

SANTÉ TRAVAIL



## EXPOSITIONS PSYCHOSOCIALES AU TRAVAIL ET RISQUE SUICIDAIRE

Programme Samotrace, volet en entreprises,  
départements du Rhône et de l'Isère, 2007-2009

### POINTS CLÉS :

- Le programme Samotrace « Santé mentale observatoire travail Rhône-Alpes et Centre » a été créé en 2003 avec pour objectif d'estimer la fréquence des troubles de la santé mentale et des expositions qui leurs sont associées selon l'emploi (profession et secteur d'activité) ainsi que de produire des données destinées à mieux identifier les expositions professionnelles à risque pour la santé mentale.
- La présente étude a analysé les données issues du volet épidémiologique en entreprises recueillies entre 2007 et 2009 dans les départements du Rhône et de l'Isère. Un échantillon de salariés a été tiré au sort dans le cadre des visites périodiques de médecine du travail, 4 109 personnes ont rempli des questionnaires exploitables dans le cadre de cette analyse.
- L'étude suggère que les expositions professionnelles psychosociales des salariés de l'échantillon diffèrent selon le facteur considéré et varient selon le sexe, l'âge, la catégorie socioprofessionnelle et le secteur d'activité.
- L'étude montre que le risque suicidaire (exploré par le questionnaire diagnostique MINI) semble être associé à certaines expositions professionnelles, notamment l'exposition à des intimidations, menaces, humiliations ou sollicitations sexuelles gênantes chez les hommes de l'échantillon (OR=2,55 IC95% [1,43-4,55]).
- Les résultats de cette étude viennent s'ajouter aux connaissances sur les expositions professionnelles psychosociales et leurs associations avec le risque suicidaire et rappellent l'intérêt d'orienter les actions de prévention sur les groupes professionnels les plus exposés. De plus, les conduites suicidaires étant multifactorielles, des stratégies multidisciplinaires de prévention agissant sur des facteurs professionnels et non professionnels semblent nécessaires, renforçant l'importance d'articuler la santé au travail et la santé publique.

### INTRODUCTION

Ces dernières décennies, le monde du travail a connu de profonds changements, en partie induits par la mutation technologique, la numérisation de l'économie et l'intensification de la concurrence mondiale, conséquence de la libéralisation des flux commerciaux et financiers [1]. Ces modifications ont un impact marqué sur le contenu et l'organisation du travail et retentissent sur les expositions psychosociales au travail, qui sont définies par le Collège d'expertise sur le suivi des risques psychosociaux au travail comme étant « les risques pour la santé mentale, physique et

sociale, engendrés par les conditions d'emploi et les facteurs organisationnels et relationnels susceptibles d'interagir avec le fonctionnement mental » [2].

Les expositions professionnelles psychosociales ont largement été explorées, dans la littérature épidémiologique, au travers de deux modèles conceptuels. Le premier, le *Job Content Questionnaire* (JCQ) ou questionnaire de Karasek, publié en 1979 [3, 4], explore trois principales dimensions psychosociales au travail : la demande psychologique, la latitude décisionnelle et le soutien social au travail. La combinaison d'une forte demande psychologique

et d'une faible latitude décisionnelle provoque une situation de tension au travail également appelée « *job strain* ». La combinaison d'un faible soutien social à un *job strain* provoque, quant à elle, une situation d'« *iso strain* ». Le second modèle, plus récent, intitulé « Modèle du déséquilibre efforts-récompenses » ou « *Effort-reward imbalance model* » élaboré par Joannes Siegrist [5, 6] est basé sur le déséquilibre entre les efforts consentis lors du travail et les récompenses obtenues en retour modulé par le surinvestissement. En plus de ces deux modèles théoriques « classiques », d'autres concepts ont émergé, ces dernières années, dans la littérature scientifique internationale tels que l'exposition aux violences physiques ou psychologiques au travail, les conflits de valeurs, les exigences émotionnelles, l'insécurité de l'emploi.

Il existe un large corpus de littérature scientifique étudiant les liens entre les expositions psychosociales au travail et les troubles de la santé mentale. Les travaux les plus robustes, validés par des méta-analyses, concernent principalement les effets pathogènes des expositions psychosociales professionnelles explorées par les modèles de Karasek et de Siegrist sur le développement de troubles dépressifs et de troubles anxieux [7-10]. Récemment, deux méta-analyses portant sur les expositions professionnelles psychosociales et les pensées et conduites suicidaires (incluant tentatives de suicide et suicides aboutis) ont été publiées. La première, qui étudiait spécifiquement l'association entre harcèlement au travail et pensées et conduites suicidaires a souligné l'absence, dans la littérature scientifique, d'études épidémiologiques de qualité (cohortes prospectives, ajustement sur des caractéristiques professionnelles, sur la santé mentale...) et a suggéré, à partir de la littérature disponible, l'existence d'une association positive entre harcèlement au travail et pensées et conduites suicidaires sans pouvoir conclure à un lien de causalité [11]. La seconde méta-analyse étudiait plus largement les expositions professionnelles psychosociales et leurs associations aux pensées et conduites suicidaires. Celle-ci a également mis en évidence la rareté des études longitudinales et a montré qu'il existait des associations positives entre le faible soutien du supérieur hiérarchique et des collègues et l'insécurité au travail avec les pensées suicidaires [12].

Le programme Samotrace (Santé mentale observatoire travail Rhône-Alpes et Centre) de surveillance de la santé mentale en lien avec l'activité professionnelle, volet en entreprises, mis en place par Santé publique France (anciennement Institut de veille sanitaire) a initialement été implanté en régions Centre,

Pays de la Loire et Poitou-Charentes à partir de 2006. L'objectif était d'estimer la fréquence des troubles de la santé mentale et des expositions professionnelles psychosociales qui leurs étaient associées selon l'emploi (profession et secteur d'activité), ainsi que de produire des données destinées à mieux identifier les expositions professionnelles à risque pour la santé mentale [13]. En 2007, le programme a été implanté dans les départements du Rhône et de l'Isère avec une méthode générale de mise en œuvre identique mais un questionnaire relativement différent. Tout d'abord, celui-ci était globalement raccourci. De plus, le questionnaire diagnostique MINI (*Mini International Neuropsychiatric Interview*), administré par le médecin du travail, a été introduit. Ce dernier explore différents troubles mentaux ainsi que le risque suicidaire [14]. Cet ajout était justifié par la volonté d'une part, d'utiliser un outil diagnostique et non plus uniquement un questionnaire de symptômes, et d'autre part d'explorer la santé mentale autrement que sur un mode exclusivement auto-déclaratif. Cela permet de répondre à une recommandation formulée dans une revue de la littérature effectuée par Bonde et collaborateurs en 2008 qui portait sur les liens entre les expositions professionnelles psychosociales et le risque de dépression [7].

Une première exploitation des données du programme Samotrace, volet en entreprises, dans les départements du Rhône et de l'Isère, en 2011 a consisté en la description de la prévalence du risque suicidaire dans l'échantillon selon l'âge et l'emploi (catégorie socioprofessionnelle et secteur d'activité) et l'étude des associations entre le risque suicidaire et ces variables [15].

L'objectif premier de la présente synthèse est de décrire les expositions professionnelles psychosociales au sein de cet échantillon des départements du Rhône et de l'Isère selon l'âge, la catégorie socioprofessionnelle et le secteur d'activité. Le second objectif est d'étudier les associations entre le risque suicidaire et ces expositions professionnelles. Ces résultats visent à enrichir les connaissances sur les thématiques des expositions professionnelles psychosociales et du risque suicidaire et pourraient contribuer à l'orientation d'actions de prévention ciblées (en plus de la prise en charge individuelle nécessaire).

## POPULATION ET MÉTHODE

### Population

Le volet en entreprises du programme Samotrace dans les départements du Rhône et de l'Isère s'est

appuyé sur une collaboration avec les services de santé au travail.

L'ensemble des médecins du travail des départements du Rhône et de l'Isère<sup>1</sup>, ont été sollicités pour participer à ce programme. La sollicitation et le recrutement des médecins volontaires se sont faits via des réunions organisées par les médecins inspecteurs régionaux du travail (MIRT) ou les sociétés savantes de médecine du travail.

Les médecins volontaires ont ensuite bénéficié d'une formation afin de connaître le protocole d'étude. La formation a insisté en particulier sur le questionnaire et les modalités de recueil de données. De plus, les médecins ont bénéficié d'une formation spécifique nécessaire à la passation du questionnaire MINI, par un chercheur référent sur le développement de cet outil diagnostique. Il était demandé aux médecins volontaires de s'engager sur une période de deux années de recueil de données.

Chaque semaine, entre 2007 et 2009, les médecins volontaires devaient tirer au sort, dans le cadre de la visite périodique de médecine du travail, un salarié parmi ceux qu'ils surveillaient et lui proposer de participer à l'enquête Samotrace. Un planning de tirage au sort avec une modification hebdomadaire du jour et de la plage horaire de tirage au sort était fourni aux médecins. Les salariés étaient informés de leur possibilité de refuser de participer à l'enquête et du caractère anonyme des traitements statistiques des questionnaires. Les salariés occupant leur emploi depuis moins de 6 mois étaient exclus.

## Données étudiées

Une fois l'accord de participation du salarié obtenu, celui-ci se voyait remettre un questionnaire à remplir en salle d'attente avant sa visite médicale, qu'il remettait ensuite à l'équipe médicale. Au cours de la visite médicale, le médecin du travail renseignait un second questionnaire rempli en face à face avec le salarié. Les données étudiées dans le cadre de cette synthèse sont détaillées ci-après.

