

# RÉFÉRENCES EN SANTÉ AU TRAVAIL

> Revue trimestrielle de l'INRS

## ROBOTS COLLABORATIFS

→ Enjeux de santé et de sécurité  
au travail

## PRATIQUES ADDICTIVES

→ Actions des services de prévention  
et de santé au travail

## TRAVAILLEURS INTÉRIMAIRES

→ Expositions professionnelles  
et santé au travail

## Abonnez-vous en ligne

La revue trimestrielle *Références en Santé au Travail* est diffusée aux acteurs des services de prévention et de santé au travail. L'abonnement gratuit est établi pour une durée de deux ans. Un avis de réabonnement est envoyé à échéance.

+ D'INFOS

[www.rst-sante-travail.fr](http://www.rst-sante-travail.fr)

### DIRECTEUR DE LA PUBLICATION

STÉPHANE PIMBERT

### COMITÉ DE RÉDACTION

Rédacteur en chef: BERNARD SIANO

Rédactrice en chef adjointe: ANNE DELÉPINE

Rédactrice: EMMANUELLE PERIS

Secrétaire générale de la rédaction: ANNE SCHALLER

Chargée d'études bibliographiques et de veille: ANNIE BIAOUI

Correctrice et assistante de gestion: CYNTHIE JACQUIN-BRISBART

Chargée de la rubrique Allergologie professionnelle:  
NADIA NIKOLOVA-PAVAGEAU

Chargée de la rubrique Radioprotection professionnelle:  
ANNE BOURDIEU

Relecteurs et conseillers médicaux: AGNÈS AUBLET-CUVELIER,  
MARIE-CÉCILE BAYEUX-DUNGLAS, STÉPHANE MALARD

### COMITÉ SCIENTIFIQUE

CHRISTINE DAVID, *Département Expertise et conseil technique, INRS*

MARIA GONZALEZ, *Service de pathologie professionnelle et de médecine du travail, hôpital civil de Strasbourg*

GUY HÉDELIN, *Département Épidémiologie en entreprise, INRS*

PATRICK LAINE, *Département Expertise et conseil technique, INRS*

FAHIMA LEKHCHINE, *Département Information et communication, INRS*

SERGE MÉSONIER, *Association française des intervenants en prévention des risques professionnels de services interentreprises de santé au travail, Cergy-Pontoise*

GÉRARD MOUTCHE, *Département Formation, INRS*

SOPHIE NDAW, *Département Toxicologie et biométrie, INRS*

SYLVIE ODE, *Groupement des infirmier(e)s du travail, Paris*

CHRISTOPHE PARIS, *Centre de consultation de pathologie professionnelle et de médecine environnementale, Centre hospitalier de Rennes*

JEAN THEUREL, *Département Homme au travail, INRS*

### ONT PARTICIPÉ À CE NUMÉRO

DOMINIQUE ABITEBOUL, GABRIELA CAETANO ET NATHALIE FLORCZAK

## ACTUALITÉS

RÉF. PAGE

**INFOS À RETENIR**  
 AC 164 P. 5 Bases de données sur les risques incendie et explosion

TF 298 P. 43

Effets du télétravail sur la santé lors du premier confinement en 2020 et à plus long terme

AC 165 P. 8 Exposition aux facteurs de risque de TMS chez des salariés du secteur de la santé humaine et de l'action sociale (à partir des données de l'enquête SUMER)

TF 299 P. 53

Impacts de la pandémie de Covid-19 sur les conditions de travail et la santé du personnel soignant des EHPAD privés en France

**NOUVEAUTÉS DE L'INRS**  
 P. 11 Brochures, dépliants, affiches, documents en ligne...

TF 300 P. 63

Expositions professionnelles et santé des travailleurs intérimaires

**PARTICIPEZ À LA RECHERCHE**  
 P. 15 Validation d'une méthode de prélèvement individuel des aérosols d'isocyanates

TM 69 P. 77

**PRATIQUES ET MÉTIERS**  
 La téléconsultation en médecine du travail

TM 70 P. 83

Recommandations pour la reconnaissance, au titre de la voie complémentaire, de la Covid-19 en maladie professionnelle

## CONNAISSANCES ET RÉFÉRENCES

RÉF. PAGE

**GRAND ANGLE**  
 TC 177 P. 17 Robotique collaborative : enjeux de santé et de sécurité au travail

TD 288 P. 89

**SUIVI POUR VOUS**  
 Santé, travail et milieux de soins. 7<sup>e</sup> journée de l'institut Santé-Travail. Paris-Est (IST-PE). Créteil, 18 novembre 2021

**VU DU TERRAIN**  
 TF 297 P. 27 Prévention des pratiques addictives : actions des services de santé au travail en 2021

TD 289 P. 99

Épidémiologie en santé travail : journée thématique de l'ADEREST Paris, 6 décembre 2021

Travail précaire et santé. 27<sup>e</sup> journée Recherche de l'IIMTPIF. En ligne, 16 mars 2022

## OUTILS REPÈRES

RÉF. PAGE

### VOS QUESTIONS/NOS RÉPONSES

QR 164 P. 117

Surdité et prothèses auditives : quels conseils pour le port d'un protecteur individuel contre le bruit ?

### TABLEAUX DES MALADIES PROFESSIONNELLES : COMMENTAIRES

TK 34 P. 119

Décret n° 2022-573 du 19 avril 2022 révisant et complétant les tableaux des maladies professionnelles annexés au livre IV du Code de la Sécurité sociale

## À VOTRE SERVICE

PAGE

### AGENDA

P. 123

De juillet à novembre 2022

### FORMATION

P. 125

Évaluer et prévenir les risques pour la reproduction

P. 126

Médecin du travail et radioprotection

## RÉFÉRENCES EN SANTÉ AU TRAVAIL

[www.rst-sante-travail.fr](http://www.rst-sante-travail.fr)

ABONNEZ-VOUS  
GRATUITEMENT  
À LA REVUE

EN UN CLIC  
ET POUR 2 ANS :

[www.rst-sante-travail.fr](http://www.rst-sante-travail.fr)

Chaque mois, la rubrique « Juridique » est à retrouver sur :

[www.inrs.fr/header/actualites-juridiques.html](http://www.inrs.fr/header/actualites-juridiques.html)

ABONNEZ-VOUS  
AU SOMMAIRE  
ÉLECTRONIQUE DE LA  
REVUE

RUBRIQUE EN PRATIQUE

[www.rst-sante-travail.fr](http://www.rst-sante-travail.fr)

Sommaire

1

# ACTUALITÉS

P. 5 **INFOS À RETENIR**

P. 11 **NOUVEAUTÉS DE L'INRS**

P. 15 **PARTICIPEZ À LA RECHERCHE**

# Bases de données sur les risques incendie et explosion

L'évaluation des risques d'incendie et d'explosion concourt à la démarche de prévention des risques professionnels et est utilement réalisée notamment dans le cadre de l'évaluation des risques chimiques lors de l'utilisation ou du stockage des produits. Elle repose donc prioritairement sur l'inventaire des produits utilisés ou générés par les activités de travail. Une fois ces produits connus, leurs caractéristiques physico-chimiques doivent être recherchées. Pour cela, les fiches de données de sécurité apportent des informations précieuses qui doivent parfois être complétées par les données recensées dans des bases de données spécialisées.

## L'INRS met à disposition des préventeurs et entreprises de nombreuses bases de données dont :

- « Réactions chimiques dangereuses » recensant les réactions qui donnent lieu à des phénomènes exothermiques plus ou moins rapides, se traduisant de façon brutale par une déflagration, une détonation, des projections de matières ou une inflammation, sous l'effet d'un mélange, d'un échauffement, d'un frottement, d'un choc (<https://www.inrs.fr/publications/bdd/rc->

[dAG.html](#)). Cette base de données informe sur les associations d'agents incompatibles en termes de sécurité ;

- CarAtex (caractéristiques Atex – atmosphère explosive) qui se compose en fait de deux entités consacrées à l'inflammabilité et à l'explosivité des substances : gaz et vapeurs d'une part (<https://www.inrs.fr/publications/bdd/caratex.html>), poussières industrielles d'autre part (<https://staubex.ifa.dguv.de/?lang=f>). Pour cette dernière, l'INRS a traduit la base de son homologue allemand, l'IFA (*Institut für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung* - Institut pour la sécurité au travail de l'assurance sociale allemande). Cette base concerne des agents mis en suspension dans l'air pouvant ainsi générer un risque d'explosion dans des conditions particulières (concentration, source d'inflammation).

La recherche dans la base « Réactions chimiques dangereuses » consiste en la saisie d'un nom chimique de substance, d'un numéro CAS ou d'un terme (**figure 1**) conduisant ainsi sur une page listant toutes les entrées comprenant le nom de substance, le numéro CAS ou le terme de recherche (**figure 2 page suivante**). L'utilisateur peut ensuite sélectionner la substance d'intérêt

Figure 1 : Écran de recherche de la base « Réactions chimiques dangereuses ».

Rechercher dans la base Réactions chimiques dangereuses

Définissez votre recherche

Nom de la substance : isopropano

Numéro CAS : valeur à saisir pour Numéro CAS

Terme(s) recherché(s) :

Effacer la recherche Rechercher

Figure 2 : Exemple de résultats de recherche et de détails pour une substance dans la base « Réactions chimiques dangereuses ».

### Résultats de recherche

**2 résultats**

Trier les résultats  17

**2-Propanol**  
 67-63-0  
 Édition : janvier 2022

Tert-butanolate de potassium  
 865-47-4  
 Édition : janvier 2022

## 2-Propanol

### Généralités

Synonyme(s) \_\_\_\_\_

- Propan-2-ol
- Alcool isopropylique
- Isopropanol

Formule \_\_\_\_\_ C<sub>3</sub>H<sub>8</sub>O

Numéro CAS \_\_\_\_\_ 67-63-0

Numéro CE \_\_\_\_\_ 200-661-7

### Réaction(s) chimique(s) dangereuse(s) connue(s)

RÉACTIF NUMÉRO CAS	DESCRIPTOM	RÉFÉRENCE BIBLIOGRAPHIQUE
2-Butanone 78-93-3	La distillation d'un mélange vieux de 4 ans de 2-propanol avec 0,5% de 2-butanone a conduit à une explosion violente. La présence de peroxydes a ensuite été confirmée.	• BREThERICK p.447
Trioxyde de chrome 1333-82-0	Une petite quantité de 2-propanol versée sur du trioxyde de chrome provoque une vigoureuse réaction et une projection de particules incandescentes.	• Quart. saf. sum. juillet-septembre, p.29
Tétrafluoroborate de dioxygényle --	Le 2-propanol est enflammé au contact du tétrafluoroborate de dioxygényle.	• J. am. chem. soc. p.4705
Trinitrométhane 517-25-9	Deux solutions de trinitrométhane dans le 2-propanol ont explosé. On suppose que la concentration élevée du trinitrométhane (90%) ou des traces d'acide nitrique résiduel ont donné naissance à une réaction exothermique.	• MCA, case histories N°1010

de son choix et consulter la liste des agents réagissant avec cette dernière, le(s) descriptif(s) des réactions et les références bibliographiques sur lesquelles ces connaissances sont fondées.

