié une liste des déficits de connaissances existant au sujet des interventions en milieu de travail. On y notait qu'une minorité d'études avait évalué des interventions incluant clairement une intégration organisationnelle, ce que vise justement la *Norme entreprise en santé* (95). Les auteurs soulignaient également que les prochaines études devraient chercher à mesurer l'état de santé des travailleurs avec des mesures validées, ce que nous ferons (95). La pertinence de cette étude tient également au fait qu'il existe peu de connaissances sur l'impact des programmes de promotion de santé canadiens, car ceux-ci ont été peu étudiés (120). Ce projet contribuera donc à l'amélioration des connaissances pour la recherche future au Québec et au Canada. La littérature scientifique semble de plus en plus suggérer que l'efficacité des programmes de promotion de la santé en milieu de travail repose sur la présence d'une culture de la santé au sein des organismes et pas seulement sur le design des interventions. L'obtention d'une certification *Entreprises en santé* nécessite que les organismes volontaires répondent à certains critères spécifiques démontrant la présence de pratiques organisationnelles témoignant d'une telle culture de la santé. Notre étude pourrait rendre compte de la présence ou de l'absence d'une association entre la certification *Entreprise en santé* et l'acquisition de saines habitudes de vie par les travailleurs et d'une amélioration de leur santé globale. Les résultats pourront aussi contribuer à l'amélioration du design de la *Norme entreprise en santé*, à la promotion de cette norme et à l'acquisition de connaissances sur l'état de santé des travailleurs québécois. Ce projet servira également à l'élaboration d'un guide d'évaluation pour aider les organismes à évaluer les effets de la norme. Finalement, il est aussi reconnu que les entreprises devraient mettre en priorité des stratégies visant la santé afin d'améliorer leur performance entrepreneuriale et cette étude pourrait contribuer à l'élaboration d'interventions susceptibles d'amener des bénéfices pour les employés et les employeurs (121). Les résultats pourraient donc inciter de nouveaux organismes à adhérer à la *Norme entreprise en santé* si des bénéfices sont observés.

Chapitre 2 – Cadre de référence

Le cadre de référence utilisé (fourni à l'annexe 1) est celui de Nielsen et Abildgard qui comprend deux composantes principales, d'une part les éléments contextuels (pratiques organisationnelles, etc.) et d'autre part le continuum des mécanismes conduisant aux effets observés (changements de valeurs, changement de procédure, etc.) (122). On peut se représenter la *Norme entreprise en santé* comme un système de pratiques et de valeurs complexes constitué de la somme des étapes en amont de la variable «santé et bien-être» du cadre de Nielsen et Abildgard. Ce cadre de référence complexe est utile principalement afin de démontrer la plausibilité de nos hypothèses et de fournir une structure potentielle d'explication pour les résultats à venir. Notre étude vise principalement à déterminer si l'implantation de la norme est associée à un changement des habitudes de vie et de l'état de santé auto-rapporté des travailleurs. Ainsi, plusieurs des variables du cadre de référence ne seront pas mesurées.

Chapitre 3 – Démarche méthodologique

1. Question de recherche, objectifs et hypothèses

Question de recherche : Dans quelle mesure l'implantation de la *Norme entreprise en santé* est-elle associée à une modification des habitudes de vie et de l'état de santé auto-rapporté de travailleurs ?

Objectif 1 : Comparer la fréquence de l'activité physique, la consommation de fruits et de légumes, le statut tabagique et l'état de santé auto-rapporté avant et après l'implantation de la *Norme entreprise en santé* pour l'ensemble des organismes.

Hypothèse: Nous croyons que les différents indicateurs de santé à l'étude seront améliorés suite à l'implantation de la *Norme entreprise en santé*.

Objectif 2 : Comparer la fréquence de l'activité physique, la consommation de fruits et de légumes, le statut tabagique et l'état de santé auto-rapporté au temps T2 entre les employés ayant rapporté avoir été exposés et les employés ayant rapporté ne pas avoir été exposés à des interventions de la sphère «habitudes de vie» de la *Norme entreprise en santé*.

Hypothèse : Nous croyons que les différents indicateurs à l'étude seront supérieurs chez les travailleurs ayant rapporté avoir été exposés aux interventions de la sphère «habitude de vie» de la *Norme entreprise en santé* comparativement à ceux qui ont rapporté ne pas avoir été exposés.

Objectif 3 : Comparer la fréquence de l'activité physique, la consommation de fruits et de légumes, le statut tabagique et l'état de santé auto-rapporté aux temps T1 et T2 entre les entreprises dont une plus grande proportion d'employés ont rapporté avoir été exposés aux interventions de la sphère «habitudes de vie» et celles dont une plus faible proportion d'employés ont rapporté avoir été exposés à ces interventions.

Hypothèse : Nous croyons que les différents indicateurs à l'étude seront améliorés au sein des entreprises dont une plus grande proportion d'employés ont rapporté avoir été exposés.

2. Devis de recherche

Le devis de notre étude est de type avant-après avec groupe unique pour l'objectif 1. Pour l'objectif 2, le devis est de type après seulement avec groupe témoin non équivalent. Pour l'objectif 3, il est de type avant-après avec groupe témoin non équivalent.

3. Population à l'étude et recrutement des participants

En 2013, dix organismes issus du secteur public et du secteur privé ont été sélectionnés sur la base des 25 qui étaient en processus d'implantation de la *Norme entreprise en santé*. Il s'agit d'un échantillonnage de convenance permettant de couvrir plusieurs secteurs de l'activité économique québécoise, notamment les secteurs manufacturier, financier, municipal, gouvernemental, du tourisme et de la santé. Le nombre de salariés au sein de ces organismes variait initialement entre 84 et 1519 personnes. Le nombre de répondants constituant l'échantillon initial (T1) était de 2849 travailleurs et il était de 2560 personnes au temps T2. Les taux de participation pour les différents organismes au temps T1 et T2 sont donnés à l'annexe 2.

4. Critères d'inclusion

Afin de participer à l'étude, les organismes devaient être:

- Un organisme québécois.
- En voie d'obtenir une certification *Norme entreprise en santé*.

Afin de participer à l'étude, les travailleurs devaient :

- Avoir plus de 18 ans.
- Résider au Québec.
- Avoir une connaissance suffisante du français pour pouvoir répondre au questionnaire.

5. Calcul de la puissance statistique

Considérant le nombre total de salariés de 2602 personnes, le calcul de la puissance statistique a été basé sur un scénario où 50% (n=1301) de l'échantillon était utilisé comme groupe d'intervention et 50% comme groupe contrôle (n=1301). Une puissance statistique de 80% nous permet de détecter une diminution minimale de 25% de la prévalence pour les différents indicateurs de santé. De façon plus spécifique, la puissance statistique est de plus de 80% pour la détection d'un changement minimal de 25% pour la sédentarité, de 20% pour le tabagisme et de 15% pour la consommation de fruits et légumes et l'état de santé auto-rapporté.

6. Collecte de données

Nous avons utilisé le questionnaire «Diagnostic EES» mis sur pied par l'*Institut de santé publique du Québec*. D'une durée de 30 minutes, ce questionnaire a été conçu à partir d'indicateurs validés. Ce questionnaire couvre les informations sociodémographiques des participants ainsi que les quatre sphères de la *Norme entreprise en santé*. La collecte de données a été administrée à deux moments : avant l'implantation de la *Norme entreprise en santé*, entre le mois de mai 2011 et décembre 2013 (temps T1) et de deux à trois ans plus tard, entre le mois de juin 2014 et novembre 2015 (temps T2). Globalement, le taux de réponse au temps T1 a été de 80.9%.

7. Définition de l'intervention

La *Norme entreprise en santé* s'intéresse à quatre sphères d'activités, à savoir, «Environnement de travail», «Pratiques de gestion», «équilibre travail – vie personnelle» et «Habitudes de vie». Dans le cadre de l'implantation de la *Norme entreprise en santé*, les besoins exprimés par les travailleurs ainsi que les ressources de l'entreprise sont pris en compte dans la détermination des interventions spécifiques à instaurer. Les interventions contenues dans la sphère «Habitudes de vie» de la *Norme entreprise en santé* sont d'une grande variété, mais plusieurs concernent l'activité physique, la nutrition et la cessation tabagique. Ces interventions peuvent être de nature purement éducative (cours théoriques, conférences, etc.), pratique (séances d'exercice supervisées, accès à un gymnase, etc.) ou encore recourir à une approche de type counseling. La liste complète des interventions relatives à l'activité physique, la nutrition et la cessation tabagique implantées par les entreprises pendant la période à l'étude est fournie à l'annexe 3.

8. Variables à l'étude

a. Variables indépendantes

- Le **niveau d'exposition individuel à la Norme entreprise en santé** est évalué par la question : « Dans le cadre de l'implantation de la démarche *Entreprise en santé* dans mon milieu de travail, j'ai constaté des changements à l'égard de la sphère d'activité habitudes de vie » à laquelle est associé le choix de réponse suivant : pas du tout, un peu, assez, beaucoup. Cette variable a été dichotomisée comme suit : l'employé peut n'avoir pas été exposé à la norme (réponse « pas du tout ») ou y avoir été exposé (tous les autres choix de réponses).
- Le **niveau d'exposition des organismes à la Norme entreprise en santé** est évalué en considérant la proportion des participants de l'organisme qui rapportent avoir été exposés aux interventions au temps T2. Une dichotomisation a été effectuée en considérant la médiane de ces 10 entreprises afin d'obtenir un groupe d'organisme davantage exposé aux interventions et un groupe peu exposé aux interventions.

b. Variables dépendantes

- L'**activité physique** est évaluée par une mesure de fréquence correspondant au nombre de jours durant lesquels les employés ont été physiquement actifs (par activité physique de loisir et/ou de transport) au cours d'une semaine. Les recommandations les plus récentes en termes de fréquence suggèrent 3 à 5 sessions d'activité physique par semaine (variable selon la proportion d'activité d'intensité modérée ou intense) (25). Pour fin d'analyse, la variable est donc dichotomisée comme suit : la fréquence d'activité physique des participants peut être sous-optimale (<3 sessions d'activité par semaine) ou optimale (≥3 sessions d'activités par semaine).
- La **consommation de fruits et légumes** est estimée par le nombre total de portion de fruits et légumes consommé par jour. Bien que l'effet préventif optimal pour la réduction de la mortalité soit obtenu avec la consommation de 10 portions de fruits et légumes par jour, la réduction du risque est surtout marquée à partir de cinq portions par jour (38). Ainsi, la consommation de fruits et légumes a été dichotomisée comme suit : consommation totale de fruits et légumes faible (<5 portions par jour) ou consommation totale de fruits et légumes au moins modérée (≥5 portions par jour).
- Le **statut tabagique** se décline comme suit selon notre questionnaire : n'a jamais fumé, ne fume plus, fume à l'occasion, fume tous les jours. Pour fins d'analyse, la variable a été dichotomisée en participants fumeurs (participants fumant tous les jours ou occasionnellement) et en participants ne fumant pas.
- L'**état de santé auto-rapporté** est évalué grâce à une échelle de type Likert avec comme choix de réponse possibles : excellente, très bonne, bonne, passable, mauvaise. Pour fins d'analyse, la variable a par la suite été dichotomisée comme suit : participants avec état de santé auto-rapporté supérieur (excellent, très bonne ou bonne) et participant avec état de santé auto-rapporté inférieur (passable et mauvais). Cette dichotomisation reflète celle habituellement utilisée dans la littérature (1).

c. Co-variables

Les variables sociodémographiques sont les suivantes.

- Le **sexe** a été catégorisé comme suit : homme ou femme.
- L'**âge** des participants a été catégorisé comme suit : <44 ans, 45-54 ans, ≥55 ans.
- Le **plus haut niveau de scolarité obtenu** a été catégorisé comme suit : ≤collégial ou universitaire.
- On considère que les travailleurs ont un emploi à temps plein s'ils travaillent plus de 28 heures ou plus par semaine et qu'ils ont un emploi à temps partiel s'il travaille moins de 28 heures par semaine. Le **statut d'employé à temps plein** est donc catégorisé ainsi : oui (≥28 heures/semaine) ou non (<28 heures/semaine).

Les variables relatives au travail sont les suivantes.

- Le **statut de permanence** dans l'organisme est catégorisé comme suit : oui ou non.
- L'**ancienneté** a été catégorisée comme suit : <4 ans, 5-9 ans, 10-14 ans, 15-24 ans, ≥25 ans.
- L'**indice de détresse psychologique** (indice K6) a été catégorisé comme suit : indice k6 élevé ($K6 \geq 7$) ou faible ($K6 < 7$).
- Les contraintes psychosociales sont catégorisées comme suit : **demande psychologique** élevée (>9) ou faible (≤9), **latitude décisionnelle** élevée (≥24) ou faible (<24), **soutien social** élevé (≥51) ou faible (<51), **reconnaissance** élevée (<15) ou faible (≥15).

Le poids et la taille n'ont pas été pris en compte dans les analyses principales compte tenu de données manquantes étant donné que certaines versions du questionnaire ne questionnaient pas ces deux variables. Nous avons tout de même procédé à des analyses de sensibilité en incluant l'indice de masse corporelle (IMC) obtenue à partir des données disponibles sur le poids et la taille des participants. Nous avons considéré l'IMC comme une variable sociodémographique.

- Le poids et la taille permettent de calculer l'**indice de masse corporelle (IMC)** grâce à la formule poids(kg)/taille(m)². L'IMC a été catégorisé comme suit : <18.5, ≥18.5 et <25.0, ≥ 25.0 et <30.0, ≥30.0.

9. Considérations éthiques

Notre projet de recherche a été approuvé par le *Comité d'éthique de la recherche du CHU de Québec-Université Laval*. Les données issues des questionnaires «Diagnostic EES» ont été mises à notre disposition par l'INSPQ avec le consentement des organismes concernés. L'analyse a été faite à partir de données anonymisées afin d'assurer la confidentialité. Des précautions seront prises afin que les organismes et les employés participants ne puissent être identifiés lors de la diffusion des résultats.

10. Plan d'analyse

a. Analyses principales

Des statistiques descriptives ont été obtenues à partir des données des questionnaires. Des analyses ont ensuite été effectuées par test du χ^2 pour les variables dichotomiques afin de comparer les données obtenues au temps T1 et T2. Les analyses investiguant l'association entre les variables indépendantes et les variables dépendantes ont été effectuées sous un modèle linéaire généralisé, ces derniers permettant de prendre en

compte des variables dépendantes présentant divers types de distribution (binomiale, poisson, etc.). Pour l'objectif 1, nous avons comparé les différentes habitudes de vie et l'état de santé auto-rapportée entre les temps T1 et T2 pour l'ensemble des entreprises (analyse globale) grâce à des ratios de prévalence obtenus par régression logistique binomiale. Des ratios de prévalence ont également été obtenus pour l'objectif 2 (comparaison au temps T2 des différentes habitudes de vie et de l'état de santé auto-rapportée entre les individus disant avoir rapporté avoir été exposé et les individus ayant rapporté ne pas avoir été exposés à la sphère «Habitudes de vie») et pour l'objectif 3 (comparaison entre les temps T1 et T2 des différentes habitudes de vie et de l'état de santé auto-rapporté selon le fait que les employés aient rapporté avoir été exposés fortement ou faiblement aux interventions de la sphère «Habitudes de vie», tous les employés ayant la même valeur d'exposition). Un facteur d'interaction «exposition par temps» a également été calculé pour l'objectif 3 afin d'estimer l'effet global de l'intervention. Pour toutes les analyses, un seuil de signification statistique de 0,05 a été utilisé et tous les rapports de prévalence sont fournis avec intervalles de confiance à 95%. Les différentes variables potentiellement confondantes ont été prises en considération. Des analyses stratifiées ont été faites pour le genre et l'âge. Un modèle brut, un modèle ajusté pour les variables sociodémographiques et un modèle ajusté pour les variables sociodémographiques et celles relatives au travail sont rapportés. Toutes les analyses ont été effectuées avec le logiciel SAS 9.4 (SAS Institute Inc., 2009).

b. Analyse de sensibilité

Nous avons calculé des ratios de prévalence pour les objectifs 2 et 3 en utilisant comme échantillon uniquement les travailleurs pour lesquels nous disposons de données nous permettant de calculer l'IMC (pour T1, n=1024 et pour T2, n=2064). L'IMC a été considéré comme une variable socio-démographique et un modèle brut, un modèle ajusté pour les variables sociodémographiques et un modèle ajusté pour les variables sociodémographiques et celles relatives au travail ont été obtenus. Toutes les analyses ont été effectuées avec le logiciel SAS 9.4 (SAS Institute Inc., 2009).

Chapitre 4 – Résultats

1. Statistiques descriptives pour l'ensemble des participants

Comparaison des variables sociodémographiques et relatives au travail pour l'ensemble des participants au temps T1 et T2

Le tableau 4.1 permet de comparer les proportions obtenues pour différentes variables sociodémographiques entre les temps T1 et T2. On remarque notamment que notre échantillon se compose à part égale d'hommes et de femmes tant en T1 (50,79% vs 49,21%) qu'en T2 (52,62% vs 47,38%). La moitié des travailleurs ont plus de 45 ans et la proportion de participants pour chacune des catégories d'âge est relativement semblable entre le début et la fin de l'étude. La majorité des travailleurs ont une scolarité de niveau collégial ou inférieur ($\geq 60\%$) et travaillaient à temps plein ($\geq 90\%$) au sein des organismes à l'étude. La proportion de travailleurs ayant un emploi permanent a légèrement progressé entre le temps T1 et T2 (80,77% vs 84,31%) et davantage d'employés figurent dans les catégories «5-9 ans», «10-14 ans» et «15-24 ans» d'ancienneté comparativement aux catégories inférieures. Ceci témoigne le plus probablement de la maturation des organismes. En ce qui concerne les variables relatives au travail, bien qu'on observe au temps T2 une augmentation de la proportion de personnes rapportant avoir une demande psychologique élevée au travail (36,75% vs 40,60%), on remarque également une réduction de l'indice de détresse psychologique (29,54% vs 27,10%) et une augmentation de soutien social (51,27% vs 54,40%).