### a) Données professionnelles

Le questionnaire rempli par le médecin du travail renseignait l'emploi du salarié notamment à travers la profession (libellé en clair puis codage selon la nomenclature PCS 2003 de l'Insee [16]), le secteur d'activité codé selon la nomenclature NAF 2003 de

l'Insee [17], le secteur en 5 catégories (privé, public), le type de contrat, la taille de l'établissement et le temps de travail hebdomadaire. Des expositions aux contraintes horaires et organisationnelles étaient recueillies ainsi qu'un historique professionnel synthétique en termes de nombre d'employeurs, de nombre de métiers exercés, d'âge d'entrée dans la vie active, de périodes et durée totale de chômage et d'intérim, depuis le début de la carrière professionnelle.

Les expositions psychosociales au travail explorées au travers du modèle de Karasek étaient recueillies par auto-questionnaire, la version utilisée était celle à 26 questions [3, 4]. Le questionnaire explore la combinaison d'une forte demande psychologique (forte charge de travail incluant quantité, intensité, complexité...) et d'une faible latitude décisionnelle (faible marge de manœuvre et peu de possibilité d'utiliser ou de développer ses compétences). Le soutien social au travail (troisième dimension du modèle) vient moduler cette « tension au travail » générée par la combinaison forte demande-faible latitude. Les scores pour chacune des dimensions ont été construits selon les recommandations [3] et secondairement dichotomisés aux médianes de référence pour la population salariée française, obtenues dans l'enquête Sumer de 2003 (respectivement 21, 70 et 23) afin de produire des variables binaires [18]. Ainsi a pu être définie l'exposition à la tension au travail lorsque les salariés étaient à la fois exposés à une forte demande psychologique et à une faible latitude décisionnelle. Concernant le soutien social, une méthode d'imputation sur des données manquantes (dues à un défaut dans le questionnaire) a été mise en œuvre afin de pouvoir exploiter le score de cette dimension. Ce traitement est détaillé dans la partie « analyses ».

Les expositions psychosociales au travail « émergentes » exploitées dans le cadre de cette étude étaient recueillies par le médecin du travail. Elles comportaient les expositions aux intimidations, menaces, humiliations ou sollicitations sexuelles gênantes, aux violences physiques, aux discriminations, aux faits de devoir travailler d'une manière qui heurte la conscience professionnelle, d'avoir une rémunération en partie au rendement ou aux objectifs, d'avoir une évaluation des performances en fonction de celles des autres ou de devoir supporter les exigences du public.

### b) Risque suicidaire

Le risque suicidaire était étudié à travers le questionnaire diagnostique MINI (*Mini International Neuropsychiatric Interview*) [14] administré par le

1. Qu'ils soient en service autonome ou inter-entreprises, surveillant des salariés du régime général de Sécurité sociale, de la Mutualité sociale agricole ou des régimes spéciaux.

médecin du travail. C'est un questionnaire qui explore différents troubles mentaux ainsi que le risque suicidaire qui y est étudié en six questions :

« Au cours du mois écoulé, avez-vous :

- Pensé qu'il vaudrait mieux que vous soyez mort(e), ou souhaité être mort(e) ? [C1]
- Voulu vous faire du mal ? [C2]
- Pensé à vous suicider ? [C3]
- Établi la façon dont vous pourriez vous suicider ? [C4]
- Fait une tentative de suicide ? [C5]

Au cours de votre vie,

- Avez-vous déjà fait une tentative de suicide ? [C6] »

Une réponse positive à au moins une question définit un « risque suicidaire actuel ».

Celui-ci peut ensuite être classé en « léger » (réponse positive à C1 ou C2 ou C6), « moyen » (réponse positive à C3 ou (C2+C6)) ou « élevé » (réponse positive à C4 ou C5 ou (C3+C6)).

### c) Variables d'ajustement

L'auto-questionnaire comprenait des variables socio-démographiques telles que le sexe, l'âge, la situation familiale et le niveau de revenu. Les événements de vie au cours des 12 derniers mois et dans l'enfance, le soutien social en dehors du travail étaient également recueillis. Le questionnaire explorait aussi la consommation de tabac et les problèmes avec l'alcool, ces derniers étant explorés par le questionnaire Deta [19] qui comporte 4 questions, une réponse positive à au moins 2 des 4 questions signant une consommation excessive ou une dépendance à l'alcool.

Le questionnaire rempli par le médecin du travail renseignait les antécédents médicaux dont ceux de santé mentale, les antécédents familiaux de maladie mentale, les arrêts maladies au cours des 12 derniers mois et la durée totale correspondante, la prise actuelle d'un traitement psychotrope.

## Analyses

Les analyses ont été menées séparément selon le sexe.

Après la description de la population d'étude, les expositions professionnelles psychosociales selon l'âge, la catégorie socioprofessionnelle (niveaux 1 et 2 de la nomenclature PCS 2003 de l'Insee) et le secteur d'activité (premier niveau de la nomenclature NAF 2003 de l'Insee) ont été décrites.

Concernant la dimension du soutien social dans le questionnaire de Karasek (8 dernières questions sur les 26), un problème sur les questionnaires a entraîné un grand nombre de valeurs manquantes pour une des questions de cette dimension (les « carrés » à cocher pour répondre étaient absents, les salariés n'ont donc pas systématiquement répondu) : il s'agissait de la 21<sup>e</sup> question « Mon supérieur m'aide à mener ma tâche à bien ». Alors que pour les autres questions du soutien social les proportions de valeurs manquantes se situaient entre 1,6 % et 3,3 %, la proportion pour cette 21<sup>e</sup> question était de 21,0 %. Afin de pouvoir exploiter tout de même le score de cette dimension du soutien social, une méthode d'imputation par *hot deck* a été mise en œuvre sur les données manquantes de cette 21<sup>e</sup> question. Les individus ayant une réponse manquante à cette question et ayant répondu aux trois autres questions sur le supérieur (19<sup>e</sup>, 20<sup>e</sup> et 22<sup>e</sup> questions) ont reçu comme valeur imputée la réponse à la 21<sup>e</sup> question d'un donneur tiré au sort parmi ceux ayant les mêmes réponses que le receveur aux questions 19, 20 et 22. Cette imputation a été réalisée avec le module *hotdeck* du logiciel STATA [20].

La dernière partie des analyses a porté sur les associations entre le risque suicidaire et les expositions professionnelles au travers de régressions logistiques. Compte tenu du grand nombre de variables disponibles et des thématiques proches explorées par certaines, des étapes de sélection des variables ont été menées.

- 1) Les associations entre le risque suicidaire et les variables professionnelles et d'ajustement ont été étudiées sur un mode univarié par des tests du Chi<sup>2</sup>, et les variables associées au seuil de 20 % ont été retenues.
- 2) Des régressions logistiques par groupes de variables ont ensuite été effectuées (facteurs sociodémographiques, vie sociale, santé, emploi, facteurs organisationnels, facteurs psychosociaux et parcours professionnel).
- 3) Les variables associées au seuil de 10 % dans chacune de ces régressions par groupe ont ensuite été incluses dans deux sous-ensembles, le premier concernant les variables d'ajustement et le second les expositions professionnelles.
- 4) Les variables associées au seuil de 10 % dans chacun de ces deux sous-ensembles ont enfin été incluses dans un même modèle, jusqu'à l'obtention d'un modèle final comportant des variables associées au risque suicidaire généralement aux seuils de 5 ou 10 %.
- 5) L'ajout de variables éliminées au cours des trois premières étapes a également été étudié à l'issue de la démarche. Les variables relatives aux

expositions psychosociales du questionnaire de Karasek ont été forcées dans les différents modèles. Elles l'ont été, en parallèle, soit sous la forme de tension au travail (modèle 1), soit sous la forme de dimensions (demande psychologique et latitude décisionnelle, modèle 2). Enfin, l'adéquation des modèles finaux aux données a été examinée.

Les analyses ont été menées à l'aide du logiciel STATA (version 12) [21].

## RÉSULTATS

### Description de la population d'étude

Entre 2007 et 2009, 98 médecins du travail ont transmis des questionnaires. Parmi eux 63 (64,3 %) exerçaient dans le département du Rhône et 35 (35,7 %) dans le département de l'Isère.

L'échantillon comportait initialement 4 128 personnes. Pour 19 participants, le sexe n'était pas renseigné. Ainsi, la population étudiée séparément selon le sexe dans les différentes analyses comportait 4 109 salariés (52 % d'hommes, 48 % de femmes). L'âge moyen était de 41 ans (médiane à 42 ans).

L'échantillon comportait 20 % de cadres, 31 % de professions intermédiaires, 30 % d'employés et 18 % d'ouvriers. La proportion de personnes appartenant à la catégorie des professions intermédiaires était identique chez les hommes et les femmes ; en revanche, les cadres et les ouvriers étaient plus nombreux chez les hommes à l'inverse des employés plus nombreux chez les femmes (comme en population générale de salariés). Le secteur d'activité le plus représenté était celui de l'industrie manufacturière (24 %), suivi du secteur de l'immobilier, location et services aux entreprises (13 %) et de celui du commerce, réparations automobile et d'articles domestiques (12 %).

Dans l'échantillon les hommes étaient un peu moins représentés au profit des femmes par rapport à la population des salariés dans les départements du Rhône et de l'Isère en 2006 (58 % d'hommes et 42 % de femmes dans le recensement). Par ailleurs, l'échantillon se distribuait globalement de façon similaire à la population salariée de la zone géographique en termes d'âge, de catégorie sociale et de secteur d'activité ; on notait cependant une sous-représentation des secteurs de l'éducation et de la construction et une surreprésentation des secteurs de l'administration publique et des activités financières.