Il faut noter que les réactions donnant lieu à l'émission d'un gaz toxique ne sont pas mentionnées, sauf si elles produisent aussi une réaction exothermique, et que l'absence de résultat peut être liée au manque de données. En cas de doute, une recherche complémentaire plus approfondie est nécessaire.

La base CarAtex gaz et vapeurs s'utilise de la même façon, en saisissant un terme ou un numéro CAS (figure 3). La base CarAtex poussières se présente un peu différemment en faisant une recherche sur le nom d'une poussière ou d'un mélange de poussières (figure 4).

Il faut noter que les valeurs limites d'exposition professionnelle (VLEP) concernent les effets sur la santé et non ces risques accidentels. Leur respect permet cependant de prévenir le risque Atex pour la majorité des substances (les concentrations à atteindre pour pouvoir générer une explosion d'Atex sont dans la plupart des cas bien supérieures, 10 à 10 000 fois, aux VLEP correspondantes). À titre d'exemple, la VLEP pour les poussières de bois est de 1 mg/m<sup>3</sup>, la limite inférieure d'explosivité étant de plusieurs dizaines de g/m<sup>3</sup>.

Figure 3 : Écrans de recherche de la base CarAtex gaz et vapeurs, et exemple de résultat de recherche.

### Recherche dans la base CarAtex gaz et vapeurs

Recherche par critères
Liste des fiches

Numéro CAS  
ex. : 75-08-0

Terme(s) recherché(s) :  
acétone

Effacer la recherche
Rechercher

## 2-Propanone

### Caractéristiques d'inflammabilité et d'explosivité

Etat de la substance	Liquide
Point d'éclair	-20°C en coupelle fermée
Température d'autoinflammation	465°C
Limite inférieure d'inflammabilité	2,15
Limite supérieure d'inflammabilité	13
Température d'ébullition	56°C
Pression de vapeur	24,8
Indice d'évaporation	1,9 par rapport à l'oxyde de diéthyle
Densité de vapeur	2
Caractéristiques complémentaires	Peut former des peroxydes explosifs.

### Détail

Préfixe	2-
Substance	Propanone
Numéro CAS	67-64-1
Formule Chimique	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> CO

### Synonymes

PRÉFIXE	NOM SYNONYME
	Propanone
	Diméthyl cétone
	Acétone

Recherche

Home

### Recherche

La recherche peut porter sur le nom des produits et sur leurs caractéristiques. Le système recherche toutes les occurrences d'un terme dans le nom ou le descriptif des produits. Ainsi, une recherche par le terme « résine » permet d'afficher les données relatives aux « résines époxydes », par exemple.

La casse (majuscule ou minuscule) n'intervient pas dans la recherche.

Terme recherché :  
 Rechercher

La banque de données GESTIS - CARATEX POUSSIÈRES comprend actuellement les caractéristiques d'inflammabilité et d'explosivité de 6974 échantillons de poussières.

Respecter + les limites d'applicabilité !

Figure 4 : Écrans de recherche de la base CarAtex poussières et exemple de résultat de recherche et de détails pour une substance.

### Résultats

Terme recherché : farine / Nombre de documents : 184

Nom du produit	Médiane [µm]	Explosivité	Energie minimale d'inflammation [mJ]
+ Additif pour mortier (30% farine calcaire, 70% méthylcellulose)	26	St 1	100/300
+ Agent de grenillage, granulés de farine de maïs, non utilisés	<500	St 1	
+ Agent de grenillage, granulés de farine de maïs, utilisés	<63	St 1	
+ Aliments pour animaux, 65 % farine de poisson, avec 3 % de conservateur	<63	St 1	
+ Aliments pour animaux, additif (30 % farine de bois, 25 % graisse, 10 % sucre, 10 % protéine)	<63	St 1	
+ Aliments pour animaux, farine de poisson, point de déversement	<63	St 1	
+ Aliments pour poissons, à base de farine de poisson	<63	St 1	
+ Amande farine	<63	St 1	30/100
+ Amandes, farine	<63	St 1	
+ Amidon de maïs/sucre, farine blanche pour chewing-gum au fruit	<63	St 1	
+ Amidon de maïs/sucre, farine blanche pour réglisse	<10	St 1	
+ Amidon/lait en poudre/xanthane/farine de graines de Guar/algues marines/pectine/gélatine/farine de caroube	23	St 1	10/100
+ Avoine, farine	<63	St 1	10/100
+ Avoine, farine	<71	St 1	10 <sup>3</sup> 10 <sup>4</sup>
+ Avoine, farine	<63	St 1	

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 ... suivant +

### Données complètes sur le produit:

#### Avoine, farine (\* 1254)

Critère			
+ Granulométrie <500 µm [% pondéral]	92		
+ Granulométrie <250 µm [% pondéral]	70	100	
+ Granulométrie <125 µm [% pondéral]	58		
+ Granulométrie <63 µm [% pondéral]	47	100	
+ Granulométrie <32 µm [% pondéral]	29		
+ Médiane [µm]	85	<85	<63
+ Classe d'explosivité			St 1
+ Energie minimale d'inflammation [mJ]			10/100
+ Température d'inflammation BAM [°C]			400
+ Classe de combustibilité BZ			3

La première colonne des résultats indique l'état dans lequel l'échantillon a été livré (répartition granulométrique et humidité) et les résultats des tests de combustibilité et d'explosivité réalisés sur l'échantillon tel que livré.

Lorsque des tests ont été réalisés sur l'échantillon dans un état différent de celui fourni, les caractéristiques du produit et les résultats des tests figurent dans une nouvelle colonne.

Le plus grand soin est apporté à l'établissement et à la maintenance des données. Toutefois, aucune responsabilité d'aucune sorte ne saurait être engagée du fait de la mise à disposition des données figurant\* dans la présente base de données (voir à ce sujet + les limites d'applicabilité).

# Exposition aux facteurs de risque de TMS chez des salariés du secteur de la santé humaine et de l'action sociale

**S**anté Publique France a publié les résultats d'une étude réalisée en collaboration avec l'équipe d'Épidémiologie en santé au travail et ergonomie Ester (Université d'Angers - Institut national de la santé et de la recherche médicale [INSERM] - Institut de recherche en santé, environnement et travail [IRSET]) à partir des données de la dernière enquête Surveillance médicale des expositions des salariés aux risques professionnels (SUMER de 2016-2017) concernant l'exposition aux facteurs de risque de troubles musculosquelettiques (TMS) chez les salariés de la santé humaine et de l'action sociale (SHAS)<sup>1</sup>.

Les facteurs de risque professionnels explorés concernaient :

- les contraintes biomécaniques : manutention manuelle de charges lourdes plus de 10 heures par semaine, position forcée des articulations plus de 10 heures par semaine, répétitions de mouvements plus de 20 heures par semaine, vibrations transmises aux membres supérieurs plus de 2 heures par semaine, vibrations transmises au corps entier plus de 2 heures par semaine, position debout ou piétinement plus de 20 heures par semaine, déplacement à pied plus de 20 heures par semaine, position à genoux plus de 20 heures par semaine, maintien des bras en l'air plus de 10 heures par semaine, position en torsion ou accroupie plus de 10 heures par semaine et enfin au moins une contrainte biomécanique ;
- les contraintes psychosociales : demande psychologique forte, latitude décisionnelle faible, *job strain*

(tension au travail-association d'une forte demande psychologique et d'une faible latitude décisionnelle), soutien social faible, *iso strain* (*job strain* et faible soutien social) ;

- le travail de nuit ;
- les contraintes de rythme de travail : contrainte industrielle (rythme de travail imposé par le déplacement automatique d'un produit ou d'une pièce, par la cadence d'une machine ou d'autres contraintes techniques), réalisation d'astreintes, surveillance hiérarchique, contrôle ou suivi informatique, dépendance du travail d'un ou plusieurs collègues, contrainte marchande (rythme de travail imposé par une demande extérieure obligeant à une réponse immédiate – public, clients, donneurs d'ordre), au moins une contrainte de rythme de travail ;
- les caractéristiques liées à l'autonomie et à la marge de manœuvre : possibilité d'interrompre son travail, possibilité de faire varier les délais, possibilité de changer l'ordre des tâches, occuper différents postes ou fonctions.

Les résultats étaient déclinés par sous-secteurs : activités pour la santé humaine (activités hospitalières, activités des médecins et des dentistes, autres activités pour la santé humaine), hébergement médico-social et social (hébergement médicalisé, hébergement social pour personnes handicapées mentales, malades mentales et toxicomanes, hébergement social pour personnes âgées ou handicapées physiques, autres activités d'hébergement social), action

1. LLOYD A, DUGAS J, FOUQUET N, GEOFFROY C, ROBERT M, ROQUELAURE Y, CHAZELLE E - Mieux connaître les facteurs de risque de troubles musculosquelettiques chez les salariés de la santé humaine et de l'action sociale, pour mieux lutter contre. Étude SUMER 2016-2017. Synthèse. Saint-Maurice : Santé publique France : 2022. 28 p.

sociale sans hébergement (action sociale sans hébergement pour personnes âgées ou pour personnes handicapées, autre action sociale sans hébergement dont l'action sociale sans hébergement pour jeunes enfants).

Parmi les différences significatives, 40,8 % des salariés du secteur de la SHAS étaient exposés à au moins une contrainte biomécanique (contre 36,2 % dans les autres secteurs d'activité), les plus exposés étant ceux du sous-secteur de l'hébergement médico-social et social, et particulièrement l'hébergement médicalisé et l'hébergement social pour personnes âgées ou handicapées physiques. Pour l'ensemble des salariés du secteur de la SHAS, il s'agissait de manière prépondérante de la position debout, du piétinement ou des déplacements à pied plus de 20 heures par semaine. Il existait également une différence significative d'exposition aux manutentions manuelles de charges lourdes plus de 10 heures par semaine entre les salariés de la SHAS et les autres salariés (9,6 vs 7,8 %).

Dans ce secteur, les salariés étaient également exposés à une faible latitude décisionnelle (55,2 %), une forte demande psychologique (49,1 %) et un faible soutien social (38,7 %), se traduisant par 27,8 % des salariés en situation de *job strain* (contre 21,7 % dans les autres secteurs). La demande psychologique forte était particulièrement importante dans les activités hospitalières (61,8 % des répondants). La faible latitude décisionnelle était particulièrement présente dans l'hébergement médico-social et social (62,2 %). L'exposition au *job strain* était très variable d'un sous-secteur à l'autre, particulièrement importante dans l'hébergement médicalisé (35,9 %).

L'exposition aux contraintes de rythme de travail était globalement moins élevée chez ces salariés que chez ceux des autres secteurs (en dehors des astreintes et du travail de nuit). En revanche, une analyse par sous-secteurs montre une exposition particulièrement élevée dans les activités pour la santé humaine.