Tableau 4.1 : Comparaison des variables sociodémographiques et relatives au travail pour l'ensemble des participants au temps T1 et T2

	T1 2849 N (%)	T2 2560 N (%)	Valeur-p
Genre Homme Femme	1447 (50,79%) 1402 (49,21%)	1344 (52,62%) 1210 (47,38%)	0,1781
Âge ≤ 44 ans 45-54 ≥ 55 ans	1410 (49,51%) 947 (33,25%) 491 (17,24%)	1264 (49,45%) 823 (32,20%) 469 (18,35%)	0,4994
Scolarité \leq Collégial Universitaire	1812 (63,69%) 1033 (36,31%)	1583 (62,32%) 957 (37,68%)	0,2992
Temps plein Oui Non	2611 (92,36%) 216 (7,64%)	2347 (92,99%) 177 (7,01%)	0,3794
Permanence Oui Non	2289 (80,77%) 545 (19,23%)	2133 (84,31%) 397 (15,69%)	0,0007
Ancienneté <4 ans 5-9 ans 10-14 ans 15-24 ans	777 (27,43%) 643 (22,70%) 488 (17,23%) 470 (16,59%)	554 (21,86%) 605 (23,88%) 551 (21,74%) 430 (16,97%)	<0,0001

≥25 ans	455 (16,06%)	394 (15,55%)	
Indice k6 (détresse psychologique)			0,0473
<i>Faible (<7)</i>	1999 (70,46%)	1859 (72,90%)	
<i>Élevée (≥7)</i>	838 (29,54%)	691 (27,10%)	
Demande psychologique			0,0037
<i>Faible (>9)</i>	1795 (63,25%)	1514 (59,40%)	
<i>Élevée (≤9)</i>	1043 (36,75%)	1035 (40,60%)	
Latitudo décisionnelle			0,3518
<i>Élevée (≥24)</i>	1244 (43,76%)	1085 (42,50%)	
<i>Faible (<24)</i>	1599 (56,24%)	1468 (57,50%)	
Soutien social			0,0379
<i>Élevée (≥51)</i>	1453 (51,27%)	1379 (54,10%)	
<i>Faible (<51)</i>	1381 (48,73%)	1170 (45,90%)	
Reconnaissance			0,1735
<i>Élevée (≥15)</i>	1254 (44,11%)	1080 (42,27%)	
<i>Faible (<15)</i>	1589 (55,89%)	1475 (57,73%)	

Comparaison des indicateurs de santé pour l'ensemble des participants au temps T1 et T2

Les statistiques descriptives au tableau 4.2 nous permettent de constater que la proportion de travailleurs faisant plus de 3 sessions d'activité par semaine, consommant plus de 5 portions de fruits et légumes par jour, ne fumant et présentant un état de santé auto-rapporté moyen à excellent est demeurée relativement inchangée entre le temps T1 et T2 (différence ≤2%). Notons que la proportion de travailleurs rapportant un état de santé moyen à excellent est très élevé, au-delà de 90%, tant à T1 qu'à T2.

Tableau 4.2 : Comparaison des indicateurs de santé pour l'ensemble des participants au temps T1 et T2

	T1 2849 N (%)	T2 2560 N (%)	Valeur-p
Activité physique/semaine			0,2945
<i><3 fois/semaine</i>	1059 (37,29%)	915 (35,91%)	
<i>≥3 fois/semaine</i>	1781 (62,71%)	1633 (64,09%)	
Fruits et légumes/jour			0,5636
<i>< 5 portions/jour</i>	1936 (68,22%)	1752 (68,95%)	
<i>≥ 5 portions/jour</i>	902 (31,78%)	789 (31,05%)	
Tabagisme			0,0314
<i>Fumeurs</i>	419 (14,75%)	325 (12,73%)	
<i>Non-fumeurs</i>	2421 (85,25%)	2228 (87,27%)	
État de santé auto-rapporté			0,01517
<i>Mauvais à très mauvais (4-5)</i>	192 (6,76%)	196 (7,77%)	
<i>Moyen à excellent (1-3)</i>	2650 (93,24%)	2326 (92,23%)	

Comparaison des indicateurs de santé pour l'ensemble des participants selon le genre

Le tableau 4.3 nous permet d'observer qu'au temps T1, une disparité importante, d'environ 15%, existe selon le genre pour la consommation de fruits et légumes. En effet, une plus grande proportion de femmes consomme plus de cinq portions par jour (39,6% vs 24,2% pour les hommes). Ceci est comparable aux plus

récentes données canadiennes (26). Il existe également une discrète différence pour le genre en ce qui a trait au tabagisme, les femmes non-fumeuses étant plus nombreuses que les hommes non-fumeurs (différence de 3,1%). Il y a peu de différence entre les hommes et les femmes en ce qui a trait à l'activité physique et à l'état de santé auto-rapporté cependant (<2%).

Tableau 4.3 : Comparaison des indicateurs de santé pour l'ensemble des participants au temps T1 selon le genre

	Homme 1447 N (%)	Femme 1402 N (%)	P
Activité Physique <3 fois/semaine ≥3 fois/semaine	550 (38,2%) 890 (61,8%)	509 (36,4%) 891 (63,6%)	0,3114
Consommation fruits et légumes <5 portions/jour ≥5 portions/jour	1093 (75,8%) 349 (24,2%)	843 (60,4%) 553 (39,6%)	<0,0001
Tabac Oui Non	235 (16,3%) 1206 (83,7%)	184 (13,2%) 1215 (86,8%)	0,0177
Etat de santé auto-rapporté Mauvais à très mauvais (4-5) Moyen à excellent (1-3)	110 (7,6%) 1333 (92,4%)	82 (5,9%) 1317 (94,1%)	0,0614

Comparaison des indicateurs de santé pour l'ensemble des participants au temps T1 selon la catégorie d'âge

En ce qui a trait à l'âge, toujours au temps T1 (tableau 4.4), on remarque que les personnes de 44 ans et moins tendent à avoir une plus grande consommation de fruits et légumes (différence d'environ 10% en comparaison avec les 45-55 ans et de 7% avec les 55 ans et plus). Les travailleurs plus âgés sont quant à eux moins nombreux à rapporter un état de santé auto-rapporté moyen à excellent (87,3% chez les ≥ 55 ans vs 94,2% chez les ≤ 44 ans). De plus, les travailleurs de 55 ans et plus semblent également être légèrement moins actifs physiquement et fumer davantage.

Tableau 4.4 : Comparaison des indicateurs de santé pour l'ensemble des participants au temps T1 selon la catégorie d'âge

	≤44 ans 1410 N (%)	45-54 ans 947 N (%)	≥55 ans 491 N (%)	P
Activité Physique <3 fois/semaine ≥3 fois/semaine	508 (36.1%) 898 (63.9%)	353 (37.4%) 592 (62.7%)	198 (40.5%) 291 (59.5%)	0.2286
Consommation fruits et légumes <5 portions/jour ≥5 portions/jour	895 (63.8%) 509 (36.3%)	695 (73.6%) 249 (26.38%)	346 (70,6%) 144 (29.4%)	<.0001
Tabac Oui Non	195 (13.9%) 1212 (86.1%)	139 (14.7%) 804 (85.3%)	85 (17.4%) 405 (82.6%)	0.1725

Etat de santé auto-rapporté				0.0626
<i>Mauvais à très mauvais (4-5)</i>	81 (5.8%)	78 (8.25%)	33 (6.73%)	
<i>Moyen à excellent (1-3)</i>	1325 (94.24%)	868 (91.75%)	490 (87.27%)	

2. Statistiques descriptives selon les organismes

Comparaison des variables sociodémographiques et relatives au travail selon les différents organismes au temps T1

Le tableau 4.5 nous permet d'abord de constater que la proportion d'hommes varie selon l'organisme à l'étude de 6,3% à 70,7%. Cinq organismes sur dix présentent toutefois des proportions d'hommes et de femmes oscillant aux environs de 50% à 60%. Par ailleurs, la moitié des entreprises ont une proportion d'employés de 45 ans et plus supérieure à 65% et un seul organisme a une proportion d'employés de moins de 45 ans supérieure à 65%. En ce qui a trait à la scolarité, neuf des dix organismes ont des effectifs constitués d'au moins 60% d'employés ayant un niveau collégial ou inférieur alors qu'un seul organisme présente une proportion de diplômés universitaires supérieure à 60%. Neuf organismes sur dix affichent plus de 70% de postes permanents alors que six organismes emploient à temps plein au moins 75% de leurs travailleurs. Notons également que seuls deux organismes (organisme C et D) présentent des proportions élevées de travailleurs ayant moins de 4 ans d'ancienneté.

Tableau 4.5 : Comparaison des variables sociodémographiques et relatives au travail selon les organismes au temps T1

	Organismes										Valeur-p
	A 67 N (%)	B 131 N (%)	C 526 N (%)	D 160 N (%)	E 186 N (%)	F 193 N (%)	G 1081 N (%)	H 134 N (%)	I 170 N (%)	L 201 N (%)	
Genre											<0,0001
<i>Homme</i>	47 70,2%	27 20,6%	182 34,6%	10 6,3%	98 52,7%	116 60,1%	670 62,0%	71 53,0%	84 49,4%	142 70,7%	
<i>Femme</i>	20 29,9%	104 79,4%	344 65,4%	150 93,8%	88 47,3%	77 39,9%	411 38,0%	63 47,0%	86 50,6%	59 29,4%	
Âge											<0,0001
<i>≤44 ans</i>	30 44,8%	66 50,4%	312 59,3%	49 30,6%	51 27,4%	60 31,1%	610 56,4%	41 30,6%	44 26,0%	147 73,1%	
<i>45-54</i>	26 38,8%	46 35,1%	124 23,6%	64 40,0%	71 38,2%	84 43,5%	361 33,4%	62 46,3%	65 38,5%	44 21,9%	
<i>≥55ans</i>	11 16,4%	19 14,5%	90 17,1%	47 29,4%	64 34,4%	49 25,4%	110 10,2%	31 23,1%	60 35,5%	10 5,0%	
Scolarité											<0,0001
<i>≤Collégial</i>	54 80,6%	70 53,4%	158 30,0%	142 90,4%	144 77,4%	161 83,4%	680 62,9%	107 79,9%	134 78,8%	162 81,0%	
<i>Université</i>	13 19,4%	61 46,6%	368 70,0%	15 9,6%	42 22,6%	32 16,6%	401 37,1%	27 20,2%	36 21,2%	38 19,0%	
Temps plein											<0,0001
<i>Oui</i>	55 82,1%	103 78,6%	504 95,8%	150 94,3%	163 89,1%	156 83,4%	1062 98,3%	103 81,1%	117 70,5%	198 98,5%	
<i>Non</i>	12	28	22	9	20	31	18	24	49	3	

	18,0%	21,4%	4,2%	5,7%	10,9%	16,6%	1,7%	18,9%	29,5%	1,5%	
Perma- nence											<0,001
<i>Oui</i>	59 89,4%	103 78,6%	267 50,8%	151 95,0%	168 90,8%	142 73,5%	990 91,6%	96 72,7%	122 73,5%	191 95,5%	
<i>Non</i>	7 10,6%	28 21,4%	259 49,2%	8 5,0%	17 9,2%	46 24,3%	91 8,4%	36 26,3%	44 26,5%	9 4,5%	
Ancien- neté											<0,001
<i><4 ans</i>	16 23,9%	46 35,1%	238 45,6%	80 50,0%	25 13,5%	28 14,9%	185 17,1%	27 20,5%	27 16,3%	105 52,2%	
<i>5-9 ans</i>	22 32,8%	22 16,8%	151 28,9%	32 20,0%	18 9,7%	35 18,6%	264 24,4%	23 17,4%	37 22,3%	39 19,4%	
<i>10-14 ans</i>	7 10,5%	12 9,2%	62 11,9%	42 26,3%	20 10,8%	32 17,0%	226 20,9%	27 20,5%	37 22,3%	23 11,4%	
<i>15-24 ans</i>	16 23,9%	25 19,1%	25 4,8%	6 3,8%	53 28,7%	58 30,9%	202 18,7%	23 17,4%	39 23,5%	23 11,4%	
<i>≥25 ans</i>	6 9,0%	26 19,9%	46 8,8%	0 0,0%	69 37,3%	35 18,6%	204 18,9%	32 24,2%	26 15,7%	11 5,5%	
Indice k6											0,785
<i>Élevée</i>	18 26,9%	39 29,8%	147 28,0%	49 31,0%	59 31,9%	64 33,5%	307 28,4%	38 28,8%	57 34,3%	60 30,0%	
Demande psycholo- gique											0,0104
<i>Élevée</i>	17 25,4%	55 42,0%	188 35,7%	58 36,5%	72 38,7%	59 31,1%	437 40,4%	42 31,3%	48 28,9%	67 33,8%	
Latitude décision- nelle											<0,001
<i>Faible</i>	27 40,3%	88 67,2%	212 40,3%	123 77,4%	105 56,5%	135 70,7%	628 58,1%	77 57,5%	120 71,4%	84 42,0%	
Soutien social											<0,001
<i>Faible</i>	30 44,8%	44 33,6%	188 35,7%	99 63,1%	100 54,1%	124 65,6%	536 49,6%	68 51,1%	110 66,7%	82 41,0%	
Recon- naissan- ce											<0,001
<i>Faible</i>	36 53,7%	51 38,9%	324 61,6%	98 61,6%	112 60,2%	117 61,3%	575 53,2%	80 59,7%	100 59,9%	96 47,8%	

On observe peu de variation entre les organismes pour les variables relatives au travail. La proportion d'individus rapportant une latitude décisionnelle faible, un soutien social faible et une reconnaissance faible sont celles qui varient davantage, mais elles oscillent de façon générale entre 40% et 65%.

Comparaison des indicateurs de santé selon les différents organismes au temps T1

La proportion de travailleurs effectuant moins de 3 périodes d'exercice physique par semaine varie considérablement d'un organisme à l'autre, allant de 26,6% à 62,0% (tableau 4.6). La proportion d'employés ne consommant pas assez de fruits et légumes par jour est quant à elle supérieure à 70% pour sept des dix organismes. Nous observons moins de variations en ce qui concerne le tabagisme. Si, parmi les organismes à l'étude, entre 9,2% et 27,7% des employés sont fumeurs, seulement trois organismes ont une proportion de

fumeurs supérieure à 20% (organismes D, I et L). Plusieurs organismes emploient une main-d'œuvre dont la proportion de tabagisme est inférieure à 20%, soit moins que ce qu'on retrouve dans la population canadienne. Notons également que dans neuf des dix organismes, on observe une proportion de travailleurs rapportant un état de santé auto-rapporté mauvais ou très mauvais qui est inférieure à 9%.

Tableau 4.6 : Comparaison des indicateurs de santé selon les organismes au temps T1

	Organismes										Valeur-p
	A 67 N (%)	B 131 N (%)	C 526 N (%)	D 160 N (%)	E 186 N (%)	F 193 N (%)	G 1081 N (%)	H 134 N (%)	I 170 N (%)	L 201 N (%)	
AP											
<3	38 56,7%	51 38,9%	171 32,5%	81 50,9%	74 40,0%	101 53,2%	288 26,6%	65 49,2%	66 39,1%	124 62,0%	<0,0001
≥3	29 43,3%	80 61,1%	355 67,5%	78 49,1%	111 60,0%	89 46,8%	793 73,4%	67 50,8%	103 61,0%	76 38,0%	
F&L											
<5	36 53,7%	96 73,3%	273 51,9%	135 86,5%	130 70,7%	156 81,3%	789 73,0%	107 79,9%	129 77,3%	85 42,5%	<0,0001
≥5	31 46,3%	35 26,7%	253 48,1%	21 13,5%	54 29,4%	36 18,8%	292 27,0%	27 20,2%	38 22,8%	115 57,5%	
Tabac											
<i>Oui</i>	7 10,5%	12 9,2%	55 10,5%	44 27,7%	34 13,4%	31 16,3%	121 11,2%	25 18,8%	38 22,6%	52 26,0%	<0,0001
<i>Non</i>	60 89,6%	119 90,8%	471 89,5%	115 72,3%	151 81,6%	159 83,7%	960 88,8%	108 81,2%	130 77,4%	148 74,0%	
ESAR											
4-5	2 3,0%	8 6,1%	15 2,9%	22 13,9%	11 6,0%	10 5,2%	86 8,0%	7 5,2%	15 8,9%	16 8,0%	0,0001
1-3	65 97,0%	123 93,9%	511 97,2%	136 86,1%	174 94,1%	182 94,8%	995 92,0%	127 94,8%	153 91,1%	184 92,0%	

AP : Activité physique (fois/semaines), F&L: Fruits et légumes (portions/jours), ESAR : État de santé auto-rapporté (excellent(1) à très mauvais (5))

3. Analyses portant sur les indicateurs de santé

Pour fins de lisibilité, les tableaux présentés dans cette section rapportent uniquement les résultats du modèle brut et du modèle ajusté pour toutes les variables (sociodémographiques et relatives au travail). Les résultats du modèle ajusté uniquement pour les variables sociodémographiques, qui diffèrent très peu de ceux ajustés pour toutes les variables, sont tout de même rapportés à l'annexe 4.

Activité physique

Le tableau 4.7 présente l'évolution de la prévalence des travailleurs ayant une fréquence d'activité physique optimale (≥3 fois/semaine) entre les temps T1 et T2. On observe une augmentation de 6% de la proportion d'hommes ayant une fréquence d'activité physique par semaine optimale entre le début et la fin de l'étude une fois les résultats ajustés pour toutes les variables (RP⁴ : 1,06 [1,01-1,12]). Comme le rapport de prévalence

⁴ RP : Rapport de prévalence avec intervalle de confiance à 95%.

est faible et que la borne inférieure de l'intervalle de confiance est très près de un, le résultat pourrait être dû au hasard. Les autres associations obtenues pour cette analyse se sont révélées non significatives.

Tableau 4.7 : Évolution de la prévalence de travailleurs ayant une fréquence d'activité physique optimale (≥ 3 fois/semaine) entre les temps T1 et T2

	Modèle 1 ^a				Modèle 2 ^b			
	T1	T2	Rapport de Prévalence (IC 95%)	P Interaction	T1	T2	Rapport de Prévalence (IC 95%)	P Interaction
Tous	0,56	0,57	1,03 (0,99-1,07)		0,55	0,57	1,03 (0,99-1,07)	
Genre				0,16				0,12
Homme	0,54	0,57	1,05 (0,99-1,11)		0,54	0,57	1,06 (1,01-1,12) †	
Femme	0,57	0,57	1,00 (0,94-1,05)		0,57	0,57	1,00 (0,94-1,06)	
Âge				0,79				0,76
≤ 44 ans	0,56	0,57	1,01 (0,96-1,07)		0,55	0,56	1,02 (0,96-1,08)	
45-54 ans	0,56	0,59	1,04 (0,98-1,12)		0,56	0,59	1,05 (0,98-1,13)	
≥ 55 ans	0,55	0,56	1,02 (0,92-1,13)		0,55	0,56	1,02 (0,92-1,13)	

a: résultats sans ajustement; b: résultats ajustés pour le genre, l'âge, le niveau de scolarité, le travail à temps plein, la permanence au travail, la détresse psychologique, la demande psychologique, la latitude décisionnelle, le soutien social et la reconnaissance au travail; T1 : Temps T1; T2 : Temps T2, † : résultat significatif

Au temps T2, on observe une proportion significativement plus grande de travailleurs ayant une fréquence d'activité physique par semaine optimale chez les 55 ans et plus rapportant avoir été exposés aux interventions de la sphère «Habitudes de vie» comparativement à ceux disant ne pas y avoir été exposés (tableau 4.8). Cette association se maintient après ajustement pour toutes les variables (RP : 1,21 [1,02-1,43]). Les autres résultats obtenus pour cette analyse sont non significatifs.

Tableau 4.8 : Prévalence de travailleurs ayant une fréquence d'activité physique optimale (≥ 3 fois/semaine) à T2 selon la présence ou l'absence d'exposition aux interventions de la sphère «Habitudes de vie»

	Modèle 1 ^a				Modèle 2 ^b			
	E+	E-	Rapport de Prévalence (IC 95%)	P Interaction	E+	E-	Rapport de Prévalence (IC 95%)	P Interaction
Tous	0,65	0,63	1,03 (0,96-1,09)		0,65	0,64	1,01 (0,94-1,07)	
Genre				0,25				0,21
Homme	0,64	0,65	0,99 (0,91-1,08)		0,64	0,66	0,97 (0,89-1,05)	
Femme	0,65	0,61	1,07 (0,97-1,18)		0,65	0,62	1,05 (0,95-1,16)	
Âge				0,02				0,02
≤ 44 ans	0,63	0,68	0,94 (0,86-1,02)		0,64	0,69	0,92 (0,85-1,01)	
45-54 ans	0,67	0,62	1,08 (0,97-1,21)		0,67	0,64	1,04 (0,93-1,16)	
≥ 55 ans	0,64	0,54	1,19 (1,01-1,41) †		0,64	0,53	1,21 (1,02-1,43) †	

a: données sans ajustement; b: ajusté pour le genre, l'âge, le niveau de scolarité, le travail à temps plein, la permanence au travail, la détresse psychologique, la demande psychologique, la latitude décisionnelle, le soutien social et la reconnaissance au travail; E+: participants exposés aux interventions de la sphère «Habitudes de vie»; E-: participants non exposés aux interventions de la sphère «Habitudes de vie», † : résultat significatif

Les analyses portant sur les organismes (tableau 4.9) n'ont pas permis de mettre en évidence d'association significative entre le niveau d'activité physique et la présence d'une exposition aux interventions de la sphère «Habitudes de vie » rapportée comme forte au sein de l'entreprise, et ce peu importe le modèle d'ajustement utilisé.