### Description des expositions professionnelles psychosociales

Dans l'échantillon, le score moyen pour la demande psychologique était de 22,9 (écart-type de 4,2 et médiane de 23, score entre 9, faible et 36, forte). Concernant la latitude décisionnelle le score moyen était de 70,0 (écart-type de 11,8 et médiane de 70, score entre 24, faible et 96, forte).

L'imputation mise en œuvre sur les données manquantes de la 21<sup>e</sup> question du questionnaire de Karasek (cf. partie « analyses »), a permis de réduire pour la dimension du soutien social imputée à 7,3 % les valeurs manquantes, alors qu'il y en avait 24,5 % avant imputation. Avant imputation, on obtenait une moyenne de 23,7 (écart-type de 3,7 et médiane de 24, score entre 8, faible et 32, fort) pour le score du soutien social. La distribution a été peu modifiée après imputation : la nouvelle moyenne était de 23,7 (écart-type de 3,6 et médiane de 24, score entre 8, faible et 32, fort). L'exposition au faible soutien social après dichotomisation du score au seuil de 23 est passée de 42,5 % avant imputation à 43,1 % après imputation, la proportion d'exposés a ainsi très légèrement augmenté.

### Des disparités d'expositions professionnelles psychosociales selon le sexe et l'âge

Les expositions professionnelles psychosociales dans l'ensemble de l'échantillon variaient selon le sexe (tableau 1).

Les femmes étaient significativement plus exposées que les hommes à la faible latitude décisionnelle (59,4 % versus 45,1 %), à la tension au travail (41,7 % versus 29,8 %), aux intimidations, menaces, humiliations ou sollicitations sexuelles gênantes (15,4 % versus 10,2 %) et aux discriminations (9,6 % versus 4,9 %).

Les hommes étaient, pour leur part, significativement plus exposés que les femmes à la rémunération en partie au rendement ou aux objectifs (20,7 % versus 13,8 %) et à l'évaluation des performances en fonction de celles des autres (23,9 % versus 18,6 %).

Les autres expositions professionnelles psychosociales ne présentaient pas de différence significative selon le sexe.

Les expositions professionnelles psychosociales variaient également selon l'âge (tableau 2).

Chez les hommes comme chez les femmes, les classes d'âge les plus élevées étaient significativement plus exposées au faible soutien social.

**TABLEAU 1 | Expositions professionnelles psychosociales selon le sexe dans l'échantillon Samotrace**

	Hommes (n=2 124)		Femmes (n=1 985)		p
	n	% exposés	n	% exposées	
<b>Demande psychologique élevée*</b>	2 013	71,1	1 848	71,3	NS
<b>Faible latitude décisionnelle*</b>	2 036	45,1	1 862	59,4	p<0,001
<b>Tension au travail*</b>	1 952	29,8	1 779	41,7	p<0,001
<b>Faible soutien social non imputé*</b>	1 667	41,3	1 447	43,8	NS
<b>Faible soutien social imputé*</b>	1 995	41,8	1 819	44,3	NS
<b>Intimidations, menaces, humiliations ou sollicitations sexuelles gênantes</b>	2 110	10,2	1 969	15,4	p<0,001
<b>Violences physiques</b>	2 114	2,9	1 974	3,6	NS
<b>Discriminations</b>	2 105	4,9	1 959	9,6	p<0,001
<b>Travailler d'une manière qui heurte la conscience professionnelle</b>	2 091	12,7	1 955	12,6	NS
<b>Rémunération en partie au rendement ou aux objectifs</b>	2 101	20,7	1 954	13,8	p<0,001
<b>Évaluation des performances en fonction de celles des autres</b>	2 012	23,9	1 890	18,6	p<0,001

\* selon le modèle de Karasek ; n : nombre de répondants ; NS non significatif

Chez les femmes, l'exposition aux violences physiques était la plus forte parmi celles âgées de 40 à 49 ans (différences significatives) ; les expositions à la rémunération en partie au rendement ou aux objectifs, et à l'évaluation des performances en fonction de celles des autres, concernaient quant à elles les tranches d'âge plus jeunes (différences significatives).

#### *Des disparités d'expositions professionnelles psychosociales selon la catégorie sociale*

Concernant la catégorie sociale (niveau 1 de la PCS), des différences d'exposition étaient observées dans l'échantillon (tableau 3).

Les employés chez les hommes et les ouvrières chez les femmes étaient les plus exposés à la faible latitude décisionnelle (respectivement 69,4 % et 77,4 %) et à la tension au travail (respectivement 42,1 % et 48,8 %).

Concernant la demande psychologique élevée, un gradient social inversé avec une plus forte exposition chez les cadres par rapport aux ouvriers était observé chez les hommes (86,6 % versus 58,9 %) comme chez les femmes (86,1 % versus 56,9 %).

L'exposition au faible soutien social suivait quant à elle un gradient social chez les hommes uniquement avec une plus forte exposition chez les ouvriers (47,9 %

versus 37,0 % chez les cadres) ; chez les femmes les professions intermédiaires et les ouvrières semblaient être plus exposées.

Les expositions aux intimidations, menaces, humiliations ou sollicitations sexuelles gênantes, aux violences physiques et aux discriminations étaient particulièrement élevées chez les hommes employés (respectivement 18,7 %, 7,8 %, 7,9 %) ; il n'y avait pas de différences significatives chez les femmes.

L'exposition au fait de travailler d'une manière qui heurte la conscience professionnelle était moins élevée chez les hommes parmi les cadres (8,7% versus 15,6 % chez les professions intermédiaires) et suivait un gradient social inversé chez les femmes avec une plus forte exposition chez les cadres (18,3 % versus 9,0 % chez les ouvrières).

Enfin, les expositions à la rémunération en partie au rendement ou aux objectifs et à l'évaluation des performances en fonction de celles des autres suivaient globalement un gradient social inversé chez les hommes (respectivement 40,9 % chez les cadres versus 8,9 % chez les ouvriers et 38,4 % chez les cadres versus 12,3 % chez les ouvriers) comme chez les femmes (respectivement 30,4 % chez les cadres versus 9,2 % chez les ouvrières et les employées et 28,8 % chez les cadres versus 13,8 % chez les employées).

**TABEAU 2 | Expositions professionnelles psychosociales selon l'âge dans l'échantillon Samotrace**

	Demande psychologique élevée#		Faible latitude décisionnelle#		Tension au travail#		Faible soutien social non imputé#		Faible soutien social imputé#		Intimidations, menaces, humiliations ou sollicitations sexuelles gênantes		Violences physiques		Discriminations		Travailler d'une manière qui heurte la conscience professionnelle		Rémunération en partie au rendement ou aux objectifs		Évaluation des performances en fonction de celles des autres	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<b>Hommes</b>																						
< 30 ans	309	68,0	319	45,8	303	30,0	282	31,6	317	32,5	326	8,3	323	3,4	321	5,0	321	13,1	317	19,9	300	20,0
30-39 ans	584	71,8	581	43,0	563	25,6	523	39,2	579	38,9	597	8,7	601	3,0	600	6,0	591	15,1	594	22,6	569	22,7
40-49 ans	669	72,1	683	45,0	653	32,0	533	44,3	667	43,8	707	10,8	708	3,4	704	4,6	701	10,8	708	20,9	681	25,1
≥ 50 ans	450	70,9	451	47,5	432	31,7	328	48,2	430	49,5	477	12,6	479	1,9	477	4,2	475	12,2	479	18,6	459	25,9
p	NS		NS		NS		***		***		NS		NS		NS		NS		NS		NS	
<b>Femmes</b>																						
< 30 ans	278	69,1	282	59,2	273	42,9	249	38,2	275	38,9	286	15,7	288	3,5	286	11,2	283	10,6	283	18,7	277	22,7
30-39 ans	533	74,3	543	57,8	522	41,6	447	37,6	529	38,9	554	14,3	555	3,2	551	9,3	553	12,8	547	16,6	526	20,5
40-49 ans	537	68,3	543	59,7	515	39,6	415	46,3	526	46,0	575	17,6	578	5,7	568	7,4	575	13,7	573	12,7	553	15,7
≥ 50 ans	495	72,1	489	60,9	465	43,2	332	53,0	484	51,2	546	14,1	545	1,8	546	11,4	536	12,1	545	9,5	527	17,3
p	NS		NS		NS		***		***		NS		**		NS		NS		***		*	

# selon le modèle de Karasek ; n : nombre de répondants ; % exposés  
NS non significatif ; \* p<0,05 ; \*\* p<0,01 ; \*\*\* p<0,001

**TABLERAU 3 | Expositions professionnelles psychosociales selon la catégorie sociale dans l'échantillon Samotrace**

	Demande psychologique élevée#	Faible latitude décisionnelle#	Tension au travail#	Faible soutien social non imputé#	Faible soutien social imputé#	Intimidations, menaces, humiliations ou sollicitations sexuelles gênantes	Violences physiques	Discriminations	Travailler d'une manière qui heurte la conscience professionnelle	Rémunération en partie au rendement ou aux objectifs	Évaluation des performances en fonction de celles de celles des autres
Hommes	n %	n %	n %	n %	n %	n %	n %	n %	n %	n %	n %
Cadres et professions intellectuelles supérieures	523 86,6	530 22,1	515 18,5	463 36,7	524 37,0	536 6,9	535 0,6	533 2,6	528 8,7	535 40,9	513 38,4
Professions intermédiaires	629 73,9	644 41,5	614 29,3	518 39,2	627 39,2	661 9,5	662 2,9	660 4,7	655 15,6	654 19,0	627 27,1
Employés	293 60,1	291 69,4	278 42,1	222 43,2	283 44,9	305 18,7	306 7,8	305 7,9	302 12,6	307 10,8	299 12,4
Ouvriers	548 58,9	551 59,2	525 35,4	448 47,5	543 47,9	588 9,0	591 2,4	587 5,6	586 13,0	585 8,9	553 12,3
p	***	***	***	**	**	***	***	**	**	***	***
Femmes	n %	n %	n %	n %	n %	n %	n %	n %	n %	n %	n %
Cadres et professions intellectuelles supérieures	281 86,1	282 30,9	276 27,2	229 39,7	272 43,0	287 15,0	288 2,1	283 12,4	284 18,3	283 30,4	267 28,8
Professions intermédiaires	566 75,8	571 55,5	545 42,4	444 48,0	575 46,6	608 16,9	607 4,8	602 10,8	598 14,2	603 14,1	587 22,0
Employés	864 65,6	865 68,7	825 45,0	661 41,2	839 42,4	921 15,2	928 3,3	921 8,1	920 10,4	918 9,2	887 13,8
Ouvriers	130 56,9	137 77,4	127 48,8	110 50,9	127 48,8	145 11,0	143 3,5	145 8,3	145 9,0	142 9,2	141 14,2
p	***	***	***	*	NS	NS	NS	NS	**	***	***