Concernant l'autonomie et les marges de manœuvre, les salariés de la SHAS ont moins souvent la possibilité d'interrompre leur travail que ceux des autres secteurs (respectivement 68,2 et 80,2 %). En revanche, ils ont davantage la possibilité de changer l'ordre des tâches (83,5 vs 80,6 %).

Enfin, les prévalences de co-exposition ont montré que 22 % des salariés du secteur de la SHAS étaient co-exposés à au moins une contrainte de rythme de travail et au *job strain* (contre 18,2 % dans les autres secteurs). Étaient particulièrement concernés les salariés travaillant dans les activités pour la santé humaine. La co-exposition à une contrainte biomécanique et au *job strain* concernait 15,5 % des salariés du secteur de la SHAS (contre 8,7 % dans les autres

secteurs). Étaient particulièrement concernés les salariés de l'hébergement médicalisé (29,9 %) et de l'hébergement social pour personnes âgées ou handicapées physiques (18,7 %).

Les caractéristiques socioprofessionnelles des salariés ont été recoupées avec les expositions, montrant que les expositions à au moins une contrainte biomécanique ou à au moins une contrainte de rythme de travail diminuaient avec l'âge. Ceci pourrait s'expliquer par un retrait prématuré des situations exposantes (retraite anticipée ou incapacité notamment) en raison de problèmes de santé liés au cumul d'exposition pour les salariés les plus âgés. Les cadres et professions intellectuelles supérieures étaient moins exposés au *job strain*. Les salariés des établissements de moins de 49 salariés étaient moins exposés aux contraintes biomécaniques, au *job strain* et aux contraintes de rythme de travail que les salariés des établissements de 500 salariés ou plus.

Cette étude met en lumière les expositions et co-expositions particulières des salariés du secteur de la SHAS, notamment à des facteurs de risque de lombalgies et au *job strain*. Elle décline les résultats par sous-secteurs d'activité et caractéristiques socio-professionnelles, permettant d'orienter et hiérarchiser les actions de prévention.



# Brochures, dépliants, affiches, vidéos, documents en ligne...

## Visioconférences au travail : quels risques ?

Réunion, débriefing, café virtuel, *conf call*... En quelques années, la visioconférence s'est imposée comme une pratique incontournable dans un grand nombre d'entreprises. Pour autant, si la visioconférence présente de nombreux atouts, elle peut aussi présenter des risques pour les salariés : fatigue, sentiment de surcharge, troubles musculo-squelettiques, maux de tête, isolement... Pour prévenir ces risques, il est possible d'agir sur l'organisation du travail, sur les équipements ou encore sur la formation des télétravailleurs. Pour aider les entreprises à mettre en place une démarche de prévention efficace, l'INRS propose deux nouveaux supports : une affiche et une brochure.

## Visioconférences : les bonnes pratiques pour préserver votre santé

Réf. INRS A 881

Cette affiche présente les bonnes pratiques.

## Visioconférences : comment préserver la santé de vos salariés ?

Cette brochure propose des repères pour prévenir les risques liés à cette pratique (choisir le bon format des réunions, limiter le nombre de visioconférences par jour, instaurer des pauses pendant les réunions, former les salariés à la visioconférence...).

Réf. INRS ED 6478, 16 p.

## Visioconférences

### Les bonnes pratiques pour préserver votre santé



#### Être préparé à son usage

- Demander à être formé à l'utilisation des outils et à la pratique de la visioconférence si nécessaire.
- En cas de problème de connexion, l'aide d'un collègue ou du service Informatique (hotline téléphonique...) peut être sollicitée.

#### Limiter le nombre de visioconférences par jour

Réunion de travail, café virtuel, point avec un collègue... peuvent être vite chronophages et entraîner maux de tête et fatigue.

- Quand cela est possible, choisir d'autres modes de communication (en face à face, par téléphone, par mail...) afin de réduire le temps passé en visioconférence.

#### S'assurer de ne pas être interrompu

- Choisir un lieu calme, afin d'éviter d'être dérangé par un collègue ou un membre de la famille, pour ne pas être stressé lors des réunions virtuelles.
- Avertir son environnement de son indisponibilité (message sur la porte, statut indisponible sur vos outils de communication, etc.).

#### Préserver du temps de récupération

Même lorsqu'une réunion virtuelle ne doit durer que quelques instants, l'accumulation d'e-réunions peut conduire à allonger progressivement la journée de travail. Ce débordement réduit le temps de récupération physique et mentale et peut nuire à terme à la santé.

- Prévoir des temps de récupération est essentiel.

#### Adapter sa position

Lors des visioconférences, la position la plus fréquente est la position assise.

- Des changements réguliers de position (debout par exemple) sont bénéfiques pour la santé.
- Une adaptation du poste de travail doit être également réalisée (distance, positionnement de l'écran, du clavier, de la souris) afin d'éviter les problèmes de dos.

#### Faire des pauses

- Les pauses peuvent permettre de se déplacer, s'étirer, détourner le regard de l'écran, et ainsi éviter des douleurs musculaires et de la fatigue visuelle.

#### Éliminer les bruits de fond

Lors d'une réunion en visioconférence, il y a parfois des bruits de fond que l'on ne maîtrise pas (travaux dans votre environnement, sollicitations téléphoniques ou autres, environnement sonore dans un open space...).

- Le micro hors prise de parole peut être coupé pour ne pas perturber les autres participants de la réunion.
- L'usage d'un micro et d'un casque externe peut également améliorer votre confort et celui des autres participants.

#### Prendre soin de ses oreilles

- Le volume sonore de l'ordinateur doit être adapté afin de ne pas produire de gêne et de fatigue auditive.
- Si des écouteurs ou casques sont utilisés, un matériel de qualité doit être privilégié afin de limiter fatigue et douleurs (coussinets adaptés au niveau des oreilles).

#### Faire une seule chose à la fois

- Comme pour les réunions en face à face, mails professionnels, SMS, appels téléphoniques peuvent attendre la fin de la réunion : faire deux choses à la fois est source de fatigue et de stress, surtout si cela se réalise sous pression temporelle.

AZ 881 © INRS 2022 • Conception graphique et illustration : Zaoum

Réf. INRS A 881.



Réf. INRS ED 6478.

## Prévenir les allergies professionnelles

(<https://www.inrs.fr/actualites/prevenir-allergies-professionnelles.html>)

Les allergies professionnelles, cutanées ou respiratoires, sont fréquentes. Leur prévention est indispensable. Pour accompagner et sensibiliser les entreprises sur ce sujet, l'INRS met à disposition deux nouveaux dépliants.

### Prévenir les allergies professionnelles

Ce dépliant s'adresse aux entreprises, tous secteurs d'activité confondus, pour les sensibiliser à rechercher systématiquement, lors de l'évaluation des risques, les expositions potentielles à des agents sensibilisants (ou allergènes).

Si un tel risque est identifié, ce dépliant rappelle que tous les principes généraux de la démarche de prévention s'appliquent. L'objectif de ces mesures est de supprimer l'exposition aux agents sensibilisants ou de la réduire au niveau le plus bas techniquement possible.

Réf. INRS ED 6469, dépliant 6 volets.

### Prendre soin de ses mains au travail pour prévenir l'eczéma

Ce dépliant est mis à disposition des entreprises et des services de prévention et de santé au travail (SPST) pour sensibiliser les salariés à la prévention de l'eczéma des mains, quel que soit le secteur d'activité. Il concerne plus particulièrement les salariés qui occupent des postes impliquant :

- un travail en milieu humide (avoir les mains dans l'eau ou porter des gants plus de 2 h par jour, se laver les mains plus de 20 fois par jour...),
- la manipulation de produits irritants ou sensibilisants (détergents, solvants, huiles et graisses, désinfectants...).

Il indique les bonnes pratiques à adopter à son poste de travail lors du lavage des mains et lors du port de gants. Pour prévenir le dessèchement de la peau des mains, il rappelle également l'importance de l'application régulière de crème.

Réf. INRS ED 6470, dépliant 4 volets.



### Filière des biodéchets alimentaires

#### Risques et prévention

Cette brochure décrit, dans un premier temps, la filière d'élimination des biodéchets, depuis les producteurs (cuisines, entreprises agro-alimentaires, points de vente), en passant par les collecteurs, pour arriver aux centres de valorisation (méthanisation, compostage).

Elle analyse ensuite les risques des différentes situations de travail et préconise des mesures de prévention à mettre en œuvre pour limiter ces risques.

Réf. INRS ED 6473 48 p.

## Les maladies professionnelles

### Guide d'accès aux tableaux du régime général et du régime agricole de la Sécurité sociale

*(Mise à jour)*

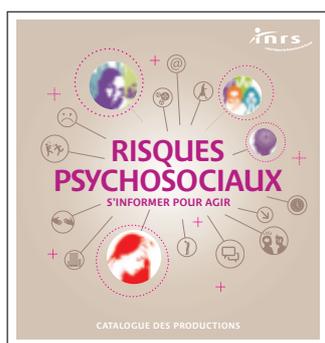
Améliorer l'information de tous les publics concernés par les maladies professionnelles, leur reconnaissance et leur prévention, tel est l'objectif de ce guide mis à jour. Pour rendre plus aisée la consultation des tableaux du régime général comme du régime agricole de la Sécurité sociale, ce guide comporte une classification à double entrée, par symptômes et par pathologies, d'une part, et par agents nocifs et situations de travail, d'autre part.

La classification par symptômes et par pathologie devrait faciliter l'accès aux tableaux par le médecin : médecin praticien, généraliste ou spécialiste à clientèle mixte (du régime général et du régime agricole de la Sécurité sociale), médecin conseil, médecin du travail. Ce guide devrait ainsi l'aider à informer et conseiller son patient, ou le salarié dont il assure le suivi médical.



La base de données Tableaux des maladies professionnelles ([www.inrs.fr/mp](http://www.inrs.fr/mp)) permet également l'accès à tous les tableaux des maladies professionnelles et chacun d'entre eux est enrichi de commentaires. Les adresses utiles des différents organismes référents sont regroupées par région.

Réf. INRS ED 835, 312 p.



## Risques psychosociaux.

### S'informer pour agir

#### Catalogue des productions

*(Mise à jour)*

Ce catalogue propose l'essentiel des productions de l'INRS (brochures, dépliants, affiches, vidéos, pages web...) sur la prévention des risques psychosociaux.

Réf. INRS ED 4700, 12 p.



## Prévention des risques

### psychosociaux

#### Se faire accompagner par un consultant

Pour mener une démarche de prévention des risques psychosociaux, le recours à un consultant externe peut être utile. Ce guide a pour but de répondre aux interrogations, d'aider à clarifier les besoins, à choisir un consultant externe et à collaborer avec lui.