Tableau 4.9 : Évolution de la prévalence de travailleurs ayant une fréquence d'activité physique optimale (≥ 3 fois/semaine) selon le niveau d'exposition aux interventions de la sphère «Habitudes de vie» dans les organismes (N=10)

	Modèle 1 ^a				Modèle 2 ^b			
	T1	T2	Rapport de Prévalence (IC 95%)	P Interaction Temps* Exposition	T1	T2	Rapport de Prévalence (IC 95%)	P Interaction Temps* Exposition
<i>Exposition faible</i>	0,65	0,66	1,02 (0,93-1,12)	0,97	0,87	0,87	1,00 (0,88-1,14)	0,92
<i>Exposition forte</i>	0,60	0,61	1,02 (0,90-1,17)		0,71	0,72	1,01 (0,84-1,21)	

a: résultats sans ajustement; b: résultats ajustés pour le genre, l'âge, le niveau de scolarité, le travail à temps plein, la permanence au travail, la détresse psychologique, la demande psychologique, la latitude décisionnelle, le soutien social et la reconnaissance au travail; T1 : Temps T1; T2 : Temps T2, † : résultat significatif

Consommation de fruits et légumes

Aucune association significative n'a été démontrée pour les analyses portant sur les individus comparant la consommation de fruits et légumes entre les temps T1 et T2 (tableau 4.10). Des analyses de sensibilité ont cependant permis de mettre à jour des associations statistiquement significatives lorsque l'indice de masse corporelle était pris en compte. Ces résultats sont rapportés plus loin à la section *Analyse de sensibilité*.

Tableau 4.10 : Évolution de la prévalence de travailleurs ayant une consommation de fruits et légumes au moins modéré (≥ 5 portions/jours) entre les temps T1 et T2

	Modèle 1 ^a				Modèle 2 ^b			
	T1	T2	Rapport de Prévalence (IC 95%)	P Interaction	T1	T2	Rapport de Prévalence (IC 95%)	P Interaction
Tous	0,27	0,26	0,98 (0,90-1,06)		0,27	0,27	0,96 (0,89-1,04)	
Genre				1,00				0,87
Homme	0,20	0,19	0,98 (0,86-1,14)		0,21	0,20	0,97 (0,85-1,11)	
Femme	0,34	0,33	0,98 (0,89-1,07)		0,36	0,34	0,96 (0,87-1,05)	
Âge				0,72				0,53
≤ 44 ans	0,29	0,27	0,95 (0,86-1,05)		0,28	0,27	0,93 (0,84-1,03)	
45-54 ans	0,24	0,24	1,03 (0,88-1,19)		0,25	0,26	1,03 (0,89-1,20)	
≥ 55 ans	0,27	0,26	0,97 (0,80-1,18)		0,28	0,27	0,96 (0,80-1,16)	

a: résultats sans ajustement; b: résultats ajustés pour le genre, l'âge, le niveau de scolarité, le travail à temps plein, la permanence au travail, la détresse psychologique, la demande psychologique, la latitude décisionnelle, le soutien social et la reconnaissance au travail; T1 : Temps T1; T2 : Temps T2, † : résultat significatif

Les analyses au temps T2, qui compare la proportion de travailleurs ayant une consommation de fruits et légumes au moins modéré (≥ 5 portions/jour) selon l'exposition ou non aux interventions de la sphère «Habitudes de vie» n'ont pas conduit à des résultats significatifs (tableau 4.11).

Tableau 4.11 : Prévalence de travailleurs ayant une consommation de fruits et légumes au moins modéré (≥ 5 portions/jours) au temps T2 selon la présence ou l'absence d'exposition aux interventions de la sphère «Habitudes de vie»

	Modèle 1 ^a				Modèle 2 ^b			
	E+	E-	Rapport de Prévalence (IC 95%)	P Interaction	E+	E-	Rapport de Prévalence (IC 95%)	P Interaction
Tous	0,32	0,29	1,11 (0,98-1,27)		0,29	0,28	1,04 (0,92-1,18)	
Genre				0,98				0,74
Homme	0,25	0,23	1,08 (0,88-1,32)		0,24	0,22	1,07 (0,87-1,31)	
Femme	0,40	0,37	1,07 (0,91-1,26)		0,37	0,36	1,02 (0,88-1,20)	
Âge				0,53				0,41
≤ 44 ans	0,35	0,34	1,03 (0,87-1,22)		0,30	0,31	0,96 (0,81-1,14)	
45-54 ans	0,30	0,25	1,19 (0,93-1,52)		0,29	0,26	1,11 (0,88-1,41)	
≥ 55 ans	0,29	0,24	1,21 (0,86-1,68)		0,29	0,25	1,19 (0,86-1,63)	

a: données sans ajustement; b: ajusté pour le genre, l'âge, le niveau de scolarité, le travail à temps plein, la permanence au travail, la détresse psychologique, la demande psychologique, la latitude décisionnelle, le soutien social et la reconnaissance au travail; E+: participants exposés aux interventions de la sphère «Habitudes de vie»; E-: participants non exposés aux interventions de la sphère «Habitudes de vie», † : résultat significatif

Aucun résultat significatif n'a été obtenu pour les analyses portant sur les organismes (tableau 4.12).

Tableau 4.12 : Évolution de la prévalence de travailleurs ayant une consommation de fruits et légumes au moins modéré (≥ 5 portions/jour) selon le niveau d'exposition aux interventions de la sphère «Habitudes de vie» dans les organismes (N=10)

	Modèle 1 ^a				Modèle 2 ^b			
	T1	T2	Rapport de Prévalence (IC 95%)	p Interaction Temps* Exposition	T1	T2	Rapport de Prévalence (IC 95%)	P Interaction Temps* Exposition
<i>Exposition faible</i>	0,25	0,26	1,09 (0,77-1,54)	0,31	1,02	1,08	1,06 (0,62-1,80)	0,49
<i>Exposition forte</i>	0,43	0,38	0,87 (0,64-1,20)		1,46	1,30	0,89 (0,55-1,43)	

a: résultats sans ajustement; b: résultats ajustés pour le genre, l'âge, le niveau de scolarité, le travail à temps plein, la permanence au travail, la détresse psychologique, la demande psychologique, la latitude décisionnelle, le soutien social et la reconnaissance au travail; T1 : Temps T1; T2 : Temps T2, † : résultat significatif

Tabagisme

L'analyse individuelle (tableau 4.13) permet de constater une augmentation du nombre de travailleurs non-fumeurs de l'ordre de 3% entre le temps T1 et T2 (RP : 1,03 [1,01-1,05]), mais uniquement pour le modèle brut. Suite à la stratification pour l'âge, on observe également une augmentation statistiquement significative de la prévalence de travailleurs non-fumeurs de plus de 55 ans d'environ 6% entre les temps T1 et T2, tant pour le modèle brut que pour le modèle avec ajustements pour toutes les variables (RP : 1,06 [1,01-1,11]). Notons toutefois que les rapports de prévalence sont faibles et que les bornes inférieures des intervalles de confiance sont près de un et que ces résultats pourraient donc être dus au hasard.

Tableau 4.13 : Évolution de la prévalence de travailleurs non-fumeurs entre le temps T1 et T2

	Modèle 1 ^a				Modèle 2 ^b			
	T1	T2	Rapport de Prévalence (IC 95%)	P Interaction	T1	T2	Rapport de Prévalence (IC 95%)	P Interaction
Tous	0,83	0,85	1,03 (1,01-1,05) †		0,83	0,85	1,02 (1,00-1,05)	
Genre				0,70				0,42
Homme	0,81	0,83	1,03 (1,00-1,06)		0,81	0,86	1,03 (1,00-1,06)	
Femme	0,85	0,86	1,02 (0,99-1,05)		0,84	0,87	1,01 (0,99-1,04)	
Âge				0,12				0,29
≤44 ans	0,83	0,83	1,02 (0,99-1,05)		0,84	0,85	1,01 (0,98-1,04)	
45-54 ans	0,84	0,84	1,02 (0,98-1,05)		0,83	0,85	1,02 (0,99-1,06)	
≥55 ans	0,81	0,88	1,08 (1,02-1,13) †		0,82	0,87	1,06 (1,01-1,11) †	

a: résultats sans ajustement; b: résultats ajustés pour le genre, l'âge, le niveau de scolarité, le travail à temps plein, la permanence au travail, la détresse psychologique, la demande psychologique, la latitude décisionnelle, le soutien social et la reconnaissance au travail; T1 : Temps T1; T2 : Temps T2, †: résultat significatif

Les analyses révèlent aussi qu'au temps T2 (tableau 4.14), une plus grande proportion de travailleurs de 45 à 54 ans se disant exposés aux interventions de la sphère «Habitudes de vie» sont non-fumeurs comparativement à ceux se disant non-exposés (RP : 1,08 [1,01-1,15]). Cette association disparaît lorsque nous ajustons pour toutes les variables.

Tableau 4.14 : Prévalence de travailleurs non-fumeurs au temps T2 selon la présence ou l'absence d'exposition aux interventions de la sphère «Habitudes de vie»

	Modèle 1 ^a				Modèle 2 ^b			
	E+	E-	Rapport de Prévalence (IC 95%)	P Interaction	E+	E-	Rapport de Prévalence (IC 95%)	P Interaction
Tous	0,88	0,85	1,04 (1,00-1,07)		0,90	0,88	1,03 (0,99-1,06)	
Genre				0,74				0,50
Homme	0,87	0,84	1,03 (0,98-1,08)		0,87	0,86	1,01 (0,97-1,06)	
Femme	0,90	0,86	1,04 (0,99-1,09)		0,89	0,86	1,04 (0,99-1,09)	
Âge				0,15				0,45
≤44 ans	0,87	0,87	1,00 (0,96-1,05)		0,88	0,88	1,00 (0,96-1,05)	
45-54 ans	0,89	0,82	1,08 (1,01-1,15) †		0,88	0,84	1,04 (0,98-1,11)	
≥55 ans	0,91	0,85	1,06 (0,98-1,14)		0,88	0,84	1,05 (0,98-1,13)	

a: données sans ajustement; b: ajusté pour le genre, l'âge, le niveau de scolarité, le travail à temps plein, la permanence au travail, la détresse psychologique, la demande psychologique, la latitude décisionnelle, le soutien social et la reconnaissance au travail; E+: participants exposés aux interventions de la sphère «Habitudes de vie»; E-: participants non exposés aux interventions de la sphère «Habitudes de vie», † : résultat significatif

Finalement, nos analyses n'ont pas permis de démontrer une augmentation de la prévalence de non-fumeurs au sein des organismes où les travailleurs rapportaient une exposition élevée aux interventions de la sphère «Habitudes de vie» (tableau 4.15).

Tableau 4.15 : Évolution de la prévalence de travailleurs non-fumeurs selon le niveau d'exposition aux interventions de la sphère «Habitudes de vie» dans les organismes (N=10)

	Modèle 1 ^a				Modèle 2 ^b			
	T1	T2	Rapport de Prévalence (IC 95%)	P Interaction Temps* Exposition	T1	T2	Rapport de Prévalence (IC 95%)	P Interaction Temps* Exposition
<i>Exposition faible</i>	0,85	0,86	1,02 (0,99-1,05)	0,61	0,82	0,84	1,02 (0,99-1,06)	0,84
<i>Exposition forte</i>	0,85	0,88	1,03 (0,99-1,07)		0,83	0,85	1,00 (0,96-1,05)	

a: résultats sans ajustement; b: résultats ajustés pour le genre, l'âge, le niveau de scolarité, le travail à temps plein, la permanence au travail, la détresse psychologique, la demande psychologique, la latitude décisionnelle, le soutien social et la reconnaissance au travail; T1 : Temps T1; T2 : Temps T2

État de santé auto-rapporté

Les analyses portant sur les individus entre les temps T1 et T2 nous permettent d'observer une diminution de la proportion de travailleurs de 44 ans et moins ayant un état de santé auto-rapporté moyen à excellent une fois ajustement fait pour toutes les variables (RP 0,98 [0,96-0,99]), suggérant la présence d'un moins bon état de santé auto-rapporté suite à l'intervention. Notons cependant que le rapport de prévalence et que la borne supérieure de l'intervalle de confiance sont très près de un et ce résultat pourrait donc être dû au hasard.

Tableau 4.16 : Évolution de la prévalence de travailleurs ayant un état de santé auto-rapporté moyen à excellent entre le temps T1 et T2

	Modèle 1 ^a				Modèle 2 ^b			
	T1	T2	Rapport de Prévalence (IC 95%)	P Interaction	T1	T2	Rapport de Prévalence (IC 95%)	P Interaction
Tous	0,93	0,92	0,99 (0,98-1,00)		0,91	0,90	0,99 (0,97-1,00)	
Genre				0,44				0,47
Homme	0,92	0,91	0,99 (0,97-1,02)		0,90	0,89	0,99 (0,97-1,01)	
Femme	0,94	0,93	0,98 (0,96-1,02)		0,92	0,90	0,98 (0,96-1,02)	
Âge				0,25				0,22
≤44 ans	0,94	0,92	0,98 (0,96-1,00)		0,92	0,90	0,98 (0,96-0,99) †	
45-54 ans	0,92	0,92	1,01 (0,98-1,03)		0,90	0,91	1,01 (0,98-1,03)	
≥55 ans	0,93	0,91	0,97 (0,94-1,01)	0,91	0,88	0,97 (0,94-1,01)		

a: résultats sans ajustement; b: résultats ajustés pour le genre, l'âge, le niveau de scolarité, le travail à temps plein, la permanence au travail, la détresse psychologique, la demande psychologique, la latitude décisionnelle, le soutien social et la reconnaissance au travail; T1 : Temps T1; T2 : Temps T2, † : résultat significatif

Par ailleurs, aucune association significative n'est mise en évidence avec les analyses au temps T2 (tableau 4.18).

Tableau 4.17 : Prévalence de travailleurs rapportant un état de santé moyen à excellent au temps T2 selon la présence ou l'absence d'exposition aux interventions de la sphère «Habitudes de vie»

	Modèle 1 ^a				Modèle 2 ^b			
	E+	E-	Rapport de Prévalence (IC 95%)	P Interaction	E+	E-	Rapport de Prévalence (IC 95%)	P Interaction
Tous	0,93	0,92	1,01 (0,98-1,03)		0,91	0,91	1,00 (0,97-1,02)	
Genre				0,73				0,82
Homme	0,92	0,91	1,01 (0,98-1,04)		0,92	0,92	1,00 (0,97-1,04)	
Femme	0,93	0,93	1,00 (0,97-1,04)		0,93	0,93	1,00 (0,96-1,03)	
Âge				0,58				0,80
≤44 ans	0,93	0,93	1,00 (0,97-1,04)		0,93	0,92	1,01 (0,97-1,04)	
45-54 ans	0,93	0,91	1,02 (0,98-1,07)		0,93	0,93	1,00 (0,96-1,04)	
≥55 ans	0,90	0,92	0,99 (0,93-1,05)		0,90	0,91	0,98 (0,92-1,05)	

a: données sans ajustement; b: ajusté pour le genre, l'âge, le niveau de scolarité, le travail à temps plein, la permanence au travail, la détresse psychologique, la demande psychologique, la latitude décisionnelle, le soutien social et la reconnaissance au travail; E+: participants exposés aux interventions de la sphère «Habitudes de vie»; E-: participants non exposés aux interventions de la sphère «Habitudes de vie»; † : résultat significatif

Les analyses portant sur les organismes n'ont pas permis de constater une amélioration de l'état de santé auto-rapporté non plus (Tableau 4.18).

Tableau 4.18 : Évolution de la prévalence de travailleurs ayant un état de santé moyen à excellent selon le niveau d'exposition aux interventions de la sphère «Habitudes de vie» dans les organismes (N=10)

	Modèle 1 ^a				Modèle 2 ^b			
	T1	T2	Rapport de Prévalence (IC 95%)	P Interaction Temps* Exposition	T1	T2	Rapport de Prévalence (IC 95%)	P Interaction Temps* Exposition
<i>Exposition faible</i>	0,92	0,92	0,99 (0,97-1,02)	0,73	0,97	0,96	0,99 (0,95-1,03)	0,69
<i>Exposition forte</i>	0,95	0,94	0,99 (0,96-1,02)		0,99	0,97	0,98 (0,95-1,02)	

a: résultats sans ajustement; b: résultats ajustés pour le genre, l'âge, le niveau de scolarité, le travail à temps plein, la permanence au travail, la détresse psychologique, la demande psychologique, la latitude décisionnelle, le soutien social et la reconnaissance au travail; T1 : Temps T1; T2 : Temps T2, † : résultat significatif

4. Analyse de sensibilité

Plusieurs données manquantes concernant le poids ou la taille des participants n'ont pas permis d'inclure d'emblée l'indice de masse corporelle comme co-variable dans nos analyses principales. Nous avons donc procédé à analyses de sensibilité en utilisant uniquement les participants pour lesquels nous avons été en mesure d'obtenir un IMC (pour T1, n=1024 et pour T2, n=2064). Les résultats de ces analyses sont discutés ici et les tableaux sont rapportés à l'annexe 5.

Activité physique

Aucune association statistiquement significative n'a été identifiée pour les analyses de sensibilité portant sur l'activité physique (tableau A5.1 et A5.2).

Consommation de fruits et légumes

Les analyses de sensibilité (tableau A5.3) ont permis d'observer une augmentation de 75% de la proportion de travailleurs de 55 ans et plus ayant une consommation de fruits et légumes au moins modéré (RP : 1,75 [1,11-2,76])⁵, et ce même une fois ajustement fait pour toutes les variables. On observe également une augmentation significative, de l'ordre de 17%, de la proportion de travailleurs ayant une consommation de fruits et légumes au moins modérée (RP : 1,17 [1,02-1,35])⁶. On observe également, entre les temps T1 et T2, une augmentation de la proportion d'hommes consommant des fruits et légumes de façon au moins modéré avec le modèle brut (RP : 1,23 [1,01-1,50])⁷. Ce résultat disparaît cependant une fois l'ajustement fait pour toutes les variables (RP : 1,22 [0,99-1,48])⁸. Les analyses au temps T2 ne révèlent aucune association significative (tableau A5.4).

Tabagisme

On observe, au tableau A5.5, une augmentation de 11% de la prévalence de non-fumeurs entre la période T1 et T2 (RP : 1,11 [1,01-1,23])⁹ pour les travailleurs de 55 ans et plus, mais la significativité de ce résultat disparaît une fois ajustement fait pour toutes les variables. Les autres associations sont non-significatives.

État de santé auto-rapporté

Les analyses de sensibilité portant sur l'état de santé auto-rapporté (tableau A5.7 et A5.8) se sont révélées non significatives.