#selon le modèle de Karasek ; n : nombre de répondants ; % exposés  
NS non significatif ; \* p<0,05 ; \*\* p<0,01 ; \*\*\* p<0,001

### *Des disparités d'expositions professionnelles psychosociales selon la catégorie socioprofessionnelle puis selon le secteur d'activité*

Les expositions professionnelles psychosociales selon la catégorie socioprofessionnelle (niveau 2 de la PCS) et le secteur d'activité ont également été étudiées. Selon les indicateurs d'exposition, des différences semblaient ressortir entre catégories socioprofessionnelles (tableaux 4 et 5) et entre secteurs d'activité (tableaux 6 et 7) dans l'échantillon.

Concernant les secteurs d'activité, chez les deux sexes, les activités financières et les transports et communications semblaient être les plus exposés aux facteurs psychosociaux au travail selon le concept de Karasek (hors soutien social), ainsi qu'à la rémunération en partie au rendement ou aux objectifs et à l'évaluation des performances en fonction de celles des autres. Par ailleurs, le secteur de la santé et de l'action sociale semblait être particulièrement exposé à plusieurs facteurs professionnels psychosociaux : menaces, intimidations, humiliations ou sollicitations sexuelles gênantes, violences physiques, discriminations ainsi que le fait de travailler d'une manière qui heurte la conscience professionnelle.

### **Étude des associations entre le risque suicidaire selon le MINI et les expositions professionnelles**

Le risque suicidaire concernait 7 % des hommes et 10 % des femmes de l'échantillon. Une première étude menée en 2011 a porté sur la description de la prévalence du risque suicidaire selon l'âge et l'emploi (catégorie socioprofessionnelle et secteur d'activité) et l'étude des associations entre le risque suicidaire et ces variables [15].

La présente étude a permis d'étudier les associations entre le risque suicidaire et les expositions professionnelles notamment psychosociales. Les modèles finaux multivariés retenus sont présentés dans le tableau 8. Pour rappel, le modèle 1 considérait la tension au travail et le modèle 2 considérait de manière indépendante la demande psychologique et la latitude décisionnelle.

Le modèle 1 ne montrait pas d'association entre le risque suicidaire et l'exposition à la tension au travail (OR = 1,04 IC95 % [0,62-1,74] chez les hommes, OR = 1,18 IC95 % [0,76-1,84] chez les femmes). De même, dans le modèle 2, la demande psychologique élevée et la faible latitude décisionnelle n'étaient pas associées au risque suicidaire quel que soit le sexe.

Les résultats concernant les autres variables incluses dans les modèles variaient très peu selon que l'on considérait le modèle 1 ou le modèle 2, les résultats suivants ne sont donc présentés que pour le modèle 1.

Le faible soutien social (imputé) n'était pas significativement associé au risque suicidaire au seuil de 5 %, toutefois chez les hommes l'OR était plus élevé (OR = 1,64 IC95 % [0,99-2,70], modèle 1).

L'exposition à des intimidations, menaces, humiliations ou sollicitations sexuelles gênantes était associée au risque suicidaire chez les hommes (OR = 2,55 IC95 % [1,43-4,55], modèle 1) ; chez les femmes l'OR était moins élevé et l'association non significative au seuil de 5 % (OR = 1,52 IC95 % [0,93-2,50], modèle 1).

Concernant les autres expositions professionnelles, étaient associés au risque suicidaire, chez les hommes le fait d'avoir connu, depuis le début de la carrière, des périodes de chômage d'une durée totale de plus d'un an (OR = 2,10 IC95 % [1,09-4,01], modèle 1), et chez les femmes le fait d'avoir eu, dans le passé, un travail posté en horaires alternants (OR = 1,96 IC95 % [1,03-3,73], modèle 1) et dans une moindre mesure non significative au seuil de 5 % le fait d'avoir eu depuis le début de la carrière plus de 5 employeurs différents (OR = 1,55 IC95 % [0,98-2,45], modèle 1).

Le fait de travailler dans le secteur public faisait ressortir un OR de 1,57 (IC95 % [0,99-2,47]) chez les femmes, toutefois une analyse complémentaire a montré l'existence d'une interaction entre le type de secteur et les antécédents personnels de troubles mentaux (résultats non présentés).

Lorsque les personnes consommant des psychotropes ou ayant des antécédents de troubles mentaux étaient exclues des analyses, certains résultats étaient différents en particulier en ce qui concerne les variables d'ajustement non professionnelles. Concernant les expositions professionnelles, chez les hommes, on observait une augmentation des OR pour le faible soutien social ; chez les femmes, on observait une diminution des OR pour les intimidations, menaces, humiliations ou sollicitations sexuelles gênantes, l'emploi actuel dans le secteur public et le travail posté en horaires alternants dans le passé, mais une augmentation des OR pour le fait d'avoir eu plus de 5 employeurs différents depuis le début de la carrière (résultats non présentés).

Par ailleurs, l'exclusion des analyses des personnes n'ayant répondu « oui » qu'à la dernière question du module risque suicidaire (« Au cours de votre vie, avez-vous déjà fait une tentative de suicide ? ») a été

**TABLEAU 4 | Expositions professionnelles psychosociales selon la catégorie socioprofessionnelle chez les hommes dans l'échantillon Samotrace**

	Demande psychologique élevée*		Faible latitude décisionnelle*		Tension au travail*		Faible soutien social non imputé*		Faible soutien social imputé*		Intimidations, menaces, humiliations ou sollicitations sexuelles gênantes		Violences physiques		Discriminations		Travailler d'une manière qui heurte la conscience professionnelle		Rémunération en partie au rendement ou aux objectifs		Évaluation des performances en fonction de celles des autres	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Cadres fonction publique, professions intellectuelles et artistiques	69	78,3	70	32,9	68	25,0	59	42,4	67	44,8	71	11,3	69	0,0	68	5,9	67	19,4	69	23,2	68	23,5
Cadres d'entreprise	450	87,8	456	20,6	443	17,6	401	36,2	453	36,2	460	6,1	461	0,4	460	2,0	456	7,2	461	43,8	440	41,1
PI enseignement, santé, fonction publique et assimilés	85	74,1	85	43,5	82	32,9	71	39,4	84	39,3	90	22,2	90	16,7	90	10,0	90	22,2	87	9,2	85	20,0
PI administratives et commerciales des entreprises	148	82,4	154	46,8	146	35,6	125	36,8	147	37,4	155	11,0	156	2,6	156	3,9	151	14,6	154	44,8	149	34,9
Techniciens	287	70,7	295	42,7	279	29,4	235	38,3	290	39,0	304	6,3	304	0,0	303	4,0	302	14,2	302	9,9	284	27,8
Contremaîtres, agents de maîtrise	109	70,6	110	29,1	107	17,8	87	44,8	106	42,5	112	6,3	112	0,0	111	3,6	112	15,2	111	15,3	109	20,2
Employés fonction publique	153	51,0	153	68,0	147	33,3	111	43,2	146	48,6	160	17,5	158	8,9	158	8,9	158	10,1	161	1,9	154	6,5
Employés administratifs d'entreprise	58	69,0	56	78,6	52	59,6	46	45,7	57	42,1	61	9,8	62	6,5	62	4,8	60	10,0	60	11,7	61	14,8
Employés de commerce	61	73,8	61	65,6	59	50,9	48	37,5	58	37,9	63	25,4	64	4,7	64	4,7	62	19,4	64	31,3	62	22,6
Personnels des services directs aux particuliers	21	61,9	21	66,7	20	35,0	17	52,9	22	45,5	21	33,3	22	13,6	21	19,1	22	18,2	22	13,6	22	18,2
Ouvriers qualifiés	451	60,3	454	57,1	435	34,7	370	47,3	450	47,3	482	8,7	484	2,3	481	5,8	479	14,2	479	9,6	451	12,9
Ouvriers non qualifiés	76	57,9	75	73,3	69	44,9	61	54,1	75	54,7	85	11,8	85	2,4	84	4,8	85	8,2	84	6,0	81	11,1
Ouvriers agricoles	19	36,8	20	60,0	19	21,1	15	33,3	16	37,5	19	5,3	20	5,0	20	5,0	20	5,0	20	5,0	19	5,3

\* selon le modèle de Karasek ; n : nombre de répondants ; % exposés

**TABLEAU 5 | Expositions professionnelles psychosociales selon la catégorie socioprofessionnelle chez les femmes dans l'échantillon Samotrace**