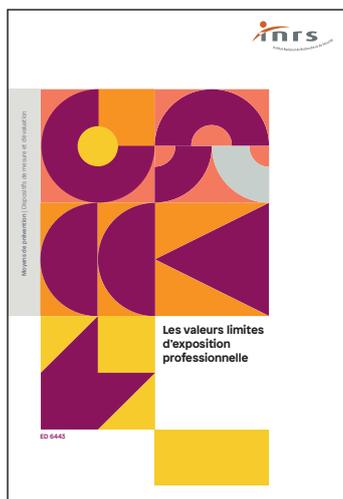
Réf. INRS ED 6479, 24 p.



### Amiante Centres de maintenance pour la décontamination, l'entretien et la vérification des équipements de chantier

Cette brochure concerne la maintenance des équipements contaminés par l'amiante. Elle décrit les principes de conception et d'organisation des centres de maintenance, les modalités pour l'expédition et la réception du matériel en sécurité. Elle donne des informations pratiques de prévention aux fabricants d'équipements pour délivrer des habilitations à ces centres.

Réf. INRS ED 6463, 56 p.



### « Sur les chantiers, je ne portais pas de masque contre l'amiante. Maintenant j'en porte un tous les jours » Avec l'amiante, ne pariez pas. Protégez-vous !

(Mise à jour)

Ce dépliant est destiné à sensibiliser tous les professionnels de la maintenance et de la rénovation qui interviennent dans des bâtiments pouvant contenir de l'amiante. Il doit les aider à se renseigner pour repérer l'amiante, mettre en œuvre les méthodes de travail et porter les équipements de protection indispensables.

Réf. INRS ED 987, dépliant 6 volets.

### Les valeurs limites d'exposition professionnelle (Mise à jour)

Les valeurs limites d'exposition professionnelle (VLEP) sont des outils réglementaires pour la prévention du risque chimique par inhalation. Ce document présente le système français des VLEP avec les principales notions et explications permettant leur bonne utilisation. Il complète le tableau des VLEP françaises proposé par l'INRS (outil 65) qui est remis à jour lors de chaque évolution de celles-ci.

Réf. INRS ED 6443, 24 p.



### Déballer en sécurité avec les outils adaptés

#### Risques de coupure

Cette fiche propose des recommandations pratiques pour déballer en sécurité, afin de préserver la santé et la sécurité des salariés exposés aux risques de coupure.

Réf. INRS ED 6480, 2 p.

# Validation d'une méthode de prélèvement individuel des aérosols d'isocyanates



**L**es isocyanates sont des agents chimiques irritants pour les voies respiratoires et la peau, également à l'origine de développement d'allergies pouvant conduire à un asthme professionnel en fonction de la fréquence, des concentrations, de la voie d'entrée dans l'organisme et de la prédisposition du salarié. De plus, une exposition cutanée peut également conduire à une sensibilisation respiratoire. Les valeurs limites d'exposition professionnelle du MDI (4,4'-diisocyanate de diphenylméthane), HDI (diisocyanate d'hexaméthylène) et TDI (diisocyanate de toluylène) sont respectivement de 0,1 ; 0,075 et 0,08 mg.m<sup>-3</sup>. En fonction de leur pression de vapeur, les isocyanates sont susceptibles d'être présents à la fois sous forme gazeuse et particulaire dans l'atmosphère (aérosol). Afin d'évaluer l'exposition des salariés à ces substances chimiques, il est nécessaire de disposer d'un système efficace pour le prélèvement individuel des vapeurs et des particules d'isocyanates. Un système de prélèvement a été développé et validé en laboratoire, en comparaison avec d'autres dispositifs de prélèvement. Il est maintenant nécessaire de le valider en entreprise.

## Objectif de l'étude

- Valider sur le terrain le dispositif pour le prélèvement individuel des aérosols d'isocyanates développé et validé en laboratoire.

## Méthodologie

- Les salariés seront équipés de dispositifs de prélèvements individuels, sur tout ou partie de la durée du poste de travail, qui n'impacteront pas leur activité. Des dispositifs de prélèvement – impacteurs en cascade – seront également disposés à point fixe, à proximité des activités émettrices d'isocyanates afin de caractériser la répartition granulométrique des isocyanates. Les mesures pourront être répétées sur deux ou trois jours en fonction des besoins.

Les résultats seront restitués anonymement à chaque entreprise participante qui pourra ainsi bénéficier d'un diagnostic personnalisé et de conseils de mesures de prévention.

L'étude prévoit plusieurs interventions dans des secteurs variés ; elles se dérouleront idéalement jusqu'en octobre 2022.

## Entreprises recherchées

Les entreprises fabriquant, utilisant ou mettant en œuvre :

- des mousses polyuréthane (PU) flexible (literie...) ou rigide (isolation, pièces automobiles, produits d'étanchéité...);
- des produits de revêtement contenant des isocyanates ou du PU (peinture/vernis) pour la fabrication et la réparation de bateaux, avions, camions, automobiles; pour le finissage des sols et chapes... ;
- des colles à bases d'isocyanates dans différents secteurs (ameublement...) et d'élastomères (enduction de tissus, joints...).

## Responsables d'étude à contacter :

Marianne Guillemot

Tél. : 03 83 50 20 51

marianne.guillemot@inrs.fr

Département Métrologie des polluants, INRS,

1 rue du Morvan, CS 60027,

54519 Vandœuvre-lès-Nancy Cedex

# 2

# CONNAISSANCES ET RÉFÉRENCES

P. 17 GRAND ANGLE

P. 27  
VU DU TERRAIN

P. 77  
PRATIQUES ET MÉTIERS

P. 89  
SUIVI POUR VOUS

# Robotique collaborative : enjeux de santé et de sécurité au travail

## AUTEURS :

A. Savescu<sup>1,2</sup>, D. Tihay<sup>2</sup>,

1. Département Homme au travail, INRS

2. Département Ingénierie des équipements du travail, INRS

## EN RÉSUMÉ

La prévention des troubles musculo-squelettiques (TMS) est un enjeu majeur en santé au travail. Certaines entreprises s'orientent vers « la robotique collaborative » pour réduire les facteurs de risque biomécaniques. Cet article présente les enjeux, définitions et contexte normatif de la robotique collaborative et interroge son impact en prévention. Ainsi, il montre la complexité des nouvelles formes de travail induites et la nécessité de la prise en compte de celle-ci pour un meilleur déploiement en situation réelle. Les industriels sont ainsi amenés à réfléchir sur leur besoin de mise en place d'une situation de travail impliquant la robotique collaborative, mais également sur les limites de ces technologies. Cet article pose également des prémices de discussion pour lesquelles la recherche doit investir.

## MOTS CLÉS

TMS / Trouble musculo-squelettique / Pathologie articulaire / Technologie avancée / Ergonomie / Organisation du travail / Risque psychosocial / RPS



© VINCENT NGUYEN POUR L'INRS

**I**l est maintenant unanimement admis que l'activité de travail peut participer à la survenue, au maintien ou à l'aggravation des troubles musculo-squelettiques (TMS). Ces troubles regroupent un ensemble d'atteintes de l'appareil locomoteur, notamment du membre supérieur (syndrome du canal carpien, épicondylite, myalgie, tendinopathie de la coiffe de rotateurs...) ou du dos (lombalgies) [1]. Elles se manifestent par des douleurs qui peuvent évoluer vers une perte de fonctionnalité sensori-motrice et devenir très invalidantes. Tous les secteurs d'activité sont concernés

par les TMS et leur sinistralité est importante, autant en France qu'en Europe [2].

Face à ce phénomène et compte tenu du coût humain, social et économique des TMS, leur prévention représente un enjeu majeur en santé au travail. Ainsi, en France, la prévention des TMS demeure prioritaire et est incluse dans des actions telles que la prévention de l'usure professionnelle et de la désinsertion professionnelle et le maintien dans l'emploi. De même, la prévention des TMS figure parmi les priorités de recherche en Europe avec, notamment, une volonté de mener des recherches multidimension-

nelles incluant des approches techniques, organisationnelles et centrées sur l'humain [3]. Ces actions sont soutenues par une volonté de relance et de développement de l'économie manufacturière [4] et par des développements technologiques majeurs [5]. Ainsi, dans une perspective de réduction des facteurs biomécaniques en lien avec la survenue des TMS, certaines entreprises s'orientent vers « la robotique collaborative ». Ce sujet est de plus en plus évoqué par les entreprises et dans la littérature grand public. Les perspectives de croissance annuelle moyenne attendues sur le marché des « cobots » en France jusqu'en 2024 sont de 6 % [6]. Toutefois, de tels développements ne sont pas sans poser de nouveaux défis en termes de santé et sécurité au travail [7] pour lesquels la recherche doit investir [8].

L'objectif de cet article est de faire un tour d'horizon des enjeux, définitions et contexte normatif de la robotique collaborative et de s'interroger, de façon plus spécifique, sur l'impact de ces nouvelles formes de travail sur la prévention des TMS et des risques mécaniques.

## ROBOTIQUE COLLABORATIVE : DÉFINITIONS ET CONTEXTE NORMATIF

Une enquête menée par l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) estime que seulement 9 % des emplois pourraient être automatisés [9]. A contrario, d'autres études, basées sur l'analyse de plus de 700 métiers aux États-Unis, estiment que 47 % des emplois seraient automatisables [10]. Cette tendance pourrait également être semblable dans d'autres pays, pouvant ainsi atteindre 52 %

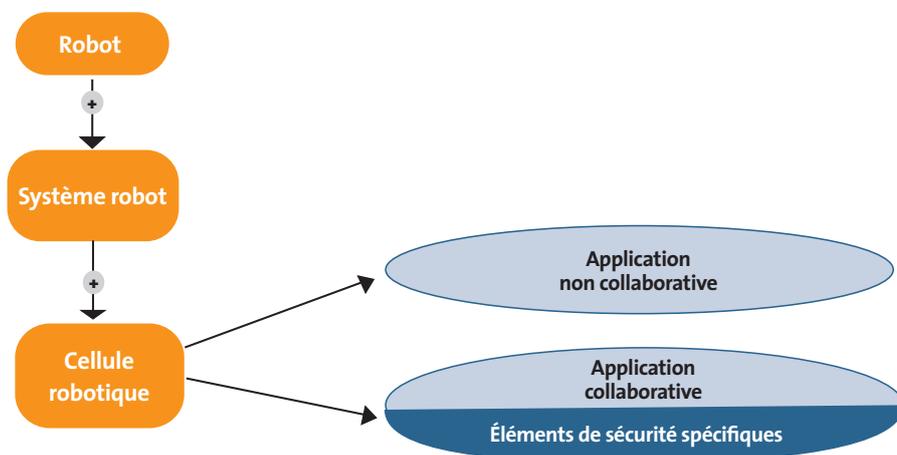
au Japon à l'horizon 2030 [11]. Toutefois, l'automatisation se heurte à la difficulté de reproductibilité ou de modélisation de la complexité du mouvement humain [12]. En effet, l'humain est un système multimodèle, adaptatif, ayant la capacité d'apprendre et pouvant ajuster son comportement aux sollicitations extérieures. Dans ce contexte, une solution alternative à la robotisation industrielle concerne l'apport d'une robotique avec laquelle l'opérateur peut interagir sur son poste de travail, situation communément appelée « robotique collaborative » [13]. Bien que très souvent utilisée, cette notion est très complexe. En effet, elle fait référence à plusieurs notions et notamment à la classification des robots [14, 15], des systèmes robotiques [14, 16], des interactions humain-robot [17], des conditions des interactions physiques humain-robot [18] et de l'environnement dans lequel le robot est utilisé (normes NF EN ISO 13482 - Robots et composants robotiques - Exigences de sécurité - Robots non médicaux pour les soins personnels, ISO 8373 - Robots manipulateurs industriels...). L'organisation internationale de normalisation (ISO) définit le robot collaboratif comme étant « *un robot conçu pour interagir directement avec l'humain* » [15]. Selon l'utilisation ou le secteur d'activité envisagé, les définitions, les exigences et les réglementations applicables au robot sont toutefois différentes. Par exemple, dans le cadre d'une utilisation en milieu hospitalier, la norme NF EN ISO 13482 (Robots et composants robotiques – Exigences de sécurité - Robots non médicaux pour les soins personnels) définit le robot de service comme un « *robot qui exécute des tâches utiles pour les personnes, ou équipement d'application d'automatisation industrielle* ». De même, le robot d'assistance à la personne