⁵ 0,96 [0,80-1,16] pour les analyses principales.

⁶ 0,96 [0,89-1,04] pour les analyses principales.

⁷ 0,86 [0,86-1,14] pour les analyses principales.

⁸ 0,96 [0,87-1,05] pour les analyses principales.

⁹ 1,06 [1,01-1,11] pour les analyses principales.

Chapitre 5 Discussion

1. Résultats concernant l'activité physique

a. *Activité physique chez les travailleurs de 55 ans et plus*

Les travailleurs de 55 ans et plus se disant exposés aux interventions de la sphère «Habitudes de vie» de la *Norme entreprise en santé* ont une fréquence d'activité physique optimale plus élevée que ceux se disant non exposé (RP : 1,21 [1,02-1,43], tableau 4.8). La littérature suggère que, de façon générale, la participation aux interventions en activité physique en milieu travail est plus élevée pour les travailleurs plus jeunes (moyenne d'âge de 42,8 ans) (123). À notre connaissance, une seule étude, celle de Cook et coll., a évalué la modification du niveau d'activité physique chez un groupe de travailleurs ayant minimalement 50 ans (124). Cette étude a permis d'observer une amélioration significative de 1,03 période d'activité physique légère par semaine comparativement au groupe contrôle ($p=0,01$) (124). Strijk et coll., quant à eux, ont observé que, pour une cohorte de travailleurs de plus de 45 ans (moyenne d'âge de 52 ans), une intervention de six mois recourant à des cours d'activité physique, à une plus grande accessibilité à des fruits sur le lieu de travail et à des rencontres avec un coach personnel conduisait à une amélioration significative de la durée hebdomadaire consacrée par le travailleur à l'exercice physique (75 min/semaine vs 35 min/semaine pour le groupe contrôle) (125). La littérature suggère que la participation des travailleurs plus âgés est favorisée lorsque le design des interventions permet à ceux-ci de transcender certaines barrières. Le manque de temps, la présence d'un environnement inadéquat pour la pratique d'activité physique, le manque de connaissance au sujet de l'exercice et l'absence de personnes du même âge pour la pratique d'une activité constituent certaines des barrières les plus fréquemment citées (126, 127). L'accès à de nombreux cours théoriques sur l'activité physique pourrait avoir permis à certains de ces travailleurs de transcender ce manque de connaissance. Il est également possible que la *Norme* ait permis la rencontre de travailleurs âgés désireux d'avoir des partenaires pour les activités sportives. Parmi les facteurs reconnus contribuant à l'acquisition de meilleures habitudes en activité physique chez ce groupe d'âge, la littérature reconnaît aussi l'importance pour ces individus de savoir que leurs supérieurs conviennent de l'importance de la valeur «santé des employés», élément central dans le design de la *Norme entreprise en santé*. La présence d'un environnement de travail positif et de bonnes relations avec les superviseurs sont également des éléments contributives à la participation des travailleurs âgés (128). Ces éléments sont favorisés par la philosophie de la *Norme entreprise en santé* et ceci pourrait donc avoir joué un rôle dans l'amélioration de cet indicateur de santé.

b. *Activité physique chez les travailleurs de moins de 55 ans*

Aucun changement significatif de la fréquence de l'activité physique chez les travailleurs de moins de 55 ans n'a été observé. Rappelons d'abord que les interventions en milieu de travail ciblant l'activité physique tendent à donner des résultats plus modestes que ce qui est observé avec les interventions portant sur d'autres indicateurs de santé. Il est tout de même surprenant qu'aucune association significative ne soit observée chez les moins de 55 ans en sachant que les travailleurs plus jeunes ont tendance à participer davantage aux interventions en milieu de travail (129). On sait cependant que, bien que les gens tendent à faire moins d'exercice en vieillissant, le niveau activité physique semble davantage corrélé avec certaines caractéristiques du travail (130). La flexibilité des horaires et la latitude au travail seraient deux éléments importants associés au niveau d'activité physique des travailleurs (131). Il se pourrait que les travailleurs plus jeunes aient moins

de latitude et de flexibilité dans l'organisation de leur horaire de travail, limitant ainsi le nombre d'occasions pouvant être consacré à l'exercice physique pendant la journée. Les interventions offertes dans le cadre de la *Norme entreprise en santé* pourraient, par ailleurs, ne pas avoir rejoint suffisamment les travailleurs plus jeunes (131). En effet, une étude tentant d'évaluer l'influence de l'âge sur la participation aux activités de promotion de la santé au travail chez des travailleurs masculins a permis d'observer que les hommes plus jeunes entreprennent des activités sportives principalement motivées par l'esprit de compétition alors que les hommes plus âgés font principalement de l'activité physique pour améliorer leur santé (132). Il se pourrait donc que la philosophie de la *Norme entreprise en santé* encadrant les activités, axées prioritairement sur les bienfaits pour la santé de l'activité physique, n'ait pas rejoint certains jeunes travailleurs masculins. Il se pourrait aussi qu'un nombre plus important de travailleurs âgés se soient impliqués dans le «comité de santé et mieux-être» et que le choix des activités implantées ait reflété davantage les intérêts de ce groupe. Malheureusement, nous ne détenons aucune information sur la composition des «comités de santé et mieux-être» ou sur les raisons ayant mené au choix des activités par les organismes. Nous n'avons pas non plus identifié d'études portant sur l'influence de l'âge dans la participation des femmes aux activités de promotion de la santé au travail. Développer une approche et une offre d'activités davantage diversifiées faisant appel aux codes et cultures de différents groupes d'âge pourrait donc être une façon d'améliorer le design de la *Norme* (132).

c. *Activité physique chez les hommes*

Notre étude a permis d'observer une augmentation de la prévalence des travailleurs ayant une fréquence d'activité physique optimale entre les temps T1 et T2, mais ce uniquement chez les hommes (RP : 1,06 [1,01-1,12], tableau 4.7). Cette différence de 6% entre le début et la fin de l'étude demeure petite et comme la borne inférieure de l'intervalle de confiance est près de un, il n'est pas impossible que cette différence soit due au hasard. On sait par ailleurs que, de façon générale, les hommes sont plus actifs physiquement que les femmes (133), mais qu'ils demeurent sous-représentés dans les études interventionnelles au travail compte tenu d'un plus faible taux de participation (134). Une revue systématique de 2012 consacrée aux interventions en activité physique au travail visant spécifiquement les hommes a d'ailleurs identifié uniquement treize études, dont cinq rapportaient des résultats significatifs(135). Différentes hypothèses peuvent expliquer les résultats que nous avons obtenus. Il se pourrait que le design de la *Norme entreprise en santé* ait permis de transcender certaines barrières communément rapportées par les hommes, notamment le manque de temps et les engagements au travail (136). Il se pourrait aussi que les interventions offertes aient davantage rejoint les intérêts des travailleurs masculins. On a pu voir, grâce à l'étude POWERPLAY, l'effet bénéfique d'une intervention prenant en compte dans son design la différence de genre, qui a permis de faire passer la proportion d'hommes faisant plus de 150 minutes/semaine de 58% à 72% après six mois (137). Certains auteurs soulignent ainsi l'importance d'impliquer davantage les hommes dans la mise sur pied des interventions afin que celles-ci répondent davantage à leurs besoins (123, 135). Il est donc possible que nos résultats soient le reflet de l'implication plus importante des hommes dans les «comités santé et mieux-être» et dans le choix des activités, ceci ayant contribué à mobiliser davantage les travailleurs masculins. Nous n'avons malheureusement pas de données sur la formation des «comités santé et mieux-être» ni sur le taux de participation des travailleurs aux activités ayant été offertes. N'oublions pas non plus que, étant donné que les données sont auto-rapportées, il existe un risque de biais et nos résultats pourraient surestimer l'association réelle (115). La surestimation du niveau d'activité physique avec un questionnaire auto-rapporté serait cependant moins importante pour les hommes que pour les femmes (138).

d. *Activité physique chez les femmes*

Nous n'avons pas observé d'amélioration significative du niveau d'activité physique chez les femmes à l'étude. Les femmes ont pourtant tendance à s'impliquer davantage que les hommes dans les programmes de promotion de l'activité physique au travail (129). La littérature suggère que les activités favorites des femmes sont les cours d'exercice en groupe et les activités de marche sur l'heure du dîner (131). La majorité des organismes ont offert au moins un cours d'exercice en groupe au cours de l'intervention. Il se pourrait tout de même que la majorité des activités offertes en milieu de travail ne rejoignent pas les participantes si ces activités ont été sélectionnées principalement pour les hommes. Une hypothèse également à considérer est que le manque de latitude décisionnelle et une moins grande flexibilité de l'horaire de travail (comparativement aux hommes) aient limité la fréquence des périodes pouvant être consacrées à l'activité physique. Notre étude nous a d'ailleurs permis d'observer que la proportion d'hommes rapportant avoir une latitude décisionnelle élevée est passée de 53,8% à 57,3% entre les temps T1 et T2, mais que la proportion de femmes disant avoir une haute latitude décisionnelle est passée de 58,8% à 57,8% pendant la même période (voir Annexe 6).

2. **Résultats concernant la consommation de fruits et légumes**

L'absence de résultats significatifs pour les analyses portant sur la consommation de fruits et légumes est surprenante étant donné qu'il est reconnu que ces interventions sont parmi les plus efficaces en promotion de la santé au travail (31). Les approches de type éducatif ou recourant à l'influence sociale, qui sont parmi les plus efficaces, font de plus partie intégrante de la *Norme entreprise en santé* (57). La littérature reconnaît cependant le bénéfice important de concevoir des interventions multi-composantes, comprenant à la fois volet éducatif, mais également des modifications de l'environnement, tels l'établissement de cafétéria santé ou une augmentation de l'accessibilité aux fruits et légumes sur les lieux de travail (31). L'absence de telle modification environnementale ou des modifications insuffisantes pourraient expliquer l'absence de résultats significatifs pour ces analyses. Rappelons également que nous n'avons pas pris en compte dans les analyses principales l'indice de masse corporelle, qui constitue une co-variable importante. La discussion portant sur les résultats des analyses de sensibilités est rapportée plus bas.

3. **Résultats concernant le tabagisme**

a. *Tabagisme chez les travailleurs de 55 ans et plus*

L'augmentation de la prévalence de non-fumeurs parmi les travailleurs de 55 ans et plus au cours de la période T1-T2 est statistiquement significative, mais comme la différence est de faible amplitude et que la borne de l'intervalle de confiance borde le un (RP : 1,06 [1,01-1,11], tableau 4.13), ce résultat pourrait être dû au hasard. La diminution du nombre de fumeurs demeure tout de même un résultat important de notre étude, considérant que seulement deux interventions ont été offertes par les organismes («Défi J'arrête j'y gagne» et «Semaine sans fumée») dans le cadre de la *Norme*. Sachant que la prévalence de fumeurs au temps T1 était déjà inférieure à ce qui est retrouvé au sein de la population canadienne, ce résultat est encore plus pertinent. De plus, bien que la réduction du nombre de fumeurs entre le temps T1 et T2 soit marginale en termes de pourcentage (14,75% à 12,73%), il n'en demeure pas moins que cette différence brute de 94 travailleurs peut représenter une économie de plusieurs milliers de dollars pour un organisme et la société (11, 15, 139). Dans la littérature, seul Cook et coll. ont tenté d'évaluer l'arrêt tabagique chez les travailleurs plus âgés, mais ils

n'ont pu fournir de résultats compte tenu d'un nombre insuffisant de fumeurs dans leur échantillon au moment de l'analyse (124). Aucune autre étude visant spécifiquement l'arrêt tabagique chez des travailleurs âgés suite à des interventions en milieu de travail n'a été identifiée.

b. Tabagisme chez les travailleurs de moins de 55 ans

Au temps T2, nous avons observé, avec le modèle brut, une prévalence plus importante de non-fumeurs (de l'ordre de 8%) chez le groupe de travailleurs de 45 à 54 ans rapportant avoir été exposés aux interventions de sphère «Habitudes de vie» (RP : 1,08 [1,01-1,15], tableau 4.14). La signification statistique de cette association disparaît cependant une fois l'ajustement fait pour les différentes variables sociodémographiques et celles relatives au travail. Par ailleurs, aucun résultat significatif n'a été identifié pour les travailleurs de moins de 55 ans. Une légère différence entre le taux de tabagisme selon l'âge en début d'étude (13,9% chez les moins de 45 ans, 14,7% chez les 45 à 54 ans et 17,4% chez les 55 ans et plus) pourrait expliquer en partie l'absence de résultats, les fumeurs plus jeunes pouvant constituer un noyau petit, mais plus réticent à l'arrêt tabagique. Les fumeurs résiduels suite à une intervention au travail sont d'ailleurs reconnus pour être moins enclins à vouloir recevoir de l'aide (140). Par ailleurs, il semble que l'âge soit un prédicteur de l'arrêt tabagique dans le cadre d'intervention au travail, les travailleurs plus vieux étant plus enclins à cesser de fumer (141). Ceci est conforme avec nos résultats.

c. Tabagisme chez les hommes

Nos analyses individuelles et portant sur les organismes ne nous ont pas permis d'observer une augmentation significative de la prévalence d'hommes non-fumeurs suite à l'implantation de la *Norme*. Bien que le sexe de l'individu n'a pas été identifié comme étant un élément prédictif de l'arrêt tabagique (142), les interventions visant l'arrêt tabagique conçues en prenant en compte des éléments de genre semblent plus efficaces (143). Une revue systématique a d'ailleurs démontré que les quelques interventions dédiées spécifiquement aux hommes étaient particulièrement efficaces pour l'arrêt tabagique chez ce groupe (144). Étant donné que la proportion de fumeurs au temps T1 était plus faible que celle de la population générale, il est cependant possible que les fumeurs de notre échantillon aient constitué un groupe endurcis, récalcitrant à l'arrêt tabagique. Rappelons également que, dans certains contextes, une faible diminution du nombre brut de fumeur peut tout de même se traduire par des gains financiers notables pour l'employeur (139).

d. Tabagisme chez les femmes

Bien que l'on note une augmentation de la prévalence de femmes non-fumeurs entre le temps T1 et T2 (84% vs 87%), le rapport de prévalence n'est pas significatif (RP : 1,01 [0,99-1,04]). La littérature a permis d'identifier certains éléments semblant limiter l'efficacité des interventions en arrêt tabagique au travail spécifiquement chez les femmes. Deux des barrières seraient la crainte de la prise de poids et la perte de la cigarette comme élément permettant de diminuer le stress ressenti au travail (145). On sait également que les femmes tendent à rechercher davantage des formes de support informel (comme le support de collègues) dans leur tentative d'arrêt tabagique (142). Ces éléments pourraient ne pas avoir fait partie intégrante des activités offertes dans le cadre de la *Norme entreprise en santé*, expliquant l'absence d'une réduction significative du nombre de fumeurs.

4. Résultats concernant l'état de santé auto-rapporté

Les résultats de l'étude nous ont également permis d'observer une diminution de la proportion d'individus de 44 ans et moins considérant leur état de santé comme moyen à supérieur (10% au temps T1 versus 8% au temps T2). Une telle diminution de la perception de l'état de santé auto-rapporté suite à une intervention en promotion de la santé a déjà été observée dans d'autres études et révèle probablement une réévaluation par les individus de leur état de santé une fois confronté à l'intervention (112). Étant donné que le rapport de prévalence et que la borne supérieure de l'intervalle de confiance sont très près de un (RP : 0,98 [0,96-0,99]), ce résultat pourrait également être dû au hasard. Par ailleurs, les autres résultats de ces analyses sont non significatifs. L'amélioration des autres indicateurs de santé (exercice, nutrition et tabagisme) ne s'est pas traduite en amélioration de l'état de santé auto-rapporté même pour les hommes ou pour les travailleurs de 55 ans ou plus. Ceci pourrait s'expliquer de diverses façons. D'abord, une majorité de travailleurs affirmaient dès le début avoir un état de santé allant de moyen à excellent (plus de 93% de l'échantillon). Le seuil de significativité statistique pourrait ainsi avoir été plus difficile à atteindre. Notons également que les travailleurs de plus de 45 ans de notre échantillon rapportaient au temps T1 de meilleur score de santé auto-rapporté que dans la population générale. La proportion de travailleurs avec une perception négative de leur état de santé est de 9,1% pour les 45 à 54 ans et de 10,7 % pour les 55 ans et plus dans la population générale alors qu'elle était respectivement de 8,25% et 6,73% dans notre échantillon. Des gains supérieurs à ce qui a été observé pourraient donc être obtenus si la *Norme entreprise en santé* était implantée dans des milieux où les travailleurs ont un moins bon état de santé général ou encore au sein d'organismes n'ayant pas encore développé une «culture de la santé». Il est également possible que la période d'étude ait été trop courte pour que l'on puisse observer une amélioration significative de l'état de santé auto-rapportée. En effet, bien que la période à l'étude ait été d'environ trois ans, ce qui constitue la durée minimale recommandée pour l'étude des interventions en milieu de travail, ceci est peut-être insuffisant pour que le changement des habitudes de vie se traduise en amélioration de l'état de santé auto-rapportée.

5. Résultats concernant les analyses portant sur les organismes (n=10)

L'absence d'association significative pour ce groupe d'analyse pourrait s'expliquer par le fait que les organismes aient tous été exposés aux interventions de la sphère «Habitudes de vie» de la *Norme entreprise en santé*. La dichotomisation opérée séparait les organismes sur la base de l'intensité de l'exposition rapportée par les travailleurs (fortement exposé vs faiblement exposé), la médiane servant à départager les deux groupes. La proportion de travailleurs par organisme rapportant avoir été exposé aux interventions de la sphère «Habitudes de vie» varie de 57% à 98% et la médiane obtenue est de 67%. Malgré tout, pour sept des dix organismes, la proportion de travailleurs se disant fortement exposés aux interventions varie de 57% à 68%. L'écart de l'intensité de l'exposition entre les deux groupes d'organisme pourrait avoir été insuffisant pour mettre en évidence une différence significative entre les temps T1 et T2. Il aurait été plus parlant de comparer les organismes exposés avec des organismes non exposés, mais les données disponibles ne nous permettaient pas de faire une telle analyse. L'absence de résultats significatifs pour ces analyses pourrait également témoigner du fait que l'amélioration des différents indicateurs de santé ne soit pas tributaire de l'intensité de l'exposition aux activités de la sphère «Habitudes de vie» de façon spécifique, mais plutôt à celle de l'ensemble des sphères de la *Norme entreprise en santé*. Les interventions des autres sphères pourraient avoir contribué à une réduction de certaines barrières reconnues comme nuisible au développement de saines habitudes de vie telles une mauvaise organisation du travail ou de mauvaises conditions psychosociales au

travail. Notre étude avait d'ailleurs permis d'observer une réduction de la proportion de personnes rapportant un indice de détresse élevé (29,54% vs 27,10%) entre le temps T1 et T2 (tableau 4.1). L'absence de résultats significatifs pour ces analyses pourrait donc simplement témoigner de l'effet bénéfique du design global de la *Norme* sur les habitudes de vie, que les travailleurs rapportent ou non avoir été exposés aux interventions de la sphère «Habitudes de vie».