	Demande psychologique élevée*		Faible latitude décisionnelle*		Tension au travail*		Faible soutien social non imputé*		Faible soutien social imputé*		Intimidations, menaces, humiliations ou sollicitations sexuelles gênantes		Violences physiques		Discriminations		Travailler d'une manière qui heurte la conscience professionnelle		Rémunération en partie au rendement ou aux objectifs		Évaluation des performances en fonction de celles de autres	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Cadres fonction publique, professions intellectuelles et artistiques	60	76,7	57	33,3	56	25,0	46	47,8	56	48,2	62	16,1	62	1,6	62	14,5	61	16,4	59	11,9	54	18,5
Cadres d'entreprise	212	89,2	216	30,1	211	27,5	176	36,4	207	40,6	216	14,4	217	1,4	212	11,8	214	18,7	215	36,7	205	32,7
Pl enseignement, santé, fonction publique et assimilés	207	72,0	209	48,8	196	37,8	158	46,8	219	42,5	230	23,9	228	11,0	229	11,4	224	17,9	230	5,2	223	12,6
Pl administratives et commerciales des entreprises	252	80,2	252	59,9	243	47,7	204	51,0	250	51,6	268	13,8	269	1,1	266	10,5	266	12,0	265	23,8	256	29,7
Techniciens	71	73,2	74	63,5	70	42,9	55	40,0	70	42,9	73	9,6	73	1,4	70	11,4	74	12,2	72	6,9	72	22,2
Contremaîtres, agents de maîtrise	32	78,1	32	40,6	32	31,3	25	44,0	33	39,4	33	12,1	33	0,0	33	9,1	30	13,3	32	15,6	32	28,1
Employés fonction publique	300	60,0	297	68,7	278	39,9	237	41,8	297	41,4	324	15,4	329	5,5	325	8,6	325	13,5	323	2,2	317	8,8
Employés administratifs d'entreprise	338	70,7	346	67,1	332	47,0	247	42,1	327	43,4	359	12,3	359	1,7	357	5,9	356	8,2	359	7,8	341	12,9
Employés de commerce	166	70,5	166	74,1	162	53,1	134	41,0	163	42,9	169	21,3	171	2,3	170	11,8	170	10,0	170	27,7	163	28,2
Personnels des services directs aux particuliers	58	50,0	54	63,0	51	33,3	41	31,7	50	40,0	67	14,9	67	4,5	67	9,0	67	9,0	64	3,1	64	6,3
Ouvriers qualifiés	74	54,1	76	72,4	72	41,7	63	44,4	72	43,1	80	11,3	80	3,8	80	8,8	80	10,0	78	12,8	78	14,1
Ouvriers non qualifiés	51	66,7	56	89,3	50	64,0	43	65,1	51	60,8	60	11,7	59	3,4	60	8,3	60	8,3	59	5,1	58	15,5

\* selon le modèle de Karasek : n : nombre de répondantes ; % exposées  
Les résultats sont présentés pour les effectifs >5 (il n'y a que 4 ouvrières agricoles dans l'échantillon)

**TABEAU 6 | Expositions professionnelles psychosociales selon le secteur d'activité chez les hommes dans l'échantillon Samotrace**

	Demande psychologique élevée*		Faible latitude décisionnelle*		Tension au travail*		Faible soutien social non imputé*		Faible soutien social imputé*		Intimidations, menaces, humiliations ou sollicitations sexuelles gênantes		Violences physiques		Discriminations		Travailler d'une manière qui heurte la conscience professionnelle		Rémunération en partie au rendement ou aux objectifs		Évaluation des performances en fonction de celles de autres	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Agriculture, chasse, sylviculture	47	51,1	50	46,0	47	21,3	40	27,5	46	34,8	49	2,0	50	4,0	49	2,0	50	14,0	50	4,0	49	12,2
Industrie manufacturière	605	73,6	610	41,2	586	27,8	517	39,7	609	39,1	635	5,7	635	1,1	634	3,3	631	10,6	635	19,8	603	20,6
Production et distribution d'électricité, de gaz et d'eau	46	71,7	49	44,9	45	26,7	39	46,2	48	50,0	50	2,0	50	0,0	50	2,0	50	8,0	49	32,7	44	20,5
Construction	62	64,5	61	42,6	59	28,8	46	43,5	60	41,7	65	4,6	65	0,0	64	1,6	63	15,9	64	7,8	60	11,7
Commerce : réparations automobile et d'articles domestiques	226	73,5	229	48,0	217	35,5	180	48,9	216	49,1	239	10,0	242	2,9	241	3,7	238	10,1	241	29,5	228	18,4
Hôtels et restaurants	35	74,3	34	52,9	32	31,3	26	42,3	36	36,1	36	22,2	37	5,4	36	11,1	37	18,9	36	11,1	36	19,4
Transports et communications	220	70,5	217	62,2	211	43,1	168	39,9	214	42,5	226	10,2	227	2,6	225	5,8	223	13,0	228	28,1	220	38,6
Activités financières	139	82,7	139	51,8	138	40,6	115	40,0	136	42,7	139	13,7	139	2,2	139	4,3	137	11,7	138	47,8	139	56,1
Immobilier, location et services aux entreprises	234	70,5	239	39,8	231	22,9	194	41,2	230	41,3	244	13,1	243	1,7	244	5,7	240	14,2	240	18,8	228	21,9
Administration publique	156	58,3	154	42,9	149	24,2	142	38,7	153	37,9	162	17,9	161	3,1	160	7,5	159	13,8	159	4,4	151	13,9
Éducation	10	50,0	12	58,3	10	10,0	9	11,1	10	10,0	12	16,7	12	0,0	12	0,0	12	16,7	12	16,7	12	25,0
Santé et action sociale	80	68,8	80	46,3	77	29,9	60	43,3	79	45,6	85	23,5	86	27,9	84	17,9	84	23,8	86	1,2	84	16,7
Services collectifs, sociaux et personnels	43	76,7	43	37,2	42	26,2	39	30,8	42	31,0	45	6,7	45	4,4	45	0,0	45	17,8	43	9,3	44	18,2

\* selon le modèle de Karasek ; n : nombre de répondants ; % exposés  
Les résultats sont présentés pour les effectifs ≥ 5

**TABEAU 7 | Expositions professionnelles psychosociales selon le secteur d'activité chez les femmes dans l'échantillon Samotrace**

	Demande psychologique élevée*		Faible latitude décisionnelle*		Tension au travail*		Faible soutien social non imputé*		Faible soutien social imputé*		Intimidations, menaces, humiliations ou sollicitations sexuelles gênantes		Violences physiques		Discriminations		Travailler d'une manière qui heurte la conscience professionnelle		Rémunération en partie au rendement ou aux objectifs		Évaluation des performances en fonction de celles des autres	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Agriculture, chasse, sylviculture	12	50,0	12	50,0	12	25,0	8	25,0	9	22,2	14	7,1	13	0,0	14	7,1	14	0,0	14	7,1	14	0,0
Industrie manufacturière	263	74,1	271	60,9	261	44,1	227	44,1	266	45,1	275	11,3	276	1,1	274	8,0	276	9,8	273	12,5	265	18,1
Production et distribution d'électricité, de gaz et d'eau	23	82,6	23	78,3	22	63,6	21	52,4	24	54,2	24	4,2	24	0,0	24	16,7	24	12,5	24	16,7	24	29,2
Construction	10	50,0	12	91,7	10	50,0	6	66,7	10	70,0	13	7,7	13	0,0	13	23,1	13	30,8	13	7,7	13	0,0
Commerce ; réparations automobile et d'articles domestiques	203	67,5	211	64,0	200	44,0	160	42,5	199	42,2	215	16,3	217	3,7	214	10,3	216	9,7	214	17,8	207	15,5
Hôtels et restaurants	27	70,4	24	58,3	23	34,8	22	27,3	24	33,3	29	20,7	29	3,5	29	27,6	27	3,7	28	14,3	28	14,3
Transports et communications	100	73,0	99	68,7	93	47,3	76	40,8	94	46,8	111	17,1	112	0,0	112	11,6	109	13,8	112	26,8	108	34,3
Activités financières	208	82,2	208	64,9	203	54,2	156	47,4	205	46,8	215	20,5	216	1,9	214	9,4	212	17,0	216	34,3	207	43,0
Immobilier, location et services aux entreprises	225	73,3	225	52,0	218	34,4	178	45,5	221	47,1	237	13,1	238	1,3	233	9,4	236	9,8	236	17,8	223	17,9
Administration publique	253	68,8	257	53,7	242	34,7	219	41,6	258	42,3	277	15,2	278	3,2	276	6,5	274	11,7	265	0,8	263	11,8
Éducation	32	59,4	32	65,6	31	32,3	25	52,0	31	54,8	33	3,0	33	3,0	32	9,4	33	12,1	33	3,0	33	6,1
Santé et action sociale	270	68,5	263	54,8	251	37,9	188	45,2	266	42,9	286	20,6	285	13,0	284	11,6	283	18,0	287	1,1	278	7,9
Services collectifs, sociaux et personnels	76	67,1	74	48,7	73	30,1	54	42,6	67	41,8	77	14,3	76	1,3	77	7,8	77	14,3	77	14,3	74	9,5

\* selon le modèle de Karasek ; n : nombre de répondantes ; % exposées  
Les résultats sont présentés pour les effectifs ≥ 5

**TABLERAU 8 | Associations (Odds ratios, OR) entre le risque suicidaire (selon le MINI) et les expositions professionnelles (tension au travail (job strain) de Karasek modèle 1 et dimensions de Karasek modèle 2, modèles finaux ajustés) dans l'échantillon Samotrace**