est un « *robot de service accomplissant des actions qui contribuent directement à l'amélioration de la qualité de vie des individus, à l'exclusion des applications médicales* ». Ces robots d'assistance physique (RAP) peuvent eux-mêmes être de deux natures : les robots d'assistance physique sans contention (RAPsc), qui ne sont pas solidaires du corps humain, et les robots d'assistance physique avec contention (RAPac), qui sont solidaires du corps humain (par exemple les exosquelettes robotisés).

Les domaines d'applications visés par les robots et les RAP peuvent être multiples (militaire, industriel, médical...). Dès lors que l'utilisation d'un robot est envisagée en milieu industriel, il faut se référer à la norme NF EN ISO 10218-1 (Robots et dispositifs robotiques - Exigences de sécurité pour les robots industriels - Partie 1 : robots) qui définit le robot comme étant un bras manipulateur programmable destiné à des applications industrielles multiples. Il doit évoluer sur au moins trois axes et peut être fixe ou mobile. Par définition, le robot industriel n'a pas d'application spécifique. Ce sont principalement le choix de l'outil et des différents équipements mis en œuvre autour du robot qui vont définir l'utilisation qui va en être faite. La notion de « système robot » est alors utilisée. Ce système, complété par des moyens de protection, est ensuite défini par la norme comme étant une cellule robotique (figure 1).

La notion de collaboration est ensuite liée au besoin de l'industriel et à l'application envisagée. Celle-ci peut être collaborative ou non. Si aucune collaboration n'est envisagée, il est possible de recourir à des moyens de protection « traditionnels » tels que des protecteurs fixes ou mobiles. Si l'application nécessite une collaboration humain/

Figure 1 : La robotique en milieu industriel



robot, il est alors nécessaire d'ajouter des éléments de sécurité spécifiques, permettant ainsi à chacun d'exercer ses tâches respectives. Ces éléments de sécurité peuvent être intégrés dans le robot, on parle alors de robots aptes à la collaboration.

Lorsqu'un RAPsc est utilisé en milieu industriel, il est alors considéré comme un robot industriel collaboratif, communément appelés « cobot ».

## LES DIFFÉRENTS MODES DE COLLABORATION

L'évolution des concepts de robotique classique vers la robotique collaborative est argumentée par les avantages de cette nouvelle situation de travail qui associerait l'intelligence, l'expertise et l'adaptabilité de l'humain avec la robustesse et la fiabilité d'un robot [13, 19 à 23]. Ainsi, dans cette situation de travail collaboratif [20], le robot pourrait prendre en charge la réalisation des tâches simples, monotones ou à forte charge physique et l'humain serait plus à même de prendre des décisions en fonction des aléas de la production ou de se concentrer

sur la tâche en mettant en œuvre son expérience et sa créativité. Cette association aurait des retentissements positifs à la fois [13] :

- du point de vue ergonomique : moins de sollicitations physiques des opérateurs, déplacement des objets lourds et encombrants, manipulation intuitive, prévention des accidents, aide pour l'opérateur sur le positionnement des objets et pour la réalisation de mouvements appropriés tout en préservant son expertise ;
- du point de vue de la productivité : mouvements réalisés plus rapidement, amélioration de la qualité et de la précision.

Différentes catégories d'interaction robot-humain peuvent être identifiées [17] : spatiale (commune, séparée, sur le même/différent poste de travail) ; liée au niveau de décision du robot (d'autonome à télé-manipulé) ; selon le rôle de l'humain dans l'interaction (superviseur, opérateur, programmeur, observateur ou « collègue de travail »). En fonction du type d'interaction, différentes solutions peuvent être adoptées pour la sécurité et le robot pourra être amené à s'arrêter, contourner, suivre, s'approcher de l'utilisateur ou le toucher. Pour les situations où le robot est en contact direct avec

l'utilisateur [24], l'humain peut être amené à suivre le mouvement du robot dans un objectif d'apprentissage [25] ou l'humain peut exercer une force sur le robot qui suit alors l'intention du mouvement de l'humain [26, 27].

Dans le secteur industriel, ces différents types d'interaction homme-robot peuvent être classés selon trois familles (figure 2 page suivante) :

- collaboration directe : l'opérateur et le robot travaillent simultanément à la réalisation d'une même pièce. Dans le cadre d'une collaboration directe, il est possible d'envisager le cas où l'opérateur guide le robot (RAPsc). De fait, l'opérateur ne manipule pas l'outil directement mais manipule le terminal du robot sur lequel est fixé l'outil ; le terminal développe un effort démultiplié par rapport à l'effort exercé par l'opérateur ;
- collaboration indirecte : l'opérateur et le robot travaillent sur une même pièce, mais leurs actions sont alternées ;
- partage d'espace de travail : l'opérateur et le robot effectuent des tâches distinctes pour lesquelles ils peuvent être amenés à partager leur espace de travail.

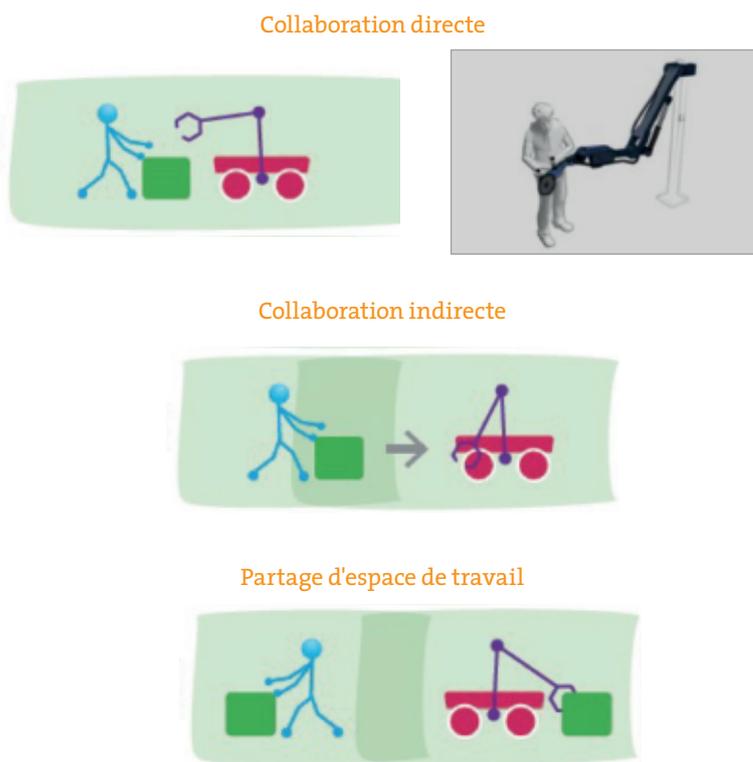
## ATTENTES DES INDUSTRIELS

Face aux évolutions technologiques proposées par les fabricants et à la diversité des situations de travail collaboratives envisageables, les attentes des industriels sont nombreuses et diverses.

Afin d'identifier les besoins des industriels déjà utilisateurs de robots en termes de collaboration humain/robot, une étude a été conduite par l'INRS [28, 29]. Quarante-deux entretiens ont été menés au sein de 21 entreprises différentes sur l'ensemble du territoire français. Le nombre

**Robotique collaborative** : enjeux de santé et de sécurité au travail

Figure 2 : Types d'interactions homme-robot



de salariés employés par ces entreprises variait de quelques personnes à plusieurs milliers. Les secteurs d'activités concernés couvraient les principaux utilisateurs de robots recensés par la fédération internationale de la robotique (*International Federation of Robotics – IFR*).

Les résultats de l'étude ont montré que les attentes des industriels sont multiples (tableau I). Plus de 60 % des personnes interrogées exprimaient un intérêt pour la robotique collaborative. Prenant en compte les différents besoins exprimés par les entreprises, elles peuvent envisa-

ger des situations de travail faisant référence aux différents modes de collaboration : collaboration directe (28 %), collaboration indirecte (11 %) ou partage d'espace de travail (61 %). Parmi les industriels envisageant de recourir à la collaboration directe, près de la moitié d'entre eux estime que le guidage manuel du robot (cas particulier de la collaboration directe) peut répondre à leurs attentes, en particulier pour les phases d'apprentissage ou de maintenance.

Malgré les attentes fortes des industriels, la présence en situation réelle de travail de ces nouvelles formes de travail se trouve encore souvent au niveau de projet [15, 26, 27, 30]. En réalité, la « situation de collaboration » est très complexe à concevoir et à mettre en œuvre et même des tâches simples (déplacement d'objet) sont très difficiles à envisager [31]. Cette complexité est notamment liée à la nécessité de couvrir de nombreux risques qui jusqu'alors étaient couverts par la « mise en cage » des robots [19, 21, 32].

**IDENTIFICATION DES RISQUES LIÉS À LA ROBOTIQUE COLLABORATIVE**

Pour les situations de travail incluant un robot qui est à proximité de l'opérateur et qui interagit avec celui-ci en l'absence d'une barrière physique de sécurité, la première préoccupation des concepteurs de robots et des intégrateurs est la sécurité des utilisateurs [24, 33].

Une identification des principaux risques liés à la mise en œuvre de robots industriels est détaillée dans l'annexe A de la norme EN ISO 10218-1 : « Risques mécaniques, électriques, thermiques, liés au bruit, liés

↓ Tableau I

► EXPRESSION DES BESOINS DE COLLABORATION HUMAIN-ROBOT

① Faciliter la réalisation des opérations de maintenance	28 %
② Faciliter la réalisation des opérations liées au process à proximité du robot	18 %
③ Faciliter l'intégration de la cellule robotisée	15 %
④ Réduire les troubles musculosquelettiques	9 %
⑤ Pallier des problèmes techniques	9 %
⑥ Vitrine technologique	9 %
⑦ Faciliter la réalisation d'opération de réglages	6 %
⑧ Améliorer la mobilité et la réutilisation du robot	6 %

aux vibrations, liés aux radiations, liés aux substances, liés à l'ergonomie, liés à l'environnement dans lequel la machine est utilisée, et toutes combinaisons de ces risques ». L'intégralité de ces risques est présente dans les situations de collaboration humain-robot. Néanmoins, compte tenu de la proximité immédiate entre le robot et l'humain, les risques mécaniques et ceux liés à la charge physique, mentale et psychique des opérateurs deviennent alors prépondérants.