6. Résultats des analyses de sensibilité

Tel que mentionné précédemment, nous avons procédé à des analyses de sensibilité en utilisant uniquement les participants pour lesquels nous avons été en mesure d'obtenir un IMC (pour T1, n=1024 et pour T2, n=2064). L'influence de l'indice de masse corporelle comme co-variable est incertaine au vu de la littérature disponible. D'abord, selon une revue systématique de 2009, l'indice de masse corporelle n'influencerait pas la participation aux interventions de promotion de la santé au travail (134). Il semble cependant que les participants ayant un indice de masse corporelle plus élevé aient davantage tendance à quitter les interventions visant la perte de poids en cours de route, du moins dans le cadre d'études randomisées contrôlées (146). Par ailleurs, si l'impact des habitudes de vie sur l'indice de masse corporelle est reconnu, l'influence de l'obésité en elle-même sur les habitudes de vie a été beaucoup moins étudiée. On sait cependant que la stigmatisation liée à l'obésité est associée à une prise de poids encore plus grande possiblement via divers mécanismes favorisant de mauvaises habitudes de vie (recherche d'aliments énergétiques denses ou goûteux en réponse à une activation hormonale, évitement de l'activité physique dû à une mauvaise perception des individus de leurs propres compétences, etc.), mais les recherches dans ce domaine sont embryonnaires.

a. *Activité physique*

Aucun résultat statistiquement significatif n'a été obtenu pour l'activité physique suite aux analyses de sensibilité (tableau A5.1 et A5.2). L'absence d'association significative pourrait s'expliquer par l'utilisation d'un trop petit échantillon ne permettant pas de mettre en évidence de faibles différences de niveau d'activité physique suites aux interventions.

b. *Consommation de fruits et légumes*

Analyses de sensibilité selon la catégorie d'âge

Les analyses (tableau A5.3) ont permis d'observer une amélioration de 17% de la proportion de travailleurs consommant plus de 5 portions de fruits et légumes par jour et l'exposition aux activités de la sphère «Habitudes de vie» entre le début et la fin de l'étude (RP : 1,17 [1,02-1,35]). Cette association se maintient une fois ajustement fait pour toutes les variables. Suite à la stratification pour l'âge on observe également une augmentation de 75% de la proportion de travailleurs de 55 ans et plus consommant plus de 5 portions/jour (RP : 1,75 [1,11-2,76]). Bien que l'échantillon ayant servi pour les analyses de sensibilité soit plus petit, la valeur de ces résultats est confortée par le rapport de prévalence très élevé. Notons aussi que la borne inférieure de l'intervalle de confiance est ici relativement éloignée de un, ce qui conforte également la valeur de nos résultats. Peu d'études se sont intéressées à l'amélioration de la consommation de fruits et légumes spécifiquement chez les travailleurs de 55 ans et plus. Strijk et coll. ont démontré une augmentation de la consommation de 3 morceaux¹⁰ de fruits par semaine pour des travailleurs de 45 ans et plus suite à une

¹⁰ Il s'agit bien ici de consommation de *morceaux* de fruits et non de portions de fruits.

intervention incluant des composantes autres que la nutrition. Cook et coll. ont quant à eux observé une amélioration de l'auto-efficacité et de la planification des repas chez les employés de plus de 50 ans soumis à une intervention au travail, mais aucune amélioration de leur diète (124). Aucune étude visant à mesurer spécifiquement l'augmentation de la consommation de fruits et légumes chez des travailleurs âgés n'a été identifiée. Nous n'avons malheureusement identifié aucune étude visant à comparer spécifiquement la consommation de fruits et légumes entre des travailleurs âgés et des travailleurs plus jeunes suite à une intervention en milieu de travail. Quelques études semblent cependant suggérer que les travailleurs âgés participent davantage aux interventions portant sur la nutrition et que les travailleurs plus jeunes ont tendance à les abandonner davantage lorsqu'ils y participent (134, 147, 148). Notons aussi que les travailleurs plus âgés ont tendance à considérer les collègues ayant de bonnes habitudes alimentaires comme des modèles, en particulier leurs supérieurs, ce qui est moins le cas chez les plus jeunes (133). Le design de la *Norme entreprise en santé* requiert que la direction des organismes agisse comme leader favorisant la santé. Cet aspect pourrait donc avoir joué un rôle non négligeable dans l'acquisition de meilleures habitudes de vie des travailleurs âgés de notre étude.

Analyses de sensibilité selon le genre

Nos analyses révèlent également une augmentation de 23% de la prévalence d'hommes ayant une consommation de fruits et légumes au moins modérée (RP : 1,23 [1,01-1,50] pour le modèle brut, tableau A5.3). Dans la littérature, les études s'intéressant à la consommation de fruits et légumes suite à une intervention au travail ciblant uniquement les hommes sont rares. Une revue systématique de 2008 portant sur des interventions de promotion de la santé ciblant spécifiquement les hommes a permis d'identifier une seule étude évaluant la consommation de fruits et/ou de légumes (149). Cette étude, celle de Cook et coll. a démontré une augmentation de la consommation de légumes (26,6% vs 14,1% de l'échantillon consommaient 2 ou 3 portions par jour après six mois) suite à une intervention comprenant l'affichage d'information nutritionnelle à la cafétéria et des ateliers d'exercice physique mensuel (150). Nous avons également identifié deux études japonaises portant exclusivement sur des travailleurs masculins, la première démontrant une augmentation de 0,32 portion de légumes suite à une intervention au travail basé sur la distribution de dépliant d'information nutritionnelle à la cafétéria pendant 24 semaines et la seconde démontrant la présence d'une différence significative de consommation de légumes entre un groupe recevant des repas japonais traditionnels au dîner pendant trois mois et un groupe contrôle (151, 152). L'absence d'amélioration significative de la consommation de fruits et légumes chez les femmes pourrait s'expliquer en partie par le fait que ces dernières consommaient au départ davantage de portions quotidiennes que les hommes (39,6% des femmes consommaient plus de 5 portions/jour comparativement à 24% des hommes). Il est possible que les interventions aient permis d'améliorer les connaissances nutritionnelles chez un certain pourcentage de travailleurs masculins, leur permettant de faire des choix plus santé en dehors du travail et d'augmenter ainsi leur consommation en fruits et en légumes, mais que ces informations étaient déjà intégrées dans les habitudes de vie de plusieurs femmes ayant participé aux formations. Par ailleurs, la littérature nous permet de confirmer que le type d'interventions proposées dans le cadre de la *Norme entreprise en santé* correspond à ce qui est recherché par les femmes, à savoir, des démonstrations culinaires, des programmes diètes personnalisés et démonstrations de différentes recettes (131). Les interventions pourraient aussi avoir été insuffisantes en termes d'intensité pour conduire le groupe de femmes consommant peu de fruits et légumes à changer leur alimentation. Finalement, il se pourrait que les résultats soient surestimés chez les hommes compte tenu d'un biais de désirabilité sociale. Les hommes auraient en effet tendance à surestimer leurs consommations de fruits et légumes lors du suivi d'interventions nutritionnelles (153).

c. Tabagisme

Les analyses de sensibilité stratifiées pour le genre n'ont pas permis d'observer une différence notable pour le statut tabagique chez les hommes ou les femmes (tableau A5.5). On observe une augmentation significative de la prévalence de non-fumeurs chez les travailleurs de 55 ans et plus entre le temps T1 et T2 mais uniquement pour le modèle brut (RP : 1,11 [1,01-1,23]).

d. État de santé auto-rapporté

Il n'y a pas de résultats significatifs pour les analyses de sensibilité portant sur l'état de santé auto-rapporté. L'association à la baisse qui avait été observée dans les analyses principales chez les 44 ans et moins (diminution de 2% de la proportion ayant un état de santé auto-rapporté moyen à supérieur entre le début et la fin de l'étude, tableau 4.16) n'est pas revue. Il se pourrait que la taille de l'échantillon utilisé pour notre analyse de sensibilité soit trop petite pour permettre la mise en évidence d'une association significative. Il se pourrait également que l'association obtenue dans notre analyse principale était due au hasard étant donné que la borne supérieure de l'intervalle de confiance était très près de un¹¹.

7. Importance des résultats

Les résultats de nos analyses tendent à suggérer que, de façon générale, l'amélioration des indicateurs de santé dans le cadre de la *Norme entreprise en santé* est principalement observable chez deux groupes, soit les travailleurs plus âgés et les hommes. En Europe, la proportion de travailleurs de plus de 60 ans pourrait passer de 20% à 33% d'ici 2050 (154). Actuellement, le tiers des travailleurs européens croit qu'ils devront abandonner leur emploi avant la soixantaine compte tenu de leur état de santé (155). Aux États-Unis, c'est plus de 30% des travailleurs qui auraient pris une retraite de façon anticipée compte tenu de leurs problèmes de santé (126). Au Québec, 10,7% des travailleurs de plus de 55 ans rapportent avoir une mauvaise santé (1).

La littérature reconnaît la présence de changements physiques et psychologiques spécifiques chez les travailleurs à partir de 50 ans (128) et de problématiques particulières, notamment la survenue de retraites précoces, une fréquence de traumatismes fatals plus élevée au travail et la perte du bien-être financier avec l'âge (126, 128). La communauté scientifique reconnaît également que, dans un contexte de vieillissement de la population, il est nécessaire d'identifier des façons d'adapter les interventions de promotion de la santé aux employés plus âgés (126). Parmi les effets possibles de ces interventions, on note une augmentation de la santé générale, une augmentation de la capacité de travail, la possibilité de repousser le début des maladies chroniques et de retarder le départ à la retraite (128, 156). L'amélioration de la santé chez les travailleurs âgés est reconnue même pour ceux ayant mené une vie sédentaire (126). Malgré tout, peu d'étude a été faite sur les interventions de promotion de la santé au travail visant spécifiquement les travailleurs âgés. Une récente revue systématique a identifié seulement 18 articles se rapportant à ce sujet (157). Une autre revue systématique a identifié seulement six études visant spécifiquement les travailleurs âgés : cinq portaient sur la prévention primaire de problématiques propres à ce groupe et une seule évaluait une intervention dédiée aux plus de 50 ans (156). Les déficits de connaissances rapportés dans la littérature sur les travailleurs âgés ont

¹¹ 0,98 [0,96-0,99] pour l'analyse principale.

trait principalement au manque d'études longitudinales et à la faible qualité des études interventionnelles (128).

Notre étude a permis de constater que l'exposition aux interventions de la sphère «Habitudes de vie» de la *Norme entreprise en santé* est associée à une amélioration de plusieurs indicateurs de santé chez les travailleurs de plus de 55 ans. La *Norme* pourrait donc être un outil utile pouvant mener à une amélioration, ou du moins au maintien, de l'état de santé de nombreux travailleurs. La *Norme* pourrait également permettre de sauver des coûts substantiels aux employeurs, notamment en diminuant le tabagisme des employés. Par ailleurs, un rapport du *Forum des politiques publiques* portant sur le vieillissement de la main-d'œuvre canadienne et les stratégies visant à maximiser l'emploi des travailleurs plus âgés rappelait les bénéfices apportés par les travailleurs plus âgés, qui ont notamment plus d'expérience et de leadership (158). Les résultats de notre étude suggèrent également que la *Norme entreprise en santé* puisse avoir un impact positif sur le niveau d'activité physique, l'alimentation et le statut tabagique des hommes. Cet impact pourrait être d'autant plus bénéfique qu'il améliore plus d'un indicateur de santé à la fois chez ce groupe. On sait, par exemple, que bien que les hommes aient tendance à faire davantage d'exercice physique que les femmes, ceci n'est pas suffisant pour diminuer leur risque de maladie cardiovasculaire et le statut tabagique et la nutrition doivent également être pris en compte (159). La *Norme entreprise en santé* semble constituer une approche intéressante permettant d'avoir une influence sur plusieurs déterminants de la santé simultanément pour ce groupe.

8. Forces et limites de notre étude

Forces de notre étude

Une des forces principales de notre étude est qu'elle contribue à combler certaines lacunes importantes existant au sujet des interventions de promotion de la santé en milieu de travail. D'abord, une minorité d'études ont évalué des interventions qui incluaient clairement une intégration organisationnelle (95), ce que la certification *Entreprise en santé* permet de confirmer. Ensuite, la littérature scientifique a peu cherché à mesurer l'état de santé des travailleurs en utilisant des mesures validées (95). Notre étude a permis d'observer l'évolution de différents indicateurs de santé reconnus dans la littérature, notamment l'état de santé auto-rapporté, une mesure ayant été maintes fois validée. De plus, il existe peu de connaissances sur l'impact des programmes canadiens de promotion de la santé (120) et notre projet, portant uniquement sur des entreprises québécoises, pourra constituer un apport intéressant à ce propos. Par ailleurs, notre étude s'est déroulée sur plus de deux ans et demi, ce qui est considéré comme un délai minimal pour permettre la détection de résultats significatifs dans le cadre d'intervention de promotion de la santé au travail. Pourtant, peu d'études ont été effectuées en respectant ces délais. La présence d'un groupe témoin pour certaines de nos analyses permet également de contrôler pour des événements qui auraient pu survenir de façon externe à la norme, telle une campagne de promotion de la santé régionale. À notre connaissance, aucun événement majeur en promotion de la santé n'est survenu en ce sens au cours des dernières années.

Limites de notre étude

La limite principale de notre étude repose sur le fait qu'il nous a été impossible d'apparier les individus entre les temps T1 et T2, ce qui restreint les analyses possibles. Les différentes approches utilisées, décrites à la section *Méthodologie*, permettent toutefois de mettre en évidence différentes associations entre le fait de rapporter avoir été exposé aux interventions de la sphère « Habitudes de vie » et l'évolution des indicateurs de

santé. Une autre limite importante est l'utilisation de données secondaires issues de questionnaires différents. Un soin particulier a été apporté lors de la fusion des différentes versions des questions afin de maximiser la rétention des informations brutes. Certaines données pertinentes, notamment le poids et la taille, n'ont pas été rapportées dans certaines versions du questionnaire. La prise en compte de l'indice de masse corporelle n'a donc pas été possible dans les analyses principales, mais des analyses de sensibilité ont été effectuées afin d'identifier la présence ou l'absence de résultats divergents. L'utilisation de données auto-rapportées pourrait avoir introduit des biais d'information, notamment un biais de désirabilité sociale pour la consommation de fruits et légumes et pour l'activité physique et il est donc possible que nos résultats surestiment l'association réelle (114, 115). La littérature semble suggérer par ailleurs que le biais de désirabilité sociale est moins problématique en ce qui concerne l'évaluation auto-rapportée du tabagisme (116).

Conclusion

Notre étude visait à évaluer l'évolution des habitudes de vies et de l'état de santé auto-rapporté de travailleurs de dix entreprises québécoises suite à l'implantation de la *Norme entreprise en santé*. Afin de répondre à cette question, nous avons utilisé des données recueillies grâce à un questionnaire conçu par l'INSPQ à partir d'indicateurs validés. Des analyses sous modèle linéaire généralisé ont été effectuées et des rapports de prévalence ont été obtenus. Nous avons comparé les différents indicateurs de santé avant et après l'implantation de la *Norme entreprise en santé* pour l'ensemble des travailleurs à l'étude. Nous avons ensuite comparé les indicateurs de santé au temps T2 entre les employés se disant exposés et ceux se disant non exposés aux interventions de la sphère «Habitudes de vie». Finalement, nous avons comparé l'évolution des différents indicateurs entre les temps T1 et T2 entre les organismes selon le niveau d'exposition aux interventions rapporté par les employés. Les résultats de nos analyses tendent à suggérer que, de façon générale, l'amélioration des indicateurs de santé dans le cadre de la *Norme entreprise en santé* est principalement observable pour deux groupes, les hommes et les travailleurs plus âgés. En ce qui concerne l'activité physique, chez les travailleurs de 55 ans et plus, nous observons, au temps T2, une augmentation de 21 % de la prévalence de travailleurs ayant une fréquence d'activité physique optimale au sein du groupe rapportant avoir été exposé aux interventions de la sphère «Habitudes de vie» (RP : 1,21 [1,02-1,43]). Chez les hommes, nous observons une amélioration de 6% de la prévalence de travailleurs ayant une fréquence d'activité optimale (≥ 3 fois/semaine) entre le début et la fin de l'étude (RP : 1,06 [1,01-1,12]). Compte tenu que le rapport de prévalence est faible et que la borne inférieure de l'intervalle de confiance est près de un, cette dernière association pourrait cependant être dues au hasard. Pour la consommation de fruits et légumes, une analyse de sensibilité prenant en compte uniquement les participants pour qui l'IMC était disponible a permis de mettre en évidence une amélioration, chez les hommes, de 23% de la prévalence de la consommation de fruits et légumes de façon au moins modérée (≥ 5 portions/jour) entre le début et la fin de l'étude (RP : 1,23 [1,01-1,50]). Chez les travailleurs de 55 ans et plus, cette analyse de sensibilité a aussi permis d'observer une augmentation de 75% de la prévalence de la consommation des fruits et légumes de façon au moins modéré (≥ 5 portions/jour) entre le début et la fin de l'étude (RP : 1,75 [1,11-2,76]). En ce qui a trait au tabagisme, notons également qu'entre le début et la fin de l'étude, il y a eu une augmentation de 6% du nombre de travailleurs non-fumeurs de 55 ans et plus (RP : 1,06 [1,01-1,11]). Cependant, comme le rapport de prévalence est faible et que l'intervalle de confiance est près de un, cette association pourrait être due au hasard. De plus, nos analyses n'ont pas permis d'observer une amélioration significative de l'état de santé auto-rapporté. Il est possible que l'étude n'ait pas été conduite sur une période de temps assez longue ou encore que les changements de comportements n'aient pas été assez marqués pour que l'amélioration du niveau d'activité physique, de la consommation de fruits et légumes et du statut tabagique se traduise par une amélioration de la perception de l'état de santé par les travailleurs. Nos résultats suggèrent donc que l'implantation de la *Norme entreprise en santé* pourrait contribuer à l'amélioration de certaines habitudes de vie, notamment chez les travailleurs masculins et les travailleurs plus âgés, des groupes qui, selon la littérature, participent habituellement moins aux interventions de promotion de la santé en milieu de travail. Des études supplémentaires, notamment des études qualitatives, pourraient être effectuées afin de mieux comprendre pourquoi ces groupes semblent avoir mieux répondu aux interventions de la *Norme entreprise en santé* que ce qui est habituellement observé dans la littérature.