	Hommes (n=1 385)				Femmes (n=1 223)			
	Modèle 1		Modèle 2		Modèle 1		Modèle 2	
	OR	IC 95 %	OR	IC 95 %	OR	IC 95 %	OR	IC 95 %
Tension au travail (job strain) (réf. : non) *	1,04	[0,62-1,74]	-	-	1,18	[0,76-1,84]	-	-
Demande psychologique élevée (réf. : faible) *	-	-	1,18	[0,66-2,09]	-	-	1,43	[0,84-2,44]
Latitude décisionnelle faible (réf. : forte) *	-	-	1,19	[0,72-1,97]	-	-	1,10	[0,70-1,75]
Soutien social faible imputé (réf. : fort) *	1,64	[0,99-2,70]	1,58	[0,95-2,61]	1,12	[0,71-1,78]	1,11	[0,70-1,76]
Intimidations, menaces, humiliations ou sollicitations sexuelles gênantes (réf. : non)	2,55	[1,43-4,55]	2,48	[1,39-4,43]	1,52	[0,93-2,50]	1,52	[0,92-2,50]
Période(s) de chômage depuis le début de carrière et durée totale (réf. : aucune)								
Total < un an	1,19	[0,69-2,03]	1,19	[0,70-2,03]	-	-	-	-
Total ≥ un an	2,10	[1,09-4,01]	2,06	[1,08-3,95]	-	-	-	-
Emploi actuel dans le secteur public (réf. : privé)	-	-	-	-	1,57	[0,99-2,47]	1,57	[0,99-2,47]
Travail posté en horaires alternants dans le passé (réf. : jamais ou actuellement)	-	-	-	-	1,96	[1,03-3,73]	1,97	[1,03-3,77]
Nombre d'employeurs différents depuis le début de carrière ≥ 5 (réf. : < 5)	-	-	-	-	1,55	[0,98-2,45]	1,53	[0,97-2,43]
Antécédent personnel de troubles mentaux (réf. : non)	3,79	[1,99-7,20]	3,74	[1,96-7,14]	3,17	[1,93-5,20]	3,17	[1,93-5,20]
Antécédents familiaux de troubles mentaux (réf. : non)	-	-	-	-	1,59	[1,00-2,52]	1,60	[1,01-2,54]
Fumeur actuel (réf. : non ou ancien fumeur)	-	-	-	-	2,05	[1,31-3,20]	2,02	[1,29-3,17]
Problèmes avec l'alcool selon le DETA (réf. : non)	2,17	[1,21-3,87]	2,16	[1,21-3,88]	-	-	-	-
Arrêt(s) maladie au cours des 12 derniers mois et durée totale (réf. : aucun)								
Total de moins de deux semaines	2,05	[1,17-3,60]	2,02	[1,15-3,55]	1,19	[0,71-2,02]	1,19	[0,70-2,01]
Total de plus de deux semaines	3,08	[1,58-6,03]	3,06	[1,56-6,00]	2,36	[1,35-4,12]	2,36	[1,34-4,15]
Insatisfait de la qualité des relations avec l'entourage (réf. : satisfait)	3,43	[1,75-6,75]	3,35	[1,69-6,61]	-	-	-	-
Besoin de plus de soutien matériel en dehors du travail (réf. : pas besoin)	-	-	-	-	1,80	[1,13-2,85]	1,77	[1,11-2,80]
Ne pas vivre en couple actuellement (réf. : vivre en couple)	-	-	-	-	1,45	[0,93-2,26]	1,46	[0,93-2,28]
Événement(s) marquant(s) avant l'âge de 18 ans (réf. : aucun)	1,73	[1,06-2,82]	1,73	[1,06-2,83]	1,72	[1,10-2,69]	1,71	[1,09-2,67]
Événement(s) marquant(s) au cours des 12 derniers mois (réf. : aucun)	-	-	-	-	1,62	[1,02-2,58]	1,61	[1,01-2,56]
Âge ≥ 40 ans (réf. : < 40 ans)	-	-	-	-	1,71	[1,06-2,77]	1,71	[1,06-2,76]

\*Variable forcée a priori dans les modèles hommes et femmes

effectuée dans des analyses complémentaires. En effet ces personnes constituaient 47 % des salariés présentant un risque suicidaire et la tentative de suicide pouvait avoir eu lieu longtemps avant les expositions professionnelles récentes ou actuelles (la date de cette tentative de suicide n'était pas renseignée). Les résultats de ces analyses montraient que chez les hommes, on observait d'une part une augmentation des OR pour les intimidations, menaces, humiliations ou sollicitations sexuelles gênantes, d'autre part une diminution pour le faible soutien social et le fait d'avoir eu des périodes de chômage d'une durée totale de plus d'un an. Chez les femmes, on observait d'une part une augmentation des OR pour la forte demande psychologique, les intimidations, menaces, humiliations ou sollicitations sexuelles gênantes et le fait de travailler dans le secteur public, d'autre part une diminution pour le fait d'avoir eu, dans le passé, un travail posté en horaires alternants et le fait d'avoir eu depuis le début de la carrière plus de 5 employeurs différents (résultats non présentés).

Enfin, des analyses complémentaires utilisant le soutien social non imputé n'ont pas montré de différences chez les hommes. Chez les femmes, certaines variables retenues dans les modèles changeaient : par exemple les variables sur les périodes de chômage et sur les accords entre horaires de travail et engagements sociaux et familiaux étaient retenues, tandis que les variables sur le nombre d'employeurs et l'emploi actuel dans le secteur public ne l'étaient plus (résultats non présentés).

## DISCUSSION

Les résultats de cette étude dans l'échantillon issu des départements du Rhône et de l'Isère ont montré que les expositions des salariés aux facteurs professionnels psychosociaux différaient selon l'exposition considérée et variaient selon le sexe, l'âge et l'emploi.

Les catégories sociales les moins favorisées (employés et ouvriers) étaient généralement les plus exposées à la faible latitude décisionnelle, à la tension au travail (*job strain*) et au faible soutien social, tandis que les cadres et professions intermédiaires rapportaient plus souvent être exposés à une forte demande psychologique. Les femmes étaient généralement plus exposées que les hommes aux menaces, intimidations, humiliations ou sollicitations sexuelles gênantes, aux violences physiques et aux discriminations ; parmi les hommes, les employés étaient les plus exposés. Les cadres étaient les plus exposés à la rémunération en partie au rendement ou aux objectifs et à l'évaluation des performances en fonction de celles des autres. Ces différences sont globalement

comparables aux résultats de l'étude Samotrace en régions Centre, Pays de la Loire et Poitou-Charentes, et les ordres de grandeur des proportions d'exposés sont généralement les mêmes [13].

Concernant les secteurs d'activité, chez les hommes comme chez les femmes, les activités financières et les transports et communications semblaient être les plus exposés aux facteurs psychosociaux au travail selon le concept de Karasek (hors soutien social), ainsi qu'à la rémunération en partie au rendement ou aux objectifs et à l'évaluation des performances en fonction de celles des autres. Le secteur de la santé et de l'action sociale semblait être particulièrement exposé à plusieurs facteurs professionnels psychosociaux : menaces, intimidations, humiliations ou sollicitations sexuelles gênantes, violences physiques, discriminations et le fait de travailler d'une manière qui heurte la conscience professionnelle. Les secteurs les plus exposés ne sont pas toujours les mêmes que dans l'échantillon dans les régions Centre, Pays de la Loire et Poitou-Charentes, cependant on retrouve certains secteurs communs tels que la santé et l'action sociale et les transports et communications. D'autre part, les proportions d'exposés sont globalement comparables, à l'exception de quelques facteurs pour lesquels on observe des expositions un peu plus élevées dans le Rhône et l'Isère. Notons que le secteur de la production et distribution d'électricité, de gaz et d'eau qui semblait être particulièrement exposé dans l'échantillon dans les régions Centre, Pays de la Loire et Poitou-Charentes présentait dans le Rhône et l'Isère des effectifs trop faibles pour être correctement étudié.

Par ailleurs, les résultats de cette étude montraient, qu'après ajustement sur de potentiels facteurs de confusion (soutien social en dehors du travail, événements de vie, antécédents médicaux...), le risque suicidaire était associé chez les hommes au fait d'être exposé aux menaces, intimidations, humiliations ou sollicitations sexuelles gênantes. Chez les femmes, cette association était moins forte (et n'était pas statistiquement significative au seuil de 5 %, probablement par manque de puissance). De plus, chez les hommes, le risque suicidaire apparaissait associé à l'exposition au faible soutien social (imputé) selon le modèle de Karasek, même si les résultats n'étaient pas statistiquement significatifs au seuil de 5 %, vraisemblablement en raison d'un manque de puissance.