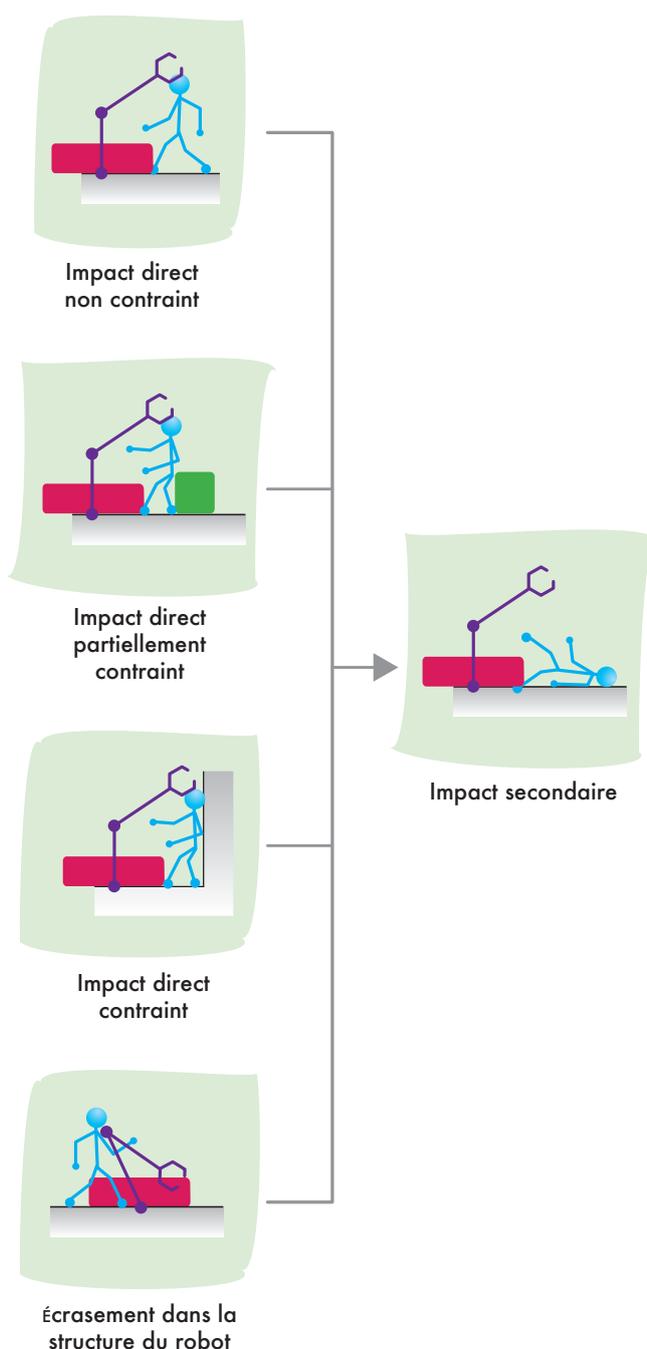
### RISQUES MÉCANIQUES

Du fait de la diversité des situations de travail en robotique collaborative, les scénarios de contact entre l'humain et le robot sont multiples (figure 3) : impact direct non contraint, partiellement contraint ou contraint, écrasement dans la structure du robot, impact secondaire. Ces contacts peuvent entraîner des blessures par écrasement, cisaillement, des chocs ou encore, selon la nature de l'activité, peuvent être à l'origine de coupures, de sectionnements, de perforations...

Prenant en compte le fonctionnement du robot vis-à-vis de l'humain avec qui il partage l'espace de collaboration [16], plusieurs stratégies peuvent être envisagées : le robot s'arrête, est manipulé par l'opérateur, change de vitesse et de position ou limite les forces de contact. Sur la base d'une démarche classique de réduction des risques (NF EN ISO 12100, 2010 - Sécurité des machines - Principes généraux de conception - Appréciation du risque et réduction du risque), et pour les situations de collaboration présentées, plusieurs solutions de réduction du risque mécanique peuvent être proposées (figure 4 page suivante) :

- évitement du contact : afin d'éviter tout contact entre le robot et l'opérateur, on privilégiera la mise

Figure 3 : Scénarios de contact entre l'humain et le robot (d'après [34])

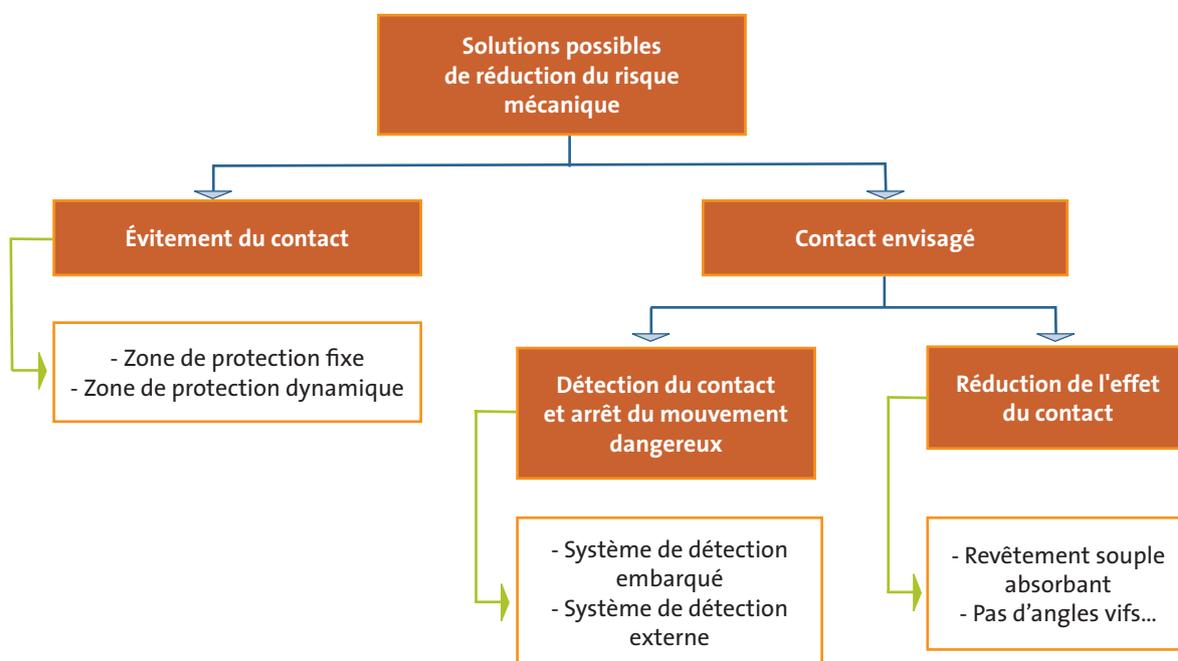


en œuvre de dispositifs techniques capables de détecter la présence de l'opérateur à proximité du robot. La zone de détection pourra, selon la technologie retenue, être fixe autour du robot ou dynamique en

fonction de sa position ;

- si le contact est envisagé : dans ce cas, il est nécessaire de recourir à des dispositifs techniques permettant d'arrêter le mouvement dangereux dès la détection du contact.

Figure 4 : Solutions possibles de réduction du risque mécanique



À noter que cette solution de réduction du risque ne pourra être envisagée que si les résultats de l'analyse des risques le permettent et que si toutes les précautions sont prises afin de respecter les valeurs seuils de puissance et d'effort spécifiées dans le document ISO/TS 15066 (Robots et dispositifs robotiques - Robots coopératifs). En complément aux dispositifs de détection de contact qui vont arrêter le mouvement dangereux, des mesures en amont doivent être prises en vue de réduire la gravité du dommage dû au contact. Il peut s'agir de recouvrir le robot d'un matériau absorbant, de limiter les angles vifs ou de tout autre moyen permettant de limiter l'effet du contact du robot sur l'opérateur.

Dans le cas d'assistance physique/ au geste/à la manipulation ou avec les systèmes d'assistance physique guidés par l'opérateur (RAPsc), la sécurité doit être assurée par un dispositif de validation à commande maintenue et par un arrêt d'urgence comme exigé par la norme EN ISO 10218-1.

#### FACTEURS DE RISQUE DE TMS

La suppression des protecteurs physiques autour des cellules robotiques afin de permettre la collaboration humain-robot soulève également des questions relatives à l'exposition des opérateurs aux différents facteurs de risque de TMS.

#### FACTEURS DE RISQUES BIOMÉCANIQUES

Souvent, le développement de RAPsc est justifié par une volonté de réduction des efforts développés par les opérateurs lors de la manipulation des objets encombrants et lourds [19, 27, 31]. Ainsi, selon le type de cobot et le type de tâche réalisée, il est possible d'observer des réductions de forces de préhension [35] ou de port de charges [36] ou, au contraire, des difficultés de coordination et de stabilité pouvant impacter l'équilibre de l'opérateur [19, 31], et modifier la direction et l'amplitude des forces exercées [19, 37].

Du point de vue de la cinématique, une étude a montré que les angles de flexion du tronc étaient simi-

lares lors des tâches d'acquisition, de déplacement et de positionnement de charge avec ou sans RAP [35]. Ces résultats ont été confirmés par une autre étude qui concernait une tâche de vissage au-dessus de la tête en situation d'assistance par un exosquelette robotisé [36]. Les auteurs ont tout de même spécifié que suivant les conditions de réalisation de la tâche où l'assistance est maximale, l'exosquelette robotisé impose au sujet de suivre son mouvement, contrairement aux principes élémentaires avancés en ergonomie qui préconisent une adaptation de la machine à l'humain et pas l'inverse. Dans d'autres cas, il a été démontré que les caractéristiques du RAPsc (longueurs des segments et directions des axes de mouvement) ainsi que le degré d'assistance pouvaient avoir un impact sur les angles et les moments articulaires [38], avec parfois des effets opposés selon le type de RAPsc considéré. Dans un objectif de conception d'un RAPsc prenant en compte des indicateurs ergonomiques, une étude fondée sur la

simulation numérique d'une tâche de vissage a été menée. Les résultats montrent que la géométrie du robot et le coefficient d'assistance pouvaient avoir une influence sur la position des pieds, la cinématique du tronc et du membre supérieur (moment de force), la position de la main et la direction du mouvement de la tâche réalisée [22]. Bien que très utile en phase de conception, la simulation présentait certaines limites soulignées par les auteurs, notamment : l'absence de prise en compte de la répétitivité des mouvements réalisés, les limites de l'utilisation des fonctions d'optimisation qui peuvent donner une solution de réalisation du mouvement à l'encontre du mouvement réalisé réellement, les limites des modèles cinématiques qui peuvent sous-estimer l'exposition de l'utilisateur du robot aux facteurs de risque biomécanique.