Bibliographie

1. Vézina M, Cloutier E, Stock S, Lippel K, Fortin É, Delisle A, et al. Enquête québécoise sur des conditions de travail, d'emploi, et de santé et de sécurité du travail (EQCOTESST). Québec: Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et sécurité du travail-Institut national de santé publique du Québec et Institut de la statistique du Québec. 2011.
2. Institut de la statistique du Québec. Perspectives démographiques du Québec et des régions, 2011-2061. Gouvernement du Québec; 2014.
3. World Health Organization. "Ageing well" must be a global priority. WHO Media Center. 2014.
4. Kushner RF, Sorensen KW. Lifestyle medicine: the future of chronic disease management. *Curr Opin Endocrinol Diabetes Obes.* 2013;20(5):389-95.
5. Groeneveld IF, Proper KI, van der Beek AJ, Hildebrandt VH, van Mechelen W. Lifestyle-focused interventions at the workplace to reduce the risk of cardiovascular disease – a systematic review. *Scand J Work Environ Health.* 2010;36(3):202-15.
6. Schroer S, Haupt J, Pieper C. Evidence-based lifestyle interventions in the workplace--an overview. *Occup Med (Lond).* 2014;64(1):8-12.
7. Castillo-Laborde C. Human resources for health and burden of disease: an econometric approach. *Hum Resour Health.* 2011;9:4.
8. Varekamp I, van Dijk FJ, Kroll LE. Workers with a chronic disease and work disability. Problems and solutions. *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz.* 2013;56(3):406-14.
9. Centre de prévention des maladies chroniques. Prévention des maladies chroniques: Plan stratégique 2013–2016. Agence de santé publique du Canada. 2013.
10. Riley LC, M. Noncommunicable diseases country profiles 2014. Geneva: World Health Organization. 2014.
11. Krueger H, Turner D, Krueger J, Ready AE. The economic benefits of risk factor reduction in Canada: tobacco smoking, excess weight and physical inactivity. *Can J Public Health.* 2014;105(1):e69-78.
12. World Health Organization. Global recommendations on physical activity for health. Switzerland: WHO Library Cataloguing-in-Publication Data; 2010.
13. World Health Organization. Noncommunicable Disease. WHO Media Center. 2017 [Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs355/en/>].
14. Roberts KC, Rao DP, Bennett TL, Loukine L, Jayaraman GC. Prevalence and patterns of chronic disease multimorbidity and associated determinants in Canada. *Health Promot Chronic Dis Prev Can.* 2015;35(6):87-94.
15. Devaux M, Sassi F. The Labour Market Impacts of Obesity, Smoking, Alcohol Use and Related Chronic Diseases. OECD Health Working Papers. Paris: OECD Publishing; 2015.
16. Global Burden of Disease Study C. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 301 acute and chronic diseases and injuries in 188 countries, 1990-2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *Lancet.* 2015;386(9995):743-800.
17. Lim SS, Vos T, Flaxman AD, Danaei G, Shibuya K, Adair-Rohani H, et al. A comparative risk assessment of burden of disease and injury attributable to 67 risk factors and risk factor clusters in 21 regions, 1990-2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet.* 2012;380(9859):2224-60.
18. Leavitt MO. Physical Activity and Good Nutrition. Department of Health and Human Services. Centers for Disease Control and Prevention. Coordinating Center for Health Promotion. USA. 2008.
19. King DE, Mainous AG, 3rd, Carnemolla M, Everett CJ. Adherence to healthy lifestyle habits in US adults, 1988-2006. *Am J Med.* 2009;122(6):528-34.
20. Statistique Canada. Enquête canadienne sur les mesures de la santé: activité physique directement mesurée chez les Canadiens, 2012 et 2013. *Le Quotidien: Statistique Canada;* 2015.
21. Ali SM, Lindstrom M. Psychosocial work conditions, unemployment, and leisure-time physical activity: a population-based study. *Scand J Public Health.* 2006;34(2):209-16.

22. Institut de la statistique du Québec. Portrait social du Québec. Données et analyses. Édition 2010. Québec. Canada.2010.
23. Canadian Society for Exercise Physiology. Canadian Physical Activity Guidelines for adults 18-64 years. Guidelines Tearsheets. 2011 [Available from: <http://www.csep.ca/en/guidelines/guidelines-for-other-age-groups>].
24. Kino-Québec. Activité physique des adultes. Lignes directrices du Comité Scientifique de Kino-Québec. Québec. 2008 [Available from: <http://www.kino-quebec.qc.ca/comite.asp>].
25. Garber CE, Blissmer B, Deschenes MR, Franklin BA, Lamonte MJ, Lee IM, et al. American College of Sports Medicine position stand. Quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardiorespiratory, musculoskeletal, and neuromotor fitness in apparently healthy adults: guidance for prescribing exercise. *Med Sci Sports Exerc.* 2011;43(7):1334-59.
26. Statistique Canada. Enquête canadienne sur les mesures de la santé: consommation de fruits et légumes, 2015. *Le Quotidien: Statistique Canada*; 2017.
27. Ekwaru JP, Ohinmaa A, Loehr S, Setayeshgar S, Thanh NX, Veugelers PJ. The economic burden of inadequate consumption of vegetables and fruit in Canada. *Public Health Nutr.* 2017;20(3):515-23.
28. Devine CM, Connors MM, Sobal J, Bisogni CA. Sandwiching it in: spillover of work onto food choices and family roles in low- and moderate-income urban households. *Soc Sci Med.* 2003;56(3):617-30.
29. Wiseman M. The second World Cancer Research Fund/American Institute for Cancer Research expert report. Food, nutrition, physical activity, and the prevention of cancer: a global perspective. *Proc Nutr Soc.* 2008;67(3):253-6.
30. Ni Mhurchu C, Aston LM, Jebb SA. Effects of worksite health promotion interventions on employee diets: a systematic review. *BMC Public Health.* 2010;10:62.
31. Maes L, Van Cauwenberghe E, Van Lippevelde W, Spittaels H, De Pauw E, Oppert JM, et al. Effectiveness of workplace interventions in Europe promoting healthy eating: a systematic review. *Eur J Public Health.* 2012;22(5):677-83.
32. Kaluza J, Hakansson N, Brzozowska A, Wolk A. Diet quality and mortality: a population-based prospective study of men. *Eur J Clin Nutr.* 2009;63(4):451-7.
33. Wang X, Ouyang Y, Liu J, Zhu M, Zhao G, Bao W, et al. Fruit and vegetable consumption and mortality from all causes, cardiovascular disease, and cancer: systematic review and dose-response meta-analysis of prospective cohort studies. *BMJ.* 2014;349:g4490.
34. Carter P, Gray LJ, Troughton J, Khunti K, Davies MJ. Fruit and vegetable intake and incidence of type 2 diabetes mellitus: systematic review and meta-analysis. *BMJ.* 2010;341:c4229.
35. Hu D, Huang J, Wang Y, Zhang D, Qu Y. Fruits and vegetables consumption and risk of stroke: a meta-analysis of prospective cohort studies. *Stroke.* 2014;45(6):1613-9.
36. Boeing H, Bechthold A, Bub A, Ellinger S, Haller D, Kroke A, et al. Critical review: vegetables and fruit in the prevention of chronic diseases. *Eur J Nutr.* 2012;51(6):637-63.
37. Santé Canada. Bien manger avec le Guide alimentaire canadien. Canada: Gouvernement du Canada; 2011.
38. Aune D, Giovannucci E, Boffetta P, Fadnes LT, Keum N, Norat T, et al. Fruit and vegetable intake and the risk of cardiovascular disease, total cancer and all-cause mortality-a systematic review and dose-response meta-analysis of prospective studies. *Int J Epidemiol.* 2017.
39. Santé Canada. Cesser de fumer. Canada: Gouvernement du Canada; 2015 [Available from: <http://www.hc-sc.gc.ca/hc-ps/tobac-tabac/quit-cesser/index-fra.php>].
40. Santé Canada. Dangers de la fumée secondaire Canada: Gouvernement du Canada; 2015 [Available from: <https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/tabagisme-et-tabac/eviter-fumee-secondaire/eliminer-fumee-secondaire/dangers-fumee-secondaire.html>].
41. Gouvernement du Québec. L-6.2 Loi concernant la lutte contre le tabagisme. Québec: LegisQuébec. Gouvernement du Québec; 2015 [Available from: <http://legisquebec.gouv.qc.ca/fr/showdoc/cs/L-6.2>].
42. Teo K, Lear S, Islam S, Mony P, Dehghan M, Li W, et al. Prevalence of a healthy lifestyle among individuals with cardiovascular disease in high-, middle- and low-income countries: The Prospective Urban Rural Epidemiology (PURE) study. *JAMA.* 2013;309(15):1613-21.

43. King DE, Mainous AG, 3rd, Geesey ME. Turning back the clock: adopting a healthy lifestyle in middle age. *Am J Med.* 2007;120(7):598-603.
44. Centre de prévention des maladies chroniques. Améliorer les résultats en santé, un changement de paradigme: Plan stratégique 2016-2019. In: Agence de Santé Publique du Canada, editor. Canada2015.
45. Ministère de la Santé et des Services Sociaux. Programme national de santé publique 2015-2025. Québec: La Direction des communications du ministère de la Santé et des Services sociaux. Gouvernement du Québec; 2015.
46. Gouvernement du Québec. Politique Gouvernementale de Prévention en Santé. Québec: La Direction des communications du ministère de la Santé et des Services sociaux; 2016.
47. Vaughan-Jones H, Barham L. Healthy work: challenges and Opportunities to 2030: British United Provident Association; 2009.
48. Katz DL, Yeh M-C, Nawaz H, Njike V, Anderson LM, Cory S, et al. Public health strategies for preventing and controlling overweight and obesity in school and worksite settings.
49. Bull F, Adams E, Hooper P, Jones C. Well@ Work: Promoting active and healthy workplaces Final Evaluation Report. Loughborough: Loughborough University. 2008.
50. Rongen A, Robroek SJ, van Lenthe FJ, Burdorf A. Workplace health promotion: a meta-analysis of effectiveness. *Am J Prev Med.* 2013;44(4):406-15.
51. Cahill K, Lancaster T. Workplace interventions for smoking cessation. *Cochrane Database Syst Rev.* 2014(2):CD003440.
52. Abraham C, Graham-Rowe E. Are worksite interventions effective in increasing physical activity? A systematic review and meta-analysis. *Health Psychol Rev.* 2009;3(1):108-44.
53. Neira M. Healthy workplaces: a model for action for employers, workers, policymakers and practitioners. Presentation at the First Global Healthy Workplaces Conference, London2013.
54. Conn VS, Hafdahl AR, Cooper PS, Brown LM, Lusk SL. Meta-analysis of workplace physical activity interventions. *Am J Prev Med.* 2009;37(4):330-9.
55. Lawlor D, Hanratty B. The effect of physical activity advice given in routine primary care consultations: a systematic review. *Journal of Public Health.* 2001;23(3):219-26.
56. Malik SH, Blake H, Suggs LS. A systematic review of workplace health promotion interventions for increasing physical activity. *Br J Health Psychol.* 2014;19(1):149-80.
57. Hutchinson AD, Wilson C. Improving nutrition and physical activity in the workplace: a meta-analysis of intervention studies. *Health Promot Int.* 2012;27(2):238-49.
58. Loeppke R, Taitel M, Haufle V, Parry T, Kessler RC, Jinnett K. Health and productivity as a business strategy: a multiemployer study. *J Occup Environ Med.* 2009;51(4):411-28.
59. Pohling R, Buruck G, Jungbauer KL, Leiter MP. Work-related factors of presenteeism: The mediating role of mental and physical health. *J Occup Health Psychol.* 2016;21(2):220-34.
60. Cancelliere C, Cassidy JD, Ammendolia C, Cote P. Are workplace health promotion programs effective at improving presenteeism in workers? A systematic review and best evidence synthesis of the literature. *BMC Public Health.* 2011;11:395.
61. DeSalvo KB, Bloser N, Reynolds K, He J, Muntner P. Mortality prediction with a single general self-rated health question. A meta-analysis. *J Gen Intern Med.* 2006;21(3):267-75.
62. Goldman N, Gleit DA, Chang MC. The role of clinical risk factors in understanding self-rated health. *Ann Epidemiol.* 2004;14(1):49-57.
63. Bombak AE, Bruce SG. Self-rated health and ethnicity: focus on indigenous populations. *Int J Circumpolar Health.* 2012;71:18538.
64. Idler EL, Benyamini Y. Self-rated health and mortality: a review of twenty-seven community studies. *J Health Soc Behav.* 1997;38(1):21-37.
65. Bailis DS, Segall A, Chipperfield JG. Two views of self-rated general health status. *Soc Sci Med.* 2003;56(2):203-17.
66. Dowd JB, Zajacova A. Does self-rated health mean the same thing across socioeconomic groups? Evidence from biomarker data. *Ann Epidemiol.* 2010;20(10):743-9.

67. Hays RD, Morales LS. The RAND-36 measure of health-related quality of life. *Ann Med*. 2009;33(5):350-7.
68. Vander Zee KI, Sanderman R, Heyink JW, de Haes H. Psychometric qualities of the RAND 36-Item Health Survey 1.0: a multidimensional measure of general health status. *Int J Behav Med*. 1996;3(2):104.
69. Hays RD, Sherbourne, C. D., & Mazel, R. M. The rand 36-item health survey 1.0. *Health Econ*. 1993;2(3217-227).
70. Kristensen TS, Hannerz H, Høgh A, Borg V. The Copenhagen Psychosocial Questionnaire—a tool for the assessment and improvement of the psychosocial work environment. *Scand J Work Environ Health*. 2005;31(6):438-49.
71. Van Weel C. Functional status in primary care: COOP/WONCA charts. *Disabil Rehabil*. 1993;15(2):96-101.
72. Nelson DE, Holtzman D, Bolen J, Stanwyck CA, Mack KA. Reliability and validity of measures from the Behavioral Risk Factor Surveillance System (BRFSS). *Soz Präventivmed*. 2001;46 Suppl 1:S3-42.
73. Proper KI, Koning M, van der Beek AJ, Hildebrandt VH, Bosscher RJ, van Mechelen W. The effectiveness of worksite physical activity programs on physical activity, physical fitness, and health. *Clin J Sport Med*. 2003;13(2):106-17.
74. Start Active Stay Active. A report on physical activity for health from the four home countries. . USA: Chief Medical Officers, The Department of Health; 2011.
75. O'Donovan G, Blazevich AJ, Boreham C, Cooper AR, Crank H, Ekelund U, et al. The ABC of Physical Activity for Health: a consensus statement from the British Association of Sport and Exercise Sciences. *J Sports Sci*. 2010;28(6):573-91.
76. Gundewall B, Liljeqvist M, Hansson T. Primary prevention of back symptoms and absence from work: a prospective randomized study among hospital employees. *Spine (Phila Pa 1976)*. 1993;18(5):587-94.
77. Tucker P, Gilliland J. The effect of season and weather on physical activity: a systematic review. *Public Health*. 2007;121(12):909-22.
78. Edmunds S, Clow A. The role of peer physical activity champions in the workplace: a qualitative study. *Perspect Public Health*. 2016;136(3):161-70.
79. Buller D, Buller MK, Larkey L, Sennott-Miller L, Taren D, Aickin M, et al. Implementing a 5-a-day peer health educator program for public sector labor and trades employees. *Health Educ Behav*. 2000;27(2):232-40.
80. Eng E, Parker E. Natural helper models to enhance a community's health and competence. *Emerging theories in health promotion practice and research* San Francisco, CA: Jossey-Bass. 2002:126-56.
81. Fleury J, Keller C, Perez A, Lee SM. The role of lay health advisors in cardiovascular risk reduction: a review. *Am J Community Psychol*. 2009;44(1-2):28-42.
82. Heaney CA, Israel BA. Social networks and social support. *Health behavior and health education: Theory, research, and practice*. 2008;4:189-210.
83. Israel BA. Social networks and social support: implications for natural helper and community level interventions. *Health Educ Q*. 1985;12(1):65-80.
84. Shaikh AR, Yaroch AL, Nebeling L, Yeh MC, Resnicow K. Psychosocial predictors of fruit and vegetable consumption in adults a review of the literature. *Am J Prev Med*. 2008;34(6):535-43.
85. Mo PK, Blake H, Batt ME. Getting healthcare staff more active: the mediating role of self-efficacy. *Br J Health Psychol*. 2011;16(4):690-706.
86. Backman D, Gonzaga G, Sugerman S, Francis D, Cook S. Effect of fresh fruit availability at worksites on the fruit and vegetable consumption of low-wage employees. *J Nutr Educ Behav*. 2011;43(4 Suppl 2):S113-21.
87. Contento IR. *Nutrition education: linking research, theory, and practice*: Jones & Bartlett Learning; 2007.
88. Schuck K, Otten R, Kleinjan M, Bricker JB, Engels RC. Self-efficacy and acceptance of cravings to smoke underlie the effectiveness of quitline counseling for smoking cessation. *Drug Alcohol Depend*. 2014;142:269-76.

89. Loprinzi PD, Wolfe CD, Walker JF. Exercise facilitates smoking cessation indirectly via improvements in smoking-specific self-efficacy: prospective cohort study among a national sample of young smokers. *Prev Med.* 2015;81:63-6.
90. Blake H, Zhou D, Batt ME. Five-year workplace wellness intervention in the NHS. *Perspect Public Health.* 2013;133(5):262-71.
91. Goetzel RZ, Henke RM, Tabrizi M, Pelletier KR, Loeppke R, Ballard DW, et al. Do workplace health promotion (wellness) programs work? *J Occup Environ Med.* 2014;56(9):927-34.
92. Blake H, Lloyd S. Influencing organisational change in the NHS: lessons learned from workplace wellness initiatives in practice. *Qual Prim Care.* 2008;16(6):449-55.
93. Montano D, Hoven, H., & Siegrist, J. Effects of organisational-level interventions at work on employees' health: a systematic review. *BMC public health.* 2014;14(1):135.
94. Dellacherie C. *La certification des entreprises dans le domaine de la santé au travail.* France: Conseil économique, social et environnemental; 2010.
95. Feltner C, Peterson K, Weber RP, Cluff L, Coker-Schwimmer E, Viswanathan M, et al. Total Worker Health. AHRQ Comparative Effectiveness Reviews No.175. Total Worker Health(R). AHRQ Comparative Effectiveness Reviews. Rockville (MD): Agency for Healthcare Research and Quality (US); 2016.
96. Nigg CR, Long CR. A systematic review of single health behavior change interventions vs. multiple health behavior change interventions among older adults. *Transl Behav Med.* 2012;2(2):163-79.
97. James E, Freund M, Booth A, Duncan MJ, Johnson N, Short CE, et al. Comparative efficacy of simultaneous versus sequential multiple health behavior change interventions among adults: A systematic review of randomised trials. *Prev Med.* 2016;89:211-23.
98. Sternfeld B, Block C, Quesenberry CP, Jr., Block TJ, Husson G, Norris JC, et al. Improving diet and physical activity with ALIVE: a worksite randomized trial. *Am J Prev Med.* 2009;36(6):475-83.
99. Block G, Sternfeld B, Block CH, Block TJ, Norris J, Hopkins D, et al. Development of Alive! (A Lifestyle Intervention Via Email), and its effect on health-related quality of life, presenteeism, and other behavioral outcomes: randomized controlled trial. *J Med Internet Res.* 2008;10(4):e43.
100. Aittasalo M, Miilunpalo S, Suni J. The effectiveness of physical activity counseling in a work-site setting. A randomized, controlled trial. *Patient Educ Couns.* 2004;55(2):193-202.
101. Brox JI, Froystein O. Health-related quality of life and sickness absence in community nursing home employees: randomized controlled trial of physical exercise. *Occup Med (Lond).* 2005;55(7):558-63.
102. Edries N, Jelsma J, Maart S. The impact of an employee wellness programme in clothing/textile manufacturing companies: a randomised controlled trial. *BMC Public Health.* 2013;13:25.
103. Hunter RF, Tully MA, Davis M, Stevenson M, Kee F. Physical activity loyalty cards for behavior change: a quasi-experimental study. *Am J Prev Med.* 2013;45(1):56-63.
104. Mache S, Jensen S, Linnig S, Jahn R, Steudtner M, Ochsmann E, et al. Do overweight workers profit by workplace health promotion, more than their normal-weight peers? Evaluation of a worksite intervention. *J Occup Med Toxicol.* 2015;10:28.
105. Merrill RM, Anderson A, Thygeson SM. Effectiveness of a worksite wellness program on health behaviors and personal health. *J Occup Environ Med.* 2011;53(9):1008-12.
106. von Thiele Schwarz U, Lindfors P, Lundberg U. Health-related effects of worksite interventions involving physical exercise and reduced workhours. *Scand J Work Environ Health.* 2008;34(3):179-88.
107. Edmunds S, Stephenson D, Clow A. The effects of a physical activity intervention on employees in small and medium enterprises: a mixed methods study. *Work.* 2013;46(1):39-49.
108. Pohjonen T, Ranta R. Effects of worksite physical exercise intervention on physical fitness, perceived health status, and work ability among home care workers: five-year follow-up. *Prev Med.* 2001;32(6):465-75.
109. Robroek SJ, Polinder S, Bredt FJ, Burdorf A. Cost-effectiveness of a long-term Internet-delivered worksite health promotion programme on physical activity and nutrition: a cluster randomized controlled trial. *Health Educ Res.* 2012;27(3):399-410.
110. Puig-Ribera A, McKenna J, Gilson N, Brown WJ. Change in work day step counts, wellbeing and job performance in Catalan university employees: a randomised controlled trial. *Promot Educ.* 2008;15(4):11-6.