Cette étude présente les limites suivantes :

- le caractère volontaire de la participation des médecins du travail qui pouvaient avoir une sensibilité accrue vis-à-vis des problèmes de santé mentale des travailleurs qu'ils surveillaient pouvait engendrer un biais ;

- la possibilité pour les salariés de refuser de participer à l'étude pouvait engendrer un biais si ce refus était lié à l'existence d'une souffrance mentale ou à des expositions psychosociales délétères entraînant une possible sous-estimation des associations. Les refus ont été faibles d'après les médecins du travail participant (malgré une quantification exacte impossible car très peu d'entre eux les ont recensés). Les quelques refus qui ont été documentés ont été principalement justifiés par un manque de temps qui peut refléter des conditions de travail délétères mais pas obligatoirement ;
- le schéma transversal de recueil des données ne permettait pas de conclure à l'existence de liens causaux entre les expositions psychosociales professionnelles et le risque suicidaire. Ces résultats viennent néanmoins enrichir les connaissances et permettent de générer des hypothèses sur la question encore peu explorée, dans la littérature scientifique, des liens entre facteurs professionnels psychosociaux et risque suicidaire ;
- l'échantillon était issu de deux départements, le Rhône et l'Isère, et les résultats retrouvés ne sont pas extrapolés hors de l'échantillon. Ceux-ci sont toutefois globalement comparables à ceux décrits dans l'échantillon précédent concernant les régions Centre, Pays de la Loire et Poitou-Charentes, pour les expositions professionnelles psychosociales ;
- le problème de mise en forme sur les questionnaires remplis par les salariés concernant la dimension du soutien social du questionnaire de Karasek a engendré beaucoup de données manquantes. Toutefois, l'imputation mise en œuvre a permis de réduire les valeurs manquantes et d'exploiter cette dimension. Les résultats avant et après imputation ont été comparés ;
- la dernière question du module risque suicidaire porte sur les tentatives de suicide au cours de la vie entière alors que les analyses étudiaient les associations avec les expositions professionnelles récentes ou actuelles. Afin de se focaliser sur les comportements au cours du mois écoulé, des analyses complémentaires ont été effectuées en excluant les personnes qui avaient répondu « oui » uniquement à cette dernière question du module.
- de nombreuses expositions professionnelles psychosociales, comprenant les facteurs classiques et émergents ont pu être étudiées ;
- un recueil de la santé mentale par le médecin du travail, via le questionnaire diagnostique MINI, a permis d'une part d'éviter d'utiliser uniquement des auto-questionnaires pour mesurer à la fois les expositions professionnelles psychosociales et les événements de santé, et d'autre part de recourir à une mesure objective de la santé à travers un outil diagnostique plutôt qu'un questionnaire de symptômes. Ces éléments répondent aux recommandations formulées dans une revue de la littérature de Bonde et collaborateurs publiée en 2008 et portant sur les liens entre les facteurs professionnels psychosociaux et le risque de dépression [7] ;
- le questionnaire renseignait également des facteurs de risques classiques de troubles de la santé mentale et de conduites suicidaires (histoire personnelle, antécédents médicaux, situation familiale etc.). Ces facteurs ont été pris en compte dans l'analyse statistique afin de limiter les phénomènes de confusion. De plus, des analyses complémentaires excluant les personnes soustraitements psychotrope ou ayant des antécédents de troubles mentaux ont été menées.

Le module risque suicidaire du questionnaire MINI explore à la fois les pensées suicidaires sur le mois écoulé (présence d'idées de mort ou de suicide, programmation du geste suicidaire) et les tentatives de suicide dans le mois précédant l'enquête ou sur la vie entière. Si la pertinence de l'utilisation des autres modules du MINI a été démontrée dans la littérature scientifique internationale [14, 22], la validité de l'utilisation du module du risque suicidaire est moins bien établie [23]. Toutefois, une évaluation prospective chez des patients ayant des troubles psychiatriques a montré que le fait de présenter un risque suicidaire selon le MINI était un facteur prédictif de conduites suicidaires à un an [24]. Rappelons que les pensées suicidaires et les tentatives de suicide sont des facteurs de risque importants de mortalité par suicide [25]. De plus, les idées suicidaires, même lorsqu'elles n'entraînent pas de conduites suicidaires (tentatives de suicide ou suicide), peuvent être considérées comme la manifestation d'une profonde souffrance psychologique et donc comme un événement de santé à part entière [26]. Une meilleure connaissance des facteurs de risque des pensées et tentatives de suicide permettrait d'orienter des actions de prévention ciblées pour réduire la souffrance psychique et diminuer la mortalité par suicide.

Cette étude présente en revanche plusieurs atouts qui confèrent un grand intérêt aux résultats et à leur utilisation possible pour orienter les actions de prévention. Ils concernent les points suivants :

- l'étude a été menée sur un champ large en termes de professions et de secteurs d'activité ;
- l'échantillon de plus de 4 000 salariés a permis une analyse distincte des hommes et des femmes avec une puissance statistique généralement satisfaisante ;

Si les études explorant les liens entre les facteurs psychosociaux au travail et la mortalité par suicide

sont relativement rares [27-30], la littérature scientifique explorant les associations entre les expositions professionnelles psychosociales et les tentatives de suicides d'une part et les pensées suicidaires d'autre part est également éparse. En ce qui concerne les premières, une étude a montré que chez les travailleurs des scieries au Canada, le faible soutien social était associé à un risque plus élevé de tentatives de suicide [28]. Pour les secondes, une étude menée auprès du personnel ambulancier en Norvège a montré que le harcèlement au travail était significativement associé aux idées suicidaires [31]. Trois autres études ont analysé les associations entre expositions professionnelles et idées suicidaires sur un large échantillon en termes de professions et de secteurs d'activité. La première, conduite au Japon, a étudié les associations entre le mode de vie, les expositions psychosociales et les idées suicidaires. Elle a montré que ces dernières étaient associées à une exposition élevée au stress professionnel mesuré avec le « *Brief Job Stress Questionnaire* » et au fait d'avoir des problèmes avec l'alcool [32]. Une deuxième étude, menée en Australie, a montré que le harcèlement et l'intimidation sur le lieu de travail étaient associés aux idées suicidaires [26]. Enfin, une étude longitudinale, conduite en Norvège et portant spécifiquement sur le harcèlement au travail et les idées suicidaires, a montré que le harcèlement au travail était un facteur causal pour le développement d'idées suicidaires [33]. Deux méta-analyses sont venues synthétiser le corpus de la littérature scientifique existant dans ce champ ; l'une étudiait les associations entre les expositions professionnelles psychosociales en dehors du harcèlement et des violences au travail et les conduites suicidaires. Cette étude a souligné la rareté des études longitudinales sur cette problématique et a montré qu'il existait des associations positives entre le faible soutien du supérieur hiérarchique et des collègues et l'insécurité au travail avec les pensées suicidaires [12]. La deuxième méta-analyse, qui étudiait spécifiquement l'association entre harcèlement au travail et pensées et conduites suicidaires a, elle aussi, souligné l'absence, dans la littérature scientifique, d'études épidémiologiques de qualité telles que des études longitudinales avec des ajustement sur les caractéristiques professionnelles et sur la santé mentale et a suggéré, l'existence d'une association positive entre harcèlement au travail et pensées et conduites suicidaires sans pouvoir conclure à un lien de causalité [11].

Etant donné que la notion d'exposition professionnelle aux intimidations, menaces, humiliations ou sollicitations sexuelles gênantes étudiée dans le cadre du présent travail peut se rapprocher de celle

de harcèlement moral ou sexuel au travail, ces articles corroborent les résultats retrouvés dans la présente étude bien qu'il existe des différences dans les intitulés des questions qui recueillent la notion de harcèlement.

La théorie interpersonnelle du suicide (TIS) [34] peut constituer une hypothèse explicative à l'association retrouvée entre harcèlement et idées suicidaires. Cette théorie postule qu'un individu qui se perçoit pendant une période prolongée comme aliéné par les autres peut développer un désir de mort et qu'une exposition prolongée à des événements douloureux et hostiles peut diminuer les pulsions d'autoconservation. Etant donné que la TIS met l'accent sur l'exposition persistante à des événements douloureux et à l'aliénation sociale, le harcèlement au travail par des pairs ou par des superviseurs pourrait, selon cette théorie, constituer un facteur de risque pour le développement de comportements suicidaires [33]. D'autres hypothèses peuvent également être soulevées pour expliquer ces résultats, comme le rôle potentiel de facteurs intermédiaires dans le développement de conduites suicidaires tels que les troubles du sommeil [35, 36], l'usage de substances psychoactives [37], ou les problèmes avec l'alcool [38], conséquences du harcèlement subi. Par ailleurs, rappelons qu'en raison du schéma transversal de l'étude, il n'est pas possible d'écarter la possibilité d'une association inverse où les personnes présentant un risque suicidaire auraient plus tendance à se déclarer victimes d'intimidations et de menaces. Cette hypothèse n'est toutefois pas vérifiée par l'étude longitudinale menée en Norvège [33]. D'autres études longitudinales sont nécessaires pour une meilleure compréhension des relations entre les expositions professionnelles psychosociales et les conduites suicidaires.

Bien que ce ne soit pas l'objectif de cette analyse, les résultats des modèles finaux ajustés chez les hommes ont montré que le fait d'avoir des problèmes avec l'alcool était associé au risque suicidaire, ce résultat est également retrouvé dans l'étude menée au Japon (29). Etant donné que la conduite suicidaire est multifactorielle et déterminée par des facteurs psychologiques, sociaux et biologiques, il apparaît indispensable, pour diminuer la prévalence des conduites suicidaires chez les salariés, de mettre en place des stratégies multidisciplinaires de prévention en agissant sur l'ensemble des facteurs de risque professionnels et non-professionnels accessibles à la prévention. Ce type de prévention devrait pleinement s'inscrire dans une perspective d'articulation entre la santé travail et la santé publique.

## CONCLUSION

Les résultats de cette étude, qui complètent ceux de l'étude Samotrace volet en entreprises en régions Centre, Poitou-Charentes et Pays de la Loire [13], viennent s'ajouter aux connaissances sur les expositions professionnelles psychosociales selon les catégories socioprofessionnelles et les secteurs d'activité et leurs associations avec le risque suicidaire,

et rappellent l'intérêt de la prévention de ces expositions. D'autres études, longitudinales notamment, sont nécessaires pour une meilleure compréhension des associations retrouvées. Enfin, les conduites suicidaires étant multifactorielles, des stratégies multidisciplinaires de prévention agissant sur des facteurs professionnels et non-professionnels sont nécessaires et confortent l'importance de renforcer l'articulation entre la santé au travail et la santé publique.