### FACTEURS DE RISQUES PSYCHOSOCIAUX

Au-delà des facteurs biomécaniques, la conception de la nouvelle situation de travail doit être réalisée de manière à n'induire aucune « réaction déplaisante pour l'utilisateur telle que la peur, le choc ou la surprise » (« *unpleasant reactions like fear, shock or surprise* ») [15]. Ainsi, une étude a montré que les sujets gardaient une distance de 0,5 m avec le robot et que la vitesse de mouvement du sujet augmentait avec l'accélération du mouvement du robot [39]. D'autres travaux, sur la base de mesures physiologiques (conductance cutanée), ont montré que les sujets éprouvaient de la peur à proximité (1 m de distance) d'un robot en mouvement (à plus de 500 mm/s) [40]. Les auteurs ont conclu que même si les spécifications techniques pouvaient convenir du point de vue de la sécurité

physique, la situation de collaboration humain-robot pouvait exposer le participant à des facteurs de risque psychologiques.

En plus de la sécurité et des facteurs déjà évoqués, l'analyse de la charge cognitive de l'humain dans sa « collaboration » avec le robot a une réelle importance [41]. Ainsi, il a été démontré que la cinématique et la vitesse du mouvement du robot ainsi que la prise d'information relative à la position du sujet prise en compte dans le développement du robot pouvaient avoir une influence sur le confort ressenti par les sujets (évalué à l'aide d'une échelle analogique de 1, peu confortable, à 9, très confortable) et la charge cognitive du sujet (temps de fixation visuelle et nombre de changements de direction des yeux entre l'objet présenté et une autre partie du robot). Dans cette étude de laboratoire, la situation jugée comme la plus confortable par le sujet était celle où il se trouvait face à un robot dont le mouvement était réalisé dans un plan, à vitesse modérée et qui prenait en compte la position de celui-ci par rapport aux situations où le robot réalisait des mouvements à des vitesses extrêmes (très lentes ou très rapides) et qui ne prenaient pas en compte la position du sujet (collaboration directe et indirecte).

## DISCUSSION

Comme l'ont montré les résultats des études antérieures sur le sujet, l'intérêt des industriels pour la robotique collaborative est évident. Néanmoins, ces évolutions techniques soulèvent des questions liées à la santé et à la sécurité des opérateurs (risques mécaniques, impacts aussi bien sur les aspects biomécaniques, cognitifs et psycho-

sociaux que sur des facteurs organisationnels) mais également d'ordre technique (mise en œuvre des moyens de prévention) ou industriel (apport effectif de la robotique collaborative). Dans ces conditions, il a été recommandé d'avoir une approche proactive pour évaluer ces nouvelles formes de travail en incluant [15] : l'évaluation qualitative des facteurs de risque, la possibilité pour l'utilisateur d'adapter ses stratégies et redéfinir les exigences de sécurité, la prise en compte d'un niveau approprié de précaution pour une situation de collaboration en toute sécurité, la généralisation des recommandations en termes de santé et sécurité à tous les cas d'application, l'engagement des entreprises et l'implication effective des managers dans la mise en place de ce type de situation de travail.

L'analyse de la littérature a mis en avant un manque de connaissances concernant l'utilisation des RAPsc porte-outil. Seule une étude concernait un RAPsc utilisé lors d'une tâche de vissage [38]. Celle-ci ne portait que sur des simulations réalisées lors de la phase de conception du cobot. De même, d'après les premiers éléments de retour d'expérience de la réalité de terrain [26, 42], il apparaît nécessaire de porter une attention à l'évaluation de ce nouveau mode de collaboration du point de vue de son impact sur l'exposition aux facteurs de risques de TMS, sur le ressenti des opérateurs ou de son impact sur les gestes professionnels, notamment lorsqu'il s'agit de tâches d'une relative précision réalisées avec un outil à main (meulage par exemple). Les phénomènes observés dans des situations de travail mettant en œuvre des robots collaboratifs sont probablement ressentis de la même façon par les utilisateurs de RAPsc qui intègrent un outil à main énergisé

pour lesquels on peut imaginer, en l'absence d'études sur le sujet, qu'ils pourraient éprouver un sentiment d'insécurité ou de non-maîtrise du mouvement du bras articulé du robot (collaboration directe). L'impact de l'usage d'un robot collaboratif sur le geste professionnel pourrait être encore plus prononcé pour ce type de RAPsc où certains risques spécifiques peuvent apparaître tels que la recherche de nouveaux repères dans la nouvelle situation de travail. Le manque de littérature sur le sujet justifie la nécessité de conduire des travaux de recherche permettant d'apporter des éléments de réponse argumentés concernant les apports réels de l'utilisation d'un robot collaboratif pour la prévention des TMS. Les industriels sont confrontés à des difficultés de mise en œuvre et s'interrogent sur l'apport effectif de certaines solutions de robotique collaborative, autant du point de vue de la santé et la sécurité au travail que sur le gain de productivité qui s'avère parfois limité. La proximité immédiate entre l'opérateur et le robot peut conduire à la mise en place de moyens de protection, de mesures techniques spécifiques ou encore de mesures organisationnelles, non nécessaires dans le cadre d'une solution robotique classique, pouvant limiter l'apport de la robotique collaborative en termes de gain de productivité ou d'optimisation de process. En effet, la suppression des protecteurs physiques pour faciliter la collaboration autour d'un robot peut, par exemple, conduire à une réduction de vitesse de celui-ci pour protéger l'opérateur des risques mécaniques et donc être un frein au gain de productivité. De même, certains travaux évoquent des résultats contradictoires concernant la durée de réalisation de la tâche, considérée comme paramètre de productivité, lors de l'utilisation d'un robot

collaboratif. Ainsi, une étude a mis en avant que, par rapport à la réalisation de la tâche sans robot, cette durée était augmentée de 25 % [19] en situation d'assemblage (positionner 5 billes dans une rotule) en collaboration. De même, lors d'un transfert de charge, l'utilisation d'un RAP augmentait la durée de la réalisation de la tâche de 36 à 63 % dans le plan sagittal de manière symétrique et de 40 à 115 % dans un plan asymétrique [35]. D'autres travaux ont montré que lors d'une tâche de vissage au-dessus de la tête, en situation d'assistance par un exosquelette robotisé, la durée de réalisation était plus longue de 12 % par rapport à la situation de vissage manuel [36]. À l'opposé, une autre étude, basée sur la simulation numérique, a montré que plus le mouvement était assisté, plus rapidement la tâche (des mouvements aller-retour d'un point A à un point B) était réalisée (diminution de 10 à 20 %) [38].

En conséquence, malgré l'intérêt et les nombreuses attentes exprimés par 64 % des personnes interrogées vis-à-vis de la robotique collaborative [28, 29], seules 43 % envisageraient d'y recourir après avoir pris connaissance des contraintes associées. Toutefois, ces résultats ne reflètent que l'opinion d'entreprises déjà utilisatrices de robots industriels et qui envisagent la mise en œuvre de robotique collaborative. Il est possible que l'intérêt pour la robotique collaborative soit plus présent dans des situations de travail difficilement automatisables pour lesquelles une solution robotique classique ne peut pas être envisagée, car incompatible avec la nécessité de conserver une intervention humaine (geste technique nécessitant un savoir-faire de l'humain) [43]. Les industriels cherchent aujourd'hui à s'approprier ces nou-

velles technologies, mais évoquent des difficultés quant aux choix des solutions techniques disponibles et à leur mise en œuvre. Ce constat est valable quel que soit le mode de collaboration envisagé mais est encore plus prononcé pour les RAPsc.

## CONCLUSION

Les entreprises expriment un intérêt fort pour la robotique collaborative. Leurs attentes sont nombreuses et s'articulent autour des 2 principaux axes : prévention des TMS et amélioration de la productivité. De nombreuses innovations sont aujourd'hui proposées en vue d'améliorer ou rendre possible la collaboration humain/robot. Néanmoins, ces nouvelles situations de travail posent questions autant du point de vue de la sécurité que du point de vue de la santé des opérateurs avec une implication effective dans la prévention des TMS. En effet, la suppression des protecteurs fixes traditionnellement utilisés en robotique afin de permettre la collaboration humain-robot, réinterroge, notamment, la gestion des risques mécaniques auxquels sont exposés les opérateurs. Cette proximité peut également avoir des impacts sur les facteurs de risque de TMS. La conséquence de ces impacts est aujourd'hui encore en phase d'évaluation. La prise en compte de tous ces risques conduit à la mise en œuvre de solutions de prévention qui peuvent parfois s'avérer incompatibles avec le besoin de productivité exprimé par les industriels. La robotique collaborative induit de nouvelles formes de travail dont la complexité doit être prise en compte pour un meilleur déploiement en situation réelle. Cet article pose des prémices de discussion

pour lesquelles la recherche doit investir et amener les industriels à réfléchir sur leur besoin de mise en place d'une situation impliquant la robotique collaborative mais également sur les éventuelles limites des nouvelles technologies proposées par les fabricants.

## POINTS À RETENIR

- Trois types de situations de travail collaboratives sont identifiées : partage d'espace de travail, collaboration indirecte et collaboration directe.
- L'utilisation d'un robot d'assistance physique sans contention est un cas particulier de collaboration directe.
- La proximité entre l'opérateur et le robot peut conduire à l'apparition de risques nouveaux : mécaniques et troubles musculosquelettiques (TMS).
- Une analyse préliminaire de l'activité permet d'identifier le type de collaboration homme-robot à mettre en place en vue de prévenir les TMS et améliorer la productivité.
- Deux stratégies sont identifiées afin d'assurer la réduction des risques mécaniques : évitement du contact et réduction des effets de celui-ci.
- La mise en œuvre d'une situation de travail intégrant une collaboration homme-robot doit tenir compte de l'analyse de l'ensemble des facteurs de risque de TMS (biomécaniques, psychosociaux, organisationnels).