111. Hutter H, Moshammer H, Neuberger M. Smoking cessation at the workplace: 1 year success of short seminars. *Int Arch Occup Environ Health*. 2006;79(1):42-8.
112. Yancey AK, McCarthy WJ, Taylor WC, Merlo A, Gewa C, Weber MD, et al. The Los Angeles Lift Off: a sociocultural environmental change intervention to integrate physical activity into the workplace. *Prev Med*. 2004;38(6):848-56.
113. Dijkstra A, Zuidema R, Vos D, van Kalken M. The effectiveness of the Allen Carr smoking cessation training in companies tested in a quasi-experimental design. *BMC Public Health*. 2014;14:952.
114. Miller TM, Abdel-Maksoud MF, Crane LA, Marcus AC, Byers TE. Effects of social approval bias on self-reported fruit and vegetable consumption: a randomized controlled trial. *Nutr J*. 2008;7:18.
115. Adams SA, Matthews CE, Ebbeling CB, Moore CG, Cunningham JE, Fulton J, et al. The effect of social desirability and social approval on self-reports of physical activity. *Am J Epidemiol*. 2005;161(4):389-98.
116. Yeager DS. The Validity of Self-Reported Nicotine Product Use in the 2001–2008 National Health and Nutrition Examination Survey. *Med Care*. 2010;48(12):1128-32.
117. Bureau de Normalisation du Québec. BNQ 9700-800/2008: Promotion, prévention et pratiques organisationnelles favorables à la santé en milieu de travail. Québec.: Bureau de Normalisation du Québec; 2008.
118. Bureau International du Travail. Principes directeurs concernant les systèmes de gestion de la sécurité et de la santé au travail ILO-OSH 2001. Genève: Bureau International du Travail; 2002.
119. Center for Disease Control and Prevention. Work@Health Program. USA: Center for Disease Control and Prevention; 2016 [Available from: <https://www.cdc.gov/workplacehealthpromotion/index.html>].
120. Despres JP, Almeras N, Gauvin L. Worksite health and wellness programs: Canadian achievements & prospects. *Prog Cardiovasc Dis*. 2014;56(5):484-92.
121. Pronk NP, Kottke TE. Physical activity promotion as a strategic corporate priority to improve worker health and business performance. *Prev Med*. 2009;49(4):316-21.
122. Nielsen K, Abildgaard JS. Organizational interventions: A research-based framework for the evaluation of both process and effects. *Work Stress*. 2013;27(3):278-97.
123. Waters LA, Galichet B, Owen N, Eakin E. Who participates in physical activity intervention trials? *Journal of physical activity and health*. 2011;8(1):85-103.
124. Cook RF, Hersch RK, Schlossberg D, Leaf SL. A Web-based health promotion program for older workers: randomized controlled trial. *J Med Internet Res*. 2015;17(3):e82.
125. Strijk JE, Proper KI, van der Beek AJ, van Mechelen W. A worksite vitality intervention to improve older workers' lifestyle and vitality-related outcomes: results of a randomised controlled trial. *J Epidemiol Community Health*. 2012;66(11):1071-8.
126. Pitt-Catsoupes M, James JB, Matz-Costa C. Workplace-based health and wellness programs: the intersection of aging, work, and health. *Gerontologist*. 2015;55(2):262-70.
127. Kruger J, Carlson, S. A., & Buchner, D. How Active Are Older Americans? *Prev Chronic Dis*. 2007;4(3).
128. Crawford JO, Graveling RA, Cowie HA, Dixon K. The health safety and health promotion needs of older workers. *Occup Med (Lond)*. 2010;60(3):184-92.
129. Waters LA, Galichet B, Owen N, Eakin E. Who participates in physical activity intervention trials? *J Phys Act Health*. 2011;8(1):85-103.
130. Nelson CC, Wagner GR, Caban-Martinez AJ, Buxton OM, Kenwood CT, Sabbath EL, et al. Physical activity and body mass index: the contribution of age and workplace characteristics. *Am J Prev Med*. 2014;46(3 Suppl 1):S42-51.
131. Blackford K, Jancey J, Howat P, Ledger M, Lee AH. Office-based physical activity and nutrition intervention: barriers, enablers, and preferred strategies for workplace obesity prevention, Perth, Western Australia, 2012. *Prev Chronic Dis*. 2013;10:E154.
132. Verdonk P, Seesing H, de Rijk A. Doing masculinity, not doing health? A qualitative study among Dutch male employees about health beliefs and workplace physical activity. *BMC Public Health*. 2010;10:712.
133. Tabak RG, Hipp JA, Marx CM, Brownson RC. Workplace social and organizational environments and healthy-weight behaviors. *PLoS One*. 2015;10(4):e0125424.

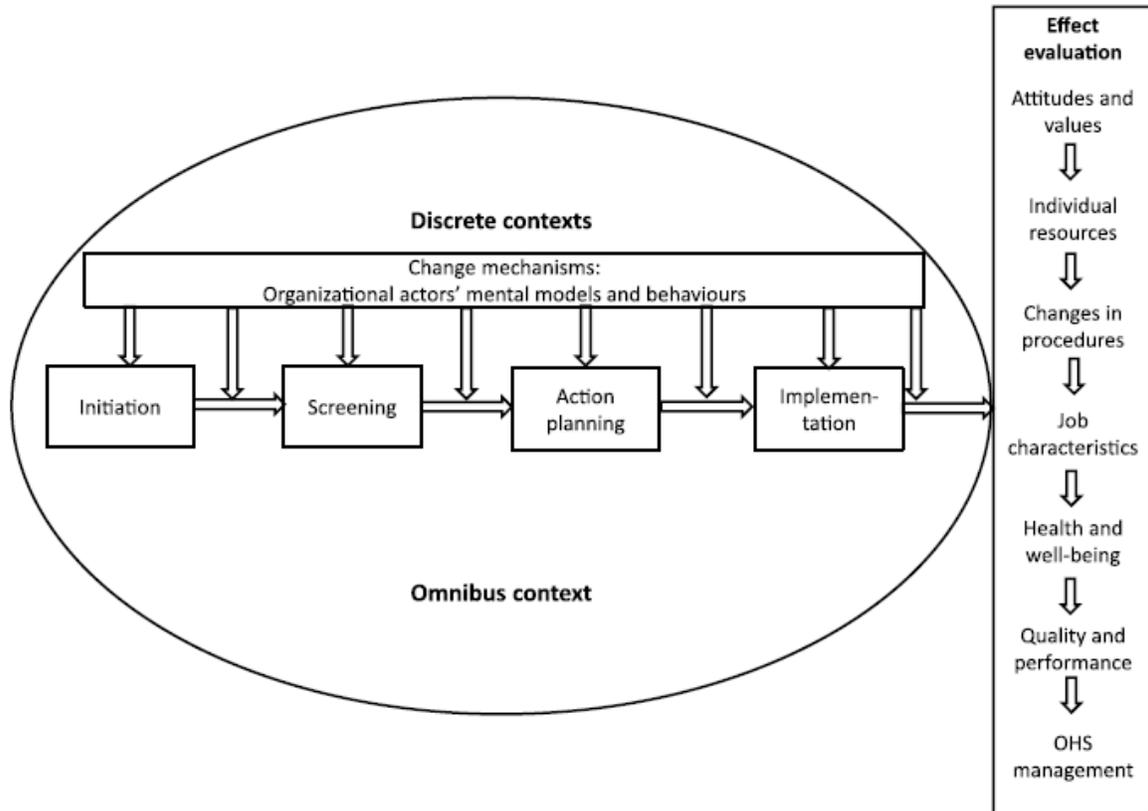
134. Robroek SJ, van Lenthe FJ, van Empelen P, Burdorf A. Determinants of participation in worksite health promotion programmes: a systematic review. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2009;6:26.
135. Wong JY, Gilson ND, van Uffelen JG, Brown WJ. The effects of workplace physical activity interventions in men: a systematic review. *Am J Mens Health.* 2012;6(4):303-13.
136. George ES, Kolt GS, Rosenkranz RR, Guagliano JM. Physical activity and sedentary time: male perceptions in a university work environment. *Am J Mens Health.* 2014;8(2):148-58.
137. Johnson ST, Stolp S, Seaton C, Sharp P, Caperchione CM, Bottorff JL, et al. A Men's Workplace Health Intervention: Results of the POWERPLAY Program Pilot Study. *J Occup Environ Med.* 2016;58(8):765-9.
138. Prince SA, Adamo KB, Hamel ME, Hardt J, Connor Gorber S, Tremblay M. A comparison of direct versus self-report measures for assessing physical activity in adults: a systematic review. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2008;5:56.
139. Berman M, Crane R, Seiber E, Munur M. Estimating the cost of a smoking employee. *Tob Control.* 2014;23(5):428-33.
140. Kannegaard PN, Kreiner S, Gregersen P, Goldstein H. Smoking habits and attitudes to smoking 2001 among hospital staff at a Danish hospital--comparison with a similar study 1999. *Prev Med.* 2005;41(1):321-7.
141. Chin DL, Hong OS, Gillen M, Bates MN, Okechukwu CA. Cigarette smoking in building trades workers: The impact of work environment. *Am J Ind Med.* 2012;55(5):429-39.
142. Gritz ER, Thompson B, Emmons K, Ockene JK, McLerran DF, Nielsen IR, et al. Gender differences among smokers and quitters in the Working Well Trial. *Prev Med.* 1998;27(4):553-61.
143. Bottorff JL, Haines-Saah R, Kelly MT, Oliffe JL, Torchalla I, Poole N, et al. Gender, smoking and tobacco reduction and cessation: a scoping review. *Int J Equity Health.* 2014;13:114.
144. Okoli CT, Torchalla I, Oliffe JL, Bottorff JL. Men's smoking cessation interventions: a brief review. *Journal of Men's Health.* 2011;8(2):100-8.
145. Sorensen G PT. Attitudes toward smoking cessation among men and women. *J Behav Med.* 1987;10(2):129-37.
146. Kaiser KA, Affuso O, Desmond R, Allison DB. Baseline participant characteristics and risk for dropout from ten obesity randomized controlled trials: a pooled analysis of individual level data. *Front Nutr.* 2014;1(25).
147. Groeneveld IF, Proper KI, van der Beek AJ, Hildebrandt VH, van Mechelen W. Factors associated with non-participation and drop-out in a lifestyle intervention for workers with an elevated risk of cardiovascular disease. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2009;6:80.
148. Baxi R, Sharma M, Roseby R, Polnay A, Priest N, Waters E, et al. Family and carer smoking control programmes for reducing children's exposure to environmental tobacco smoke. *Cochrane Database of Systematic Reviews.* 2014(3):109.
149. Robertson LM, Douglas F, Ludbrook A, Reid G, van Teijlingen E. What works with men? A systematic review of health promoting interventions targeting men. *BMC Health Serv Res.* 2008;8:9.
150. Cook C, Swinburn B, Stewart J. Changing risk behaviours for non-communicable disease in New Zealand working men - is workplace intervention effective? *N Z Med J.* 2001;114(1130):175-8.
151. Kushida O, Murayama N. Effects of environmental intervention in workplace cafeterias on vegetable consumption by male workers. *J Nutr Educ Behav.* 2014;46(5):350-8.
152. Inoue H, Sasaki R, Aiso I, Kuwano T. Short-term intake of a Japanese-style healthy lunch menu contributes to prevention and/or improvement in metabolic syndrome among middle-aged men: a non-randomized controlled trial. *Lipids Health Dis.* 2014;13:57.
153. Hebert JR, Hurley TG, Peterson KE, Resnicow K, Thompson FE, Yaroch AL, et al. Social Desirability Trait Influences on Self-Reported Dietary Measures among Diverse Participants in a Multicenter Multiple Risk Factor Trial. *The journal of Nutrition.* 2008;138(1):226S-34S.
154. Ross D. Ageing and work: an overview. *Occup Med (Lond).* 2010;60(3):169-71.
155. Ilmarinen J. The ageing workforce--challenges for occupational health. *Occup Med (Lond).* 2006;56(6):362-4.
156. McDermott HJ, Kazi A, Munir F, Haslam C. Developing occupational health services for active age management. *Occup Med (Lond).* 2010;60(3):193-204.

157. Poscia A, Moscato U, La Milia DI, Milovanovic S, Stojanovic J, Borghini A, et al. Workplace health promotion for older workers: a systematic literature review. *BMC Health Serv Res.* 2016;16 Suppl 5:329.
158. Public Policy Forum. *Canada's Aging Workforce: A National Conference on Maximising Employment Opportunities for Mature Workers.* 2011.
159. Huang JH, Huang SL, Li RH, Wang LH, Chen YL, Tang FC. Effects of nutrition and exercise health behaviors on predicted risk of cardiovascular disease among workers with different body mass index levels. *Int J Environ Res Public Health.* 2014;11(5):4664-75.

Annexes

Annexe 1 : Cadre de référence pour l'évaluation des processus et des effets des interventions faites en entreprise

Figure 1 : Cadre de référence de Nielsen et Abildgard



Le cadre de référence de Nielsen et Abildgard comprend deux composantes principales, d'une part les éléments contextuels (pratiques organisationnelles, etc.) et d'autre part le continuum des mécanismes conduisant aux effets observés (changements de valeurs, changement de procédure, etc.) (14). Le présent projet vise à mesurer l'effet de la *Norme entreprise en santé* sur la composante «santé et bien-être» de ce cadre de référence. On peut se représenter la *Norme entreprise en santé* comme un système de pratiques et de valeurs complexes constitué de la somme des étapes en amont de plusieurs variables, notamment la variable «santé et bien-être».

Annexe 2 : Taux de participation pour les différents organismes aux temps T1 et T2

Organismes	T1	T2
A	71%	84%
B	86%	69%
C	82%	71%
D	76%	65%
E	79%	84%
F	83%	63%
G	67%	66%
H	81%	84%
I	79%	83%
J	81%	85%
K	***	78%
L	90%	88%

*** : Données non-disponibles

Annexe 3 : Liste des interventions spécifiques implantées dans le cadre de la *Norme entreprise en santé* pour la sphère «Habitudes de vie»

Il s'agit de la liste d'activités spécifiques dédiées à une ou l'autre des habitudes de vie. À noter que plusieurs activités visant l'hygiène de vie et la santé globale (ex. programme 0-5-30, etc.) ont aussi été offertes par les entreprises.

Activité physique

- Services-conseils pour l'entraînement
 - Conception de programmes d'entraînement
- Promotion d'un mode de vie actif
 - Affiches
- Transmission d'informations sur les installations sportives disponibles
 - Répertoire des infrastructures sportives à proximité des lieux de travail, Liste des installations sportives
- Formation d'entraîneur à l'interne/Cours individuel ou de groupe/Conférence sur l'entraînement/Compétition sportive à l'externe/Journée sportive d'entreprise/Contribution financière aux abonnements
 - Conférence: La course à pied
 - Conférence: Les bienfaits de l'activité physique au quotidien
 - Conférence: L'entraînement fonctionnel
 - Conférence: Les bienfaits de la course à pied
 - Conférence: Le choix des bonnes chaussures de course

Saine alimentation

- Conférence sur la nutrition/Semaine sur la nutrition :
 - Conférence: La nutrition
 - Conférence: Stratégies pour déborder d'énergie
 - Conférence: Quoi mettre dans sa boîte à lunch
 - Conférence: Comment lire les étiquettes nutritionnelles
 - Activités thématiques - alimentation (offre de conférences sur la nutrition)
- Transmission d'informations sur les restaurateurs santé
 - Répertoire d'idées sur les traiteurs ou restaurants santé
- Recette santé
 - Création d'un livre de recettes santé
 - Livre rassemblant les recettes des employés
 - Livres de recettes et revues santé
 - Ateliers culinaires

Tabagisme

- Programme d'arrêt du tabagisme
 - Défi J'arrête j'y gagne, Semaine sans fumée

Annexe 4 : Analyses principales avec modèle d'ajustement pour les variables sociodémographiques seulement

Tableau A4.1 : Évolution de la prévalence de travailleurs ayant une fréquence d'activité physique optimale (≥ 3 fois/semaine) entre les temps T1 et T2^a

	T1	T2	Rapport de Prévalence	P Interaction
Tous	0,59	0,60	1,03 (0,99-1,07)	
Genre				0,16
Homme	0,58	0,61	1,05 (0,99-1,11)	
Femme	0,60	0,60	0,99 (0,94-1,06)	
Âge				0,71
≤44 ans	0,59	0,60	1,01 (0,96-1,07)	
45-54 ans	0,60	0,63	1,05 (0,98-1,13)	
≥55 ans	0,58	0,59	1,02 (0,92-1,13)	

a: résultats ajustés pour le genre, l'âge, le niveau de scolarité, le travail à temps plein; T1: Temps T1; T2 : Temps T2, † : résultat significatif

Tableau A4.2 : Prévalence de travailleurs ayant une fréquence d'activité physique optimale (≥ 3 fois/semaine) à T2 selon la présence ou l'absence d'exposition aux interventions de la sphère «Habitudes de vie»^a

	Modèle avec ajustement pour les variables sociodémographiques seulement			
	E+	E-	Rapport de Prévalence	P Interaction
Tous	0,68	0,66	1,02 (0,96-1,09)	
Genre				0,26
Homme	0,65	0,65	0,99 (0,91-1,08)	
Femme	0,65	0,61	1,07 (0,97-1,18)	
Âge				0,01
≤44 ans	0,63	0,68	0,93 (0,85-1,02)	
45-54 ans	0,68	0,63	1,07 (0,96-1,19)	
≥55 ans	0,65	0,53	1,23 (1,03-1,45)†	

a: résultats ajustés pour le genre, l'âge, le niveau de scolarité, le travail à temps plein; E+: participants exposés aux interventions de la sphère «Habitudes de vie»; E-: participants non exposés aux interventions de la sphère «Habitudes de vie», † : résultat significatif

Tableau A4.3 : Évolution de la prévalence de travailleurs ayant une consommation de fruits et légumes au moins modéré (≥ 5 portions/jours) entre les temps T1 et T2^a

	T1	T2	Rapport de Prévalence	P Interaction
Tous	0,28	0,27	0,97 (0,90-1,04)	
Genre				0,99
Homme	0,21	0,21	0,97 (0,85-1,10)	
Femme	0,36	0,35	0,97 (0,88-1,06)	
Âge				0,58
≤44 ans	0,30	0,28	0,94 (0,85-1,04)	
45-54 ans	0,26	0,26	1,03 (0,89-1,19)	
≥55 ans	0,28	0,27	0,95 (0,79-1,15)	

a: résultats ajustés pour le genre, l'âge, le niveau de scolarité, le travail à temps plein; T1: Temps T1; T2 : Temps T2, † : résultat significatif