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- [1] Bureau international du travail Genève. Changements dans le monde du travail, Conférence internationale du travail, 95e session. 2006.
- [2] Ministère du travail de l'emploi et de la santé. Mesurer les facteurs psychosociaux de risque au travail pour les maîtriser. Rapport du Collège d'expertise sur le suivi des risques psychosociaux au travail. Paris : La Documentation française; 2011. 223 p.
- [3] Karasek RA, Jr. Job Demands, Job Decision Latitude, and Mental Strain: Implications for Job Redesign. *Administrative Science Quarterly*. 1979;24(2):285-308.
- [4] Niedhammer I. Psychometric properties of the French version of the Karasek Job Content Questionnaire: a study of the scales of decision latitude, psychological demands, social support, and physical demands in the GAZEL cohort. *International archives of occupational and environmental health*. 2002;75(3):129-44.
- [5] Siegrist J. Adverse health effects of high-effort/low-reward conditions. *Journal of occupational health psychology*. 1996;1(1):27-41.
- [6] Niedhammer I, Siegrist J, Landre MF, Goldberg M, Leclerc A. [Psychometric properties of the French version of the Effort-Reward Imbalance model]. *Revue d'épidémiologie et de santé publique*. 2000;48(5):419-37.
- [7] Bonde JP. Psychosocial factors at work and risk of depression: a systematic review of the epidemiological evidence. *Occupational and environmental medicine*. 2008;65(7):438-45.
- [8] Netterstrom B, Conrad N, Bech P, Fink P, Olsen O, Rugulies R, et al. The relation between work-related psychosocial factors and the development of depression. *Epidemiologic reviews*. 2008;30:118-32.
- [9] Stansfeld S, Candy B. Psychosocial work environment and mental health--a meta-analytic review. *Scandinavian journal of work, environment & health*. 2006;32(6):443-62.
- [10] Harvey SB, Modini M, Joyce S, Milligan-Saville JS, Tan L, Mykletun A, et al. Can work make you mentally ill? A systematic meta-review of work-related risk factors for common mental health problems. *Occupational and environmental medicine*. 2017;74(4):301-10.
- [11] Leach LS, Poyser C, Butterworth P. Workplace bullying and the association with suicidal ideation/thoughts and behaviour: a systematic review. *Occupational and environmental medicine*. 2017;74(1):72-9.
- [12] Milner A, Witt K, LaMontagne AD, Niedhammer I. Psychosocial job stressors and suicidality: a meta-analysis and systematic review. *Occupational and environmental medicine*. 2018;75(4):245-53.
- [13] Cohidon C, Rabet G, Murcia M, Khireddine Medouni I, Imbernon E. Surveillance de la santé mentale au travail. Le programme Samotrace. Volet en entreprises. Régions Centre, Pays de la Loire et Poitou-Charentes, 2006-2008. Saint-Maurice : Santé publique France; 2016. 134 p. p.
- [14] Lecrubier Y, Sheehan DV, Weiller E, Amorim P, Bonora I, Harnett Sheehan K, et al. The Mini International Neuropsychiatric Interview (MINI). A short diagnostic structured interview: reliability and validity according to the CIDI. *European Psychiatry*. 1997;12(5):224-31.
- [15] Cohidon C, Rabet G, Caillet E, Imbernon E. Risque suicidaire et activité professionnelle. Numéro thématique. Suicide et tentatives de suicide : état des lieux en France. *Bull Epidemiol Hebd*. 2011(47-48):501-4.
- [16] Institut national de la statistique et des études économiques. Nomenclatures des professions et catégories socioprofessionnelles PCS 2003. Paris : Insee; 2003.
- [17] Institut national de la statistique et des études économiques. Nomenclatures d'activités et de produits françaises. NAF rév. 1- CPF rév. 1. Paris : Insee; 2003.

- [18] Niedhammer I, Chastang JF, Gendrey L, David S, Degioanni S. [Psychometric properties of the French version of Karasek's "Job Content Questionnaire" and its scales measuring psychological pressures, decisional latitude and social support: the results of the SUMER]. *Sante publique*. 2006;18(3):413-27.
- [19] Rueff B. *Les malades de l'alcool. Guide pratique. Alcoolisation à problèmes et alcoolodépendance*. Montrouge : J. Libbey-Eurotext; 1995.
- [20] Mander A, Clayton D. *HOTDECK: Stata module to impute missing values using the hotdeck method*. Statistical Software Components. Chestnut Hill, MA: Boston College Department of Economics. 1999, revised 2007.
- [21] StataCorp. *Stata Statistical Software: Release 12*. College Station, TX: StataCorp LP; 2013.
- [22] Sheehan DV, Lecrubier Y, Sheehan KH, Amorim P, Janavs J, Weiller E, et al. The Mini-International Neuropsychiatric Interview (M.I.N.I.): the development and validation of a structured diagnostic psychiatric interview for DSM-IV and ICD-10. *The Journal of clinical psychiatry*. 1998;59 Suppl 20:22-33;quiz 4-57.
- [23] Innamorati M, Pompili M, Serafini G, Lester D, Erbuto D, Amore M, et al. Psychometric properties of the suicidal history self-rating screening scale. *Archives of suicide research : official journal of the International Academy for Suicide Research*. 2011;15(1):87-92.
- [24] Roaldset JO, Linaker OM, Bjorkly S. Predictive validity of the MINI suicidal scale for self-harm in acute psychiatry: a prospective study of the first year after discharge. *Archives of suicide research : official journal of the International Academy for Suicide Research*. 2012;16(4):287-302.
- [25] Hawton K, van Heeringen K. Suicide. *Lancet* (London, England). 2009;373(9672):1372-81.
- [26] Milner A, Currier D, LaMontagne AD, Spittal MJ, Pirkis J. Psychosocial job stressors and thoughts about suicide among males: a cross-sectional study from the first wave of the Ten to Men cohort. *Public health*. 2017;147:72-6.
- [27] Feskanich D, Hastrup JL, Marshall JR, Colditz GA, Stampfer MJ, Willett WC, et al. Stress and suicide in the Nurses' Health Study. *Journal of epidemiology and community health*. 2002;56(2):95-8.
- [28] Ostry A, Maggi S, Tansey J, Dunn J, Hershler R, Chen L, et al. The impact of psychosocial work conditions on attempted and completed suicide among western Canadian sawmill workers. *Scandinavian journal of public health*. 2007;35(3):265-71.
- [29] Tsutsumi A, Kayaba K, Ojima T, Ishikawa S, Kawakami N. Low control at work and the risk of suicide in Japanese men: a prospective cohort study. *Psychotherapy and psychosomatics*. 2007;76(3):177-85.
- [30] Schneider B, Grebner K, Schnabel A, Hampel H, Georgi K, Seidler A. Impact of employment status and work-related factors on risk of completed suicide. A case-control psychological autopsy study. *Psychiatry research*. 2011;190(2-3):265-70.
- [31] Sterud T, Hem E, Lau B, Ekeberg O. Suicidal ideation and suicide attempts in a nationwide sample of operational Norwegian ambulance personnel. *Journal of occupational health*. 2008;50(5):406-14.
- [32] Takada M, Suzuki A, Shima S, Inoue K, Kazukawa S, Hojoh M. Associations between lifestyle factors, working environment, depressive symptoms and suicidal ideation: a large-scale study in Japan. *Industrial health*. 2009;47(6):649-55.
- [33] Nielsen MB, Nielsen GH, Notelaers G, Einarsen S. Workplace Bullying and Suicidal Ideation: A 3-Wave Longitudinal Norwegian Study. *American journal of public health*. 2015;105(11):e23-8.
- [34] Ribeiro JD, Joiner TE. The interpersonal-psychological theory of suicidal behavior: current status and future directions. *Journal of clinical psychology*. 2009;65(12):1291-9.
- [35] Niedhammer I, David S, Degioanni S, Drummond A, Philip P, Acquarone D, et al. Workplace bullying and sleep disturbances: findings from a large scale cross-sectional survey in the French working population. *Sleep*. 2009;32(9):1211-9.
- [36] Bernert RA, Kim JS, Iwata NG, Perlis ML. Sleep disturbances as an evidence-based suicide risk factor. *Current psychiatry reports*. 2015;17(3):554.
- [37] Traweger C, Kinzl JF, Traweger-Ravanelli B, Fiala M. Psychosocial factors at the workplace-do they affect substance use? Evidence from the Tyrolean workplace study. *Pharmacoepidemiology and drug safety*. 2004;13(6):399-403.
- [38] Richman JA, Shinsako SA, Rospenda KM, Flaherty JA, Freels S. Workplace harassment/abuse and alcohol-related outcomes: the mediating role of psychological distress. *Journal of studies on alcohol*. 2002;63(4):412-9.

## AUTEURS

Imane Khireddine-Medouni,  
Gabrielle Rabet,  
Christine Cohidon

**Santé publique France, Saint-Maurice**

## REMERCIEMENTS

Les auteurs remercient :

Les membres du Comité de pilotage : L. Brescia, C. Charuel, C. Cohidon, Ph. Davezies, R. Grosclaude, E. Imbernon, E. Michel, R. Nakache, D. Renaud ;

L'ensemble des médecins du travail ayant participé au volet en entreprises du programme Samotrace dans les départements du Rhône et de l'Isère ;

Élodie Caillet et Ellen Imbernon pour leur participation à la mise en place et à la réalisation du programme Samotrace dans les départements du Rhône et de l'Isère ;

Catherine Cabanes, Laurène Delabre, Aurélie Fouquet, Loïc Garras et Julie Plaine pour leur collaboration ponctuelle relative au traitement des données du volet en entreprises des départements du Rhône et de l'Isère ;

Ariane Leroyer et Laurence Chérié-Challine pour leur relecture.

---

**MOTS CLÉS :**  
EXPOSITIONS PROFESSIONNELLES PSYCHOSOCIALES  
RISQUE SUICIDAIRE