## BIBLIOGRAPHIE

- 1 | **APTEL M, CAILL F, AUBLET-CUVELIER A** - Les troubles musculosquelettiques du membre supérieur (TMS-MS). Guide pour les préventeurs. 2<sup>e</sup> édition. Édition INRS ED 957. Paris : INRS ; 2011 : 96 p.
- 2 | Nouveau rapport sur la déclaration des maladies professionnelles : problématique et bonnes pratiques dans cinq pays européens. Eurogip, 2015 (<https://eurogip.fr/nouveau-rapport-sur-la-declaration-des-mp/>).
- 3 | Priorities for occupational safety and health research in Europe: 2013-2020. European Agency for Safety and Health at Work (EU-OSHA), 2013 (<https://osha.europa.eu/en/publications/priorities-occupational-safety-and-health-research-europe-2013-2020>).
- 4 | **SAUTTER B** - Futuring European industry: assessing the ManuFuture road towards EU re-industrialization. *Eur J Futures Res.* 2016 ; 4 (1) : 25.
- 5 | RAP 2030. Utilisation des robots d'assistance physique à l'horizon 2030 en France. Prospectives en santé et sécurité au travail. Édition INRS VEP 1. Paris : INRS ; 2015 : 259 p.
- 6 | **COUTO A** - Dopés par l'innovation, les cobots gagnent du terrain sur les robots traditionnels. Industrie et technologies. Veille technologique pour les professionnels de l'industrie, L'Usine Nouvelle, 2021 (<https://www.industrie-techno.com/article/dopes-par-l-innovation-les-cobots-gagnent-du-terrain-sur-les-robots-traditionnels.63674>).
- 7 | **LAVICOLI S** - The new EU occupational safety and health strategic framework 2014-2020: objectives and challenges. *Occup Med* (London). 2016 ; 66 (3) : 180-82.
- 8 | **LAURENT L** - Les robots d'assistance physique: utilisations et conséquences santé-travail à l'horizon 2030. Extrait de : NAHON S, FALZON P (Eds) Ergonomie et développement pour tous. 49<sup>e</sup> Congrès de la Société d'ergonomie de langue française (SELF). Actes du congrès. La Rochelle, 1-3 octobre 2014. Toulouse : SELF ; 2014 : 484 p.
- 9 | Automatisation et travail indépendant dans une économie numérique. Synthèses sur l'avenir du travail. OCDE, 2016 (<https://www.oecd.org/fr/els/emp/Automatisation%20et%20travail%20ind%20C3%A9pendant%20dans%20une%20C3%A9conomie%20num%20C3%A9rique.pdf>).
- 10 | **FREY CB, OSBORNE M** - The Future of Employment: How susceptible are jobs to computerisation? Oxford Martin Programme on Technology and Employment. Oxford Martin School and University of Oxford, 2013 (<https://www.oxfordmartin.ox.ac.uk/publications/the-future-of-employment/>).
- 11 | **MANYIKA J, LUND S, CHUI M, BUGHIN J ET AL.** - Jobs lost, jobs gained: workforce transitions in a time of automation. San Francisco : McKingsey Global Institute ; 2017 : 160 p.
- 12 | **BARBE L** - Téléopération avec retour d'effort pour les interventions percutanées. Thèse pour obtenir le grade de Docteur. Discipline : Sciences pour l'ingénieur (Spécialité : Robotique. Strasbourg : Université Louis Pasteur, Strasbourg I ; 2007 : 189 p.
- 13 | **PESHKIN M, COLGATE JE** - Cobots. *Ind Rob.* 1999 ; 26 (5) : 335-41.
- 14 | **COIFFET P** - Robots industriels : concepts, définitions et classifications. Paris : Techniques de l'ingénieur ; 2007 : 13 p.
- 15 | **MURASHOV V, HEARL F, HOWARD J** - Working safely with robot workers: Recommendations for the new workplace. *J Occup Environ Hyg.* 2016 ; 13 (3) : D61-71.
- 16 | **FRYMAN J, MATTHIAS B** - Safety of Industrial Robots: From Conventional to Collaborative Applications. Paper presented at the 7<sup>th</sup> International Conference on the Safety of Industrial Automated Systems (SIAS), Montreal, Canada. October 11-12, 2012. Bibliothèque et Archives nationales du Québec, IRSST, 2012 (<https://www.irsst.qc.ca/publications-et-outils/publication/i100668/n/sias-2012-actes-de-la-conference>).
- 17 | **YANCO HA, DRURY J** - Classifying human-robot

## BIBLIOGRAPHIE (suite)

- interaction: an updated taxonomy. Paper presented at the 2004 IEEE International Conference on Systems, Man and Cybernetics. 10-13 October 2004. The Hague, Netherlands. In: IEEExplore. Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE), 2004 (<https://ieeexplore.ieee.org/document/1400763>).
- 18 | DE SANTIS A, SICILIANO B, DE LUCA A, BICCHI A - An atlas of physical human-robot interaction. *Mech Mach Theory*. 2008 ; 43 (3) : 253-70.
- 19 | CHERUBINI A, PASSAMA R, CROSNIER A, LASNIER A ET AL. - Collaborative manufacturing with physical human-robot interaction. *Robot Comput Integr Manuf*. 2016 ; 40 : 1-13.
- 20 | FABER M, BÜTZLER J, SCHLICK CM - Human-robot Cooperation in Future Production Systems: Analysis of Requirements for Designing an Ergonomic Work System. *Procedia Manuf*. 2015 ; 3 : 510-17.
- 21 | JLASSI S, TLIBA S, CHITOUR Y - On Human-Robot Co-manipulation for Handling Tasks : Modeling and Control Strategy. *IFAC Proc Vol*. 2012 ; 45 (22) : 710-15.
- 22 | MAURICE P, PADOIS V, MEASSON Y, BIDAUD P - Human-oriented design of collaborative robots. *Int J Ind Ergon*. 2017 ; 57 : 88-102.
- 23 | MOULIÈRES-SEBAN T, BITONNEAU D, SALOTTI JM, THIBAUT JF ET AL. - Human Factors Issues for the Design of a Cobotic System. In: AREZES P (Ed) - Advances in Safety Management and Human Factors: Proceedings of the AHFE 2016 International Conference on Safety Management and Human Factors, July 27-31, 2016, Walt Disney World®, Florida, USA. (pp. 375-385). Advances in Intelligent Systems and Computing Cham: Springer International Publishing AG ; 2016 : 375-85, 562 p.
- 24 | SURDILOVIC D, BERNHARDT R - Novel interactive human-robot-systems. In: HORACEK P, SLIMANDL M, ZITEK P (Eds) - IFAC 2005 : selected plenaries, milestones and surveys, July 3-8 2005. 16<sup>th</sup> Triennial World Congress, Prague, Czech Republik. Prague : International Federation of Automatic Control ; 2005 : 353 p.
- 25 | ERDEN MS, MARIĆ B - Assisting manual welding with robot. *Robot Comput Integr Manuf*. 2011 ; 27 (4) : 818-28.
- 26 | ATAIN KOUADIO JJ, SGHAIER A, PICOT D - Les Robots d'Assistance Physique : fonctionnement, utilisation en industrie et enjeux santé et sécurité au travail. Extrait de : Articulation performance et santé dans l'évolution des systèmes de production. 50<sup>e</sup> Congrès de la Société d'Ergonomie de Langue Française (SELF). Recueil de l'ensemble des Actes. Paris, 23-25 septembre 2015. Toulouse : SELF ; 2015 : 560-67, 608 p.
- 27 | GONZALEZ DE SANTOS P, ESTREMEIRA J, GARCIA E, ARMADA M - Power assist devices for installing plaster panels in construction. *Autom Constr*. 2008 ; 17 (4) : 459-66.
- 28 | TIHAY D, PERRIN N - Human-robot coactivity: need's analysis. In: SIAS 2018. 9<sup>th</sup> International Conference on Safety of Industrial Automated Systems. Nancy, 10-12 octobre 2018. Vandoeuvre-lès-Nancy : INRS ; 2018 : 40-47, 330 p.
- 29 | TIHAY D - Robotique collaborative : perception et attentes des industriels. Études et solutions. Notes techniques NT 58. *Hyg Secur Trav*. 2018 ; 250 : 50-57.
- 30 | KRÜGER J, LIEN TK, VERL A - Cooperation of human and machines in assembly lines. *CIRP Ann*. 2009 ; 58 (2) : 628-46.
- 31 | KRÜGER J, SURDILOVIC D - Robust control of force-coupled human-robot-interaction in assembly processes. *CIRP Ann*. 2008 ; 57 (1) : 41-44.
- 32 | LASOTA PA, SHAH JA - Analyzing the effects of human-aware motion planning on close-proximity human-robot collaboration. *Hum Factors*. 2015 ; 57 (1) : 21-33.
- 33 | JANSEN A, VAN DER BEEK D, CREMERS A, NEERINGX M - Emergent risks to workplace safety; working in the same space as a cobot. Netherlands Organisation for Applied Scientific Research (TNO), 2018 (<http://resolver.tudelft.nl/uuid:6dc7b018-e77f-4bc2-8988-63a96a510f11>).
- 34 | VASIC M, BILLARD A - Safety Issues in Human-Robot Interactions. Paper presented at the 2013 IEEE International Conference on Robotics and Automation (ICRA). 6-10 May 2013. Karlsruhe, Germany. In: IEEExplore. Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE), 2013 (<https://ieeexplore.ieee.org/document/6630576>).
- 35 | NUSSBAUM MA, CHAFFIN DB, STUMP BS, BAKER G ET AL. - Motion times, hand forces, and trunk kinematics when using material handling manipulators in short-distance transfers of moderate mass objects. *Appl Ergon*. 2000 ; 31 (3) : 227-37.
- 36 | SYLLA N, BONNET V, COLLEDANI F, FRAISSE P - Ergonomic contribution of ABLE exoskeleton in automotive industry. *Int J Ind Ergon*. 2014 ; 44 (4) : 475-81.
- 37 | KUIJT-EVERS LFM, BOSCH T, HUYSMANS MA, DE LOOZE MP ET AL. - Association between objective and subjective measurements of comfort and discomfort in hand tools. *Appl Ergon*. 2007 ; 38 (5) : 643-54.
- 38 | MAURICE P, MEASSON Y, PADOIS V, BIDAUD P - Assessment of Physical Exposure to Musculoskeletal Risks in Collaborative Robotics Using Dynamic Simulation. In: PADOIS V, BIDAUD P, KHATIB O (Eds) - Romansy 19. Robot Design, Dynamics and Control. Proceedings of the 19th CISM-Ifomm Symposium. International Centre for Mechanical Sciences (CISM). Courses and Lectures Vol. 544. Vienna : Springer ; 2013 : 325-32, 390 p.
- 39 | BORTOT D, DING H, ANTONOPOULOS A, BENGLER K - Human motion behavior while interacting with an industrial robot. *Work*. 2012 ; 41 (Suppl 1) : 1699-707.
- 40 | ARAI T, KATO R, FUJITA M - Assessment of operator stress induced by robot collaboration in assembly. *CIRP Ann*. 2010 ; 59 (1) : 5-8.
- 41 | DEHAIS F, SISBOT EA, ALAMI R, CAUSSE M - Physiological and subjective evaluation of a human-robot object hand-over task. *Appl Ergon*. 2011 ; 42 (6) : 785-91.
- 42 | ATAIN KOUADIO JJ, SGHAIER A - Les robots et dispositifs d'assistance physique: état des lieux et enjeux pour la prévention. Note scientifique et technique NS 354. Paris : INRS ; 2017 : 44 p.
- 43 | EL ZAATARI S, MAREI M, LI W, USMAN Z - Cobot programming for collaborative industrial tasks: An overview. *Rob Auton Syst*