Tableau A4.4 : Prévalence de travailleurs ayant une consommation de fruits et légumes au moins modéré (≥ 5 portions/jours) au temps T2 selon la présence ou l'absence d'exposition aux interventions de la sphère «Habitudes de vie»^a

	E+	E-	Rapport de Prévalence	P Interaction
Tous	0,29	0,27	1,07 (0,94-1,21)	
Genre				0,64
Homme	0,24	0,22	1,11 (0,90-1,35)	
Femme	0,37	0,36	1,04 (0,89-1,22)	
Âge				0,49
≤44 ans	0,31	0,31	0,99 (0,84-1,18)	
45-54 ans	0,29	0,25	1,15 (0,91-1,46)	
≥ 55 ans	0,28	0,24	1,18 (0,85-1,62)	

a: résultats ajustés pour le genre, l'âge, le niveau de scolarité, le travail à temps plein; E+: participants exposés aux interventions de la sphère «Habitudes de vie»; E-: participants non exposés aux interventions de la sphère «Habitudes de vie», † : résultat significatif

Tableau A4.5 : Évolution de la prévalence de travailleurs non-fumeurs entre le temps T1 et T2^a

	T1	T2	Rapport de Prévalence	P Interaction
Tous	0,85	0,87	1,03 (1,00-1,05)	
Genre				0,56
Homme	0,83	0,86	1,03 (1,00-1,07)	
Femme	0,87	0,89	1,02 (0,99-1,05)	
Âge				0,19
≤44 ans	0,85	0,86	1,01 (0,99-1,04)	
45-54 ans	0,85	0,87	1,02 (0,98-1,06)	
≥ 55 ans	0,84	0,90	1,07 (1,02-1,13)	

a: résultats ajustés pour le genre, l'âge, le niveau de scolarité, le travail à temps plein; T1: Temps T1; T2 : Temps T2, † : résultat significatif

Tableau A4.6 : Prévalence de travailleurs non-fumeurs au temps T2 selon la présence ou l'absence d'exposition aux interventions de la sphère «Habitudes de vie»^a

	E+	E-	Rapport de Prévalence	P Interaction
Tous	0,91	0,89	1,03 (0,99-1,06)	
Genre				0,61
Homme	0,87	0,85	1,02 (0,97-1,07)	
Femme	0,89	0,86	1,04 (0,99-1,09)	
Âge				0,33
≤44 ans	0,87	0,86	1,00 (0,96-1,05)	
45-54 ans	0,89	0,84	1,06 (0,99-1,13)	
≥55 ans	0,91	0,86	1,05 (0,97-1,13)	

a: résultats ajustés pour le genre, l'âge, le niveau de scolarité, le travail à temps plein; E+: participants exposés aux interventions de la sphère «Habitudes de vie»; E-: participants non exposés aux interventions de la sphère «Habitudes de vie», † : résultat significatif

Tableau A4.7 : Évolution de la prévalence de travailleurs ayant un état de santé auto-rapporté moyen à excellent entre le temps T1 et T2^a

	T1	T2	Rapport de Prévalence	P Interaction
Tous	0,93	0,92	0,99 (0,98-1,01)	
Genre				0,39
Homme	0,92	0,91	1,00 (0,98-1,02)	
Femme	0,94	0,92	0,98 (0,96-1,00)	
Âge				0,14
≤44 ans	0,94	0,92	0,98 (0,96-1,00)	
45-54 ans	0,92	0,93	1,01 (0,99-1,04)	
≥ 55 ans	0,93	0,91	0,98 (0,94-1,01)	

a: résultats ajustés pour le genre, l'âge, le niveau de scolarité, le travail à temps plein; T1: Temps T1; T2 : Temps T2, † : résultat significatif

Tableau A4.8 : Prévalence de travailleurs rapportant un état de santé moyen à excellent au temps T2 selon la présence ou l'absence d'exposition aux interventions de la sphère «Habitudes de vie»^a

	E+	E-	Rapport de Prévalence	P Interaction
Tous	0,92	0,92	1,00 (0,98-1,03)	
Genre				0,72
Homme	0,92	0,92	1,01 (0,97-1,04)	
Femme	0,93	0,93	1,00 (0,96-1,04)	
Âge				0,8
≤44 ans	0,93	0,92	1,00 (0,97-1,04)	
45-54 ans	0,93	0,92	1,01 (0,97-1,06)	
≥ 55 ans	0,91	0,92	0,99 (0,93-1,05)	

a: résultats ajustés pour le genre, l'âge, le niveau de scolarité, le travail à temps plein; E+: participants exposés aux interventions de la sphère «Habitudes de vie»; E-: participants non exposés aux interventions de la sphère «Habitudes de vie», † : résultat significatif

Annexe 5 : Résultats des analyses de sensibilité

Plusieurs données manquantes concernant le poids ou la taille des participants n'ont pas permis d'inclure d'emblée l'indice de masse corporelle comme co-variable dans nos analyses principales. Nous avons donc procédé à analyses de sensibilité en utilisant uniquement les participants pour lesquels nous avons été en mesure d'obtenir un IMC (pour T1, n=1024 et pour T2, n=2064).

Tableau A5.1 : Évolution de la prévalence de travailleurs ayant une fréquence d'activité physique optimale (≥ 3 fois/semaine) entre les temps T1 et T2

	Modèle 1 ^a				Modèle 2 ^b			
	T1	T2	Rapport de Prévalence (IC 95%)	P Interaction	T1	T2	Rapport de Prévalence (IC 95%)	P Interaction
Tous	0,56	0,59	1,04 (0,99-1,10)		0,53	0,55	1,04 (0,99-1,10)	
Genre				0,68				0,91
Homme	0,56	0,59	1,04 (0,98-1,11)		0,52	0,55	1,04 (0,98-1,11)	
Femme	0,56	0,59	1,05 (0,96-1,14)		0,53	0,55	1,04 (0,95-1,13)	
Âge				0,72				0,89
≤ 44 ans	0,57	0,59	1,03 (0,96-1,10)		0,52	0,54	1,03 (0,96-1,10)	
45-54 ans	0,56	0,60	1,07 (0,98-1,17)		0,53	0,53	1,06 (0,99-1,16)	
≥ 55 ans	0,53	0,57	1,08 (0,92-1,26)		0,57	0,54	1,04 (0,89-1,21)	

a: résultats sans ajustement; b: résultats ajustés pour le genre, l'âge, le niveau de scolarité, l'indice de masse corporelle, le travail à temps plein, la permanence au travail, la détresse psychologique, la demande psychologique, la latitude décisionnelle, le soutien social et la reconnaissance au travail; T1 : temps T1; T2 : temps T2, † : résultat significatif

Tableau A5.2 : Prévalence de travailleurs ayant une fréquence d'activité physique optimale (≥ 3 fois/semaine) à T2 selon la présence ou l'absence d'exposition aux interventions de la sphère «Habitudes de vie»

	Modèle 1				Modèle 2			
	E+	E-	Rapport de Prévalence (IC 95%)	P Interaction	E+	E-	Rapport de Prévalence (IC 95%)	P Interaction
Tous	0,66	0,66	1,00 (0,94-1,07)		0,60	0,61	0,99 (0,93-1,07)	
Genre				0,33				0,43
Homme	0,66	0,68	0,97 (0,89-1,06)		0,65	0,67	0,97 (0,89-1,06)	
Femme	0,65	0,63	1,04 (0,94-1,17)		0,66	0,64	1,03 (0,92-1,15)	
Âge				0,08				0,04
≤ 44 ans	0,65	0,70	0,93 (0,85-1,02)		0,65	0,70	0,93 (0,84-1,02)	
45-54 ans	0,67	0,66	1,02 (0,91-1,15)		0,67	0,67	1,00 (0,89-1,13)	
≥ 55 ans	0,65	0,56	1,16 (0,97-1,39)		0,64	0,54	1,20 (0,99-1,44)	

a: résultats sans ajustement; b: résultats ajustés pour le genre, l'âge, le niveau de scolarité, le travail à temps plein, l'indice de masse corporelle, la permanence au travail, la détresse psychologique, la demande psychologique, la latitude décisionnelle, le soutien social et la reconnaissance au travail; E+: participants exposés aux interventions de la sphère «Habitudes de vie»; E-: participants non exposés aux interventions de la sphère «Habitudes de vie»

Tableau A5.3 : Évolution de la prévalence de travailleurs ayant une consommation de fruits et légumes au moins modéré (≥ 5 portions/jours) entre les temps T1 et T2

	Modèle 1 ^a				Modèle 2 ^b			
	T1	T2	Rapport de Prévalence (IC 95%)	p Interaction	T1	T2	Rapport de Prévalence (IC 95%)	P Interaction
Tous	0,21	0,25	1,20 (1,04-1,39) †		0,21	0,24	1,17 (1,02-1,35) †	
Genre				0,54				0,56
Homme	0,16	0,20	1,23 (1,01-1,50) †		0,16	0,19	1,22 (0,99-1,48)	
Femme	0,28	0,32	1,14 (0,95-1,37)		0,27	0,30	1,13 (0,94-1,35)	
Âge				0,15				0,14
≤44 ans	0,24	0,27	1,11 (0,93-1,32)		0,22	0,24	1,09 (0,92-1,30)	
45-54 ans	0,20	0,24	1,21 (0,96-1,53)		0,21	0,24	1,20 (0,95-1,52)	
≥55 ans	0,14	0,25	1,76 (1,12-2,76) †		0,14	0,25	1,75 (1,11-2,76) †	

a: résultats sans ajustement; b: résultats ajustés pour le genre, l'âge, le niveau de scolarité, l'indice de masse corporelle, le travail à temps plein, la permanence au travail, la détresse psychologique, la demande psychologique, la latitude décisionnelle, le soutien social et la reconnaissance au travail; T1 : temps T1; T2 : temps T2, † : résultat significatif

Tableau A5.4 : Évolution de la prévalence de travailleurs ayant une consommation de fruits et légumes au moins modéré (≥ 5 portions/jours) entre les temps T1 et T2

	Modèle 1 ^a				Modèle 2 ^b			
	E+	E-	Rapport de Prévalence (IC 95%)	P Interaction	E+	E-	Rapport de Prévalence (IC 95%)	p Interaction
Tous	0,32	0,29	1,12 (0,97-1,29)		0,28	0,27	1,07 (0,93-1,22)	
Genre				0,58				0,99
Homme	0,25	0,24	1,04 (0,84-1,30)		0,25	0,23	1,07 (0,86-1,33)	
Femme	0,41	0,36	1,13 (0,94-1,37)		0,36	0,34	1,07 (0,90-1,28)	
Âge				0,53				0,29
≤44 ans	0,35	0,34	1,03 (0,85-1,25)		0,29	0,30	0,97 (0,80-1,17)	
45-54 ans	0,30	0,26	1,14 (0,87-1,50)		0,30	0,27	1,14 (0,88-1,48)	
≥55 ans	0,30	0,23	1,29 (0,89-1,88)		0,30	0,23	1,29 (0,90-1,84)	

a: résultats sans ajustement; b: résultats ajustés pour le genre, l'âge, le niveau de scolarité, le travail à temps plein, l'indice de masse corporelle, la permanence au travail, la détresse psychologique, la demande psychologique, la latitude décisionnelle, le soutien social et la reconnaissance au travail; E+: participants exposés aux interventions de la sphère «Habitudes de vie»; E-: participants non exposés aux interventions de la sphère «Habitudes de vie»

Tableau A5.5 : Évolution de la prévalence de travailleurs non-fumeurs entre le temps T1 et T2

	Modèle 1 ^a				Modèle 2 ^b			
	T1	T2	Rapport de Prévalence (IC 95%)	P Interaction	T1	T2	Rapport de Prévalence (IC 95%)	P Interaction
Tous	0,83	0,85	1,02 (0,99-1,06)		0,81	0,83	1,01 (0,98-1,05)	
Genre				0,86				0,50
Homme	0,82	0,84	1,02 (0,98-1,06)		0,80	0,86	1,02 (0,98-1,06)	
Femme	0,84	0,86	1,02 (0,97-1,08)		0,81	0,85	1,00 (0,95-1,05)	
Âge				0,13				0,44
≤44 ans	0,84	0,84	1,01 (0,97-1,05)		0,83	0,84	1,01 (0,96-1,05)	
45-54 ans	0,83	0,84	1,01 (0,96-1,06)		0,82	0,82	1,00 (0,95-1,05)	
≥55 ans	0,79	0,88	1,11 (1,01-1,23) †		0,79	0,84	1,07 (0,97-1,18)	

a: résultats sans ajustement; b: résultats ajustés pour le genre, l'âge, le niveau de scolarité, l'indice de masse corporelle, le travail à temps plein, la permanence au travail, la détresse psychologique, la demande psychologique, la latitude décisionnelle, le soutien social et la reconnaissance au travail; T1 : temps T1; T2 : temps T2, † : résultat significatif

Tableau A5.6 : Prévalence de travailleurs non-fumeurs au temps T2 selon la présence ou l'absence d'exposition aux interventions de la sphère «Habitudes de vie»

	Modèle 1 ^a				Modèle 2 ^b			
	E+	E-	Rapport de Prévalence (IC 95%)	p Interaction	E+	E-	Rapport de Prévalence (IC 95%)	P Interaction
Tous	0,88	0,85	1,04 (1,00-1,08)		0,88	0,85	1,03 (0,99-1,07)	
Genre				0,72				0,71
Homme	0,87	0,85	1,03 (0,98-1,09)		0,87	0,84	1,03 (0,98-1,08)	
Femme	0,89	0,85	1,05 (0,99-1,110)		0,89	0,86	1,04 (0,98-1,10)	
Âge				0,48				0,58
≤44 ans	0,87	0,86	1,02 (0,96-1,07)		0,88	0,87	1,02 (0,96-1,07)	
45-54 ans	0,87	0,83	1,05 (0,98-1,13)		0,86	0,84	1,03 (0,96-1,11)	
≥55 ans	0,92	0,85	1,08 (0,99-1,17)		0,89	0,82	1,08 (0,99-1,17)	

a: résultats sans ajustement; b: résultats ajustés pour le genre, l'âge, le niveau de scolarité, le travail à temps plein, l'indice de masse corporelle, la permanence au travail, la détresse psychologique, la demande psychologique, la latitude décisionnelle, le soutien social et la reconnaissance au travail; E+: participants exposés aux interventions de la sphère «Habitudes de vie»; E-: participants non exposés aux interventions de la sphère «Habitudes de vie»

Tableau A5.7 : Évolution de la prévalence de travailleurs ayant un état de santé auto-rapporté moyen à excellent entre le temps T1 et T2

	Modèle 1 ^a				Modèle 2 ^b			
	T1	T2	Rapport de Prévalence (IC 95%)	P Interaction	T1	T2	Rapport de Prévalence (IC 95%)	P Interaction
Tous	0,90	0,92	1,02 (0,99-1,05)		0,89	0,90	1,01 (0,99-1,04)	
Genre				0,20				0,28
Homme	0,88	0,91	1,04 (1,00-1,07)		0,89	0,91	1,02 (0,99-1,06)	
Femme	0,91	0,92	1,01 (0,97-1,04)		0,89	1,02	1,00 (0,97-1,04)	
Âge				0,50				0,57
≤44 ans	0,90	0,91	1,02 (0,98-1,05)		0,89	0,90	1,00 (0,98-1,04)	
45-54 ans	0,89	0,92	1,04 (0,99-1,08)		0,89	0,91	1,03 (0,99-1,07)	
≥55 ans	0,91	0,91	1,00 (0,94-1,07)		0,90	0,90	1,00 (0,94-1,07)	

a: résultats sans ajustement; b: résultats ajustés pour le genre, l'âge, le niveau de scolarité, l'indice de masse corporelle, le travail à temps plein, la permanence au travail, la détresse psychologique, la demande psychologique, la latitude décisionnelle, le soutien social et la reconnaissance au travail; T1 : temps T1; T2 : temps T2, † : résultat significatif

Tableau A5.8 : Prévalence de travailleurs rapportant un état de santé moyen à excellent au temps T2 selon la présence ou l'absence d'exposition aux interventions de la sphère «Habitudes de vie»

	Modèle 1 ^a				Modèle 2 ^b			
	E+	E-	Rapport de Prévalence (IC 95%)	P Interaction	E+	E-	Rapport de Prévalence (IC 95%)	P Interaction
Tous	0,93	0,93	1,00 (0,97-1,02)		0,92	0,92	0,99 (0,97-1,02)	
Genre				0,38				0,42
Homme	0,92	0,94	0,99 (0,95-1,02)		0,93	0,94	0,99 (0,95-1,02)	
Femme	0,93	0,92	1,01 (0,97-1,05)		0,92	0,91	1,01 (0,97-1,05)	
Âge				0,81				0,56
≤44 ans	0,93	0,93	1,00 (0,97-1,04)		0,93	0,93	1,01 (0,97-1,05)	
45-54 ans	0,93	0,93	1,00 (0,95-1,04)		0,93	0,95	0,98 (0,94-1,03)	
≥55 ans	0,91	0,93	0,98 (0,92-1,04)		0,91	0,93	0,98 (0,92-1,04)	

a: résultats sans ajustement; b: résultats ajustés pour le genre, l'âge, le niveau de scolarité, le travail à temps plein, l'indice de masse corporelle, la permanence au travail, la détresse psychologique, la demande psychologique, la latitude décisionnelle, le soutien social et la reconnaissance au travail; E+: participants exposés aux interventions de la sphère «Habitudes de vie»; E-: participants non exposés aux interventions de la sphère «Habitudes de vie»

Annexe 6 : Comparaison des variables sociodémographiques et relatives au travail au temps T2 selon le genre

Tableau A6 : Comparaison des variables sociodémographiques et relatives au travail au temps T2 selon le genre

	H N (%)	F N (%)	Valeur-p
Âge			0,0047
≤44 ans	664 (49,4%)	600 (49,6%)	
45-54	461 (34,3%)	360 (29,8%)	
≥55 ans	219 (16,3%)	250 (20,7%)	
Scolarité			<0,0001
≤ Collégial	860 (66,0%)	701 (58,2%)	
Universitaire	453 (34,0%)	504 (41,8%)	
Temps plein			<0,0001
Oui	1259 (95,7%)	1082 (90,0%)	
Non	57 (4,3%)	120 (9,98%)	
Permanence			<0,0001
Oui	1154 (87,2%)	977 (81,1%)	
Non	169 (12,7%)	228 (18,9%)	
Ancienneté			<0,0001
<4 ans	240 (18,2%)	310 (25,7%)	
5-9 ans	323 (24,4%)	281 (23,3%)	
10-14 ans	293 (22,2%)	258 (21,4%)	
15-24 ans	222 (16,8%)	207 (17,16%)	
≥25 ans	244 (18,4%)	150 (12,44%)	
Indice k6 (détresse psychologique)			0,1192
Faible (<7)	994 (74,2%)	860 (71,4%)	
Élevée (≥7)	346 (25,8%)	344 (28,6%)	
Demande psychologique			0,3286
Faible (>9)	783 (58,5%)	727 (60,4%)	
Élevée (≤9)	556 (41,5%)	477 (39,6%)	
Latitudo décisionnelle			0,7571
Élevée (≥24)	573 (42,7%)	508 (42,1%)	
Faible (<24)	768 (57,3%)	698 (57,9%)	
Soutien social			0,0017
Élevée (≥51)	683 (51,1%)	691 (57,3%)	
Faible (<51)	654 (48,9%)	515 (42,7%)	
Reconnaissance			0,0216
Élevée (≥15)	538 (40,1%)	539 (44,6%)	
Faible (<15)	803 (59,9%)	669 (55,4%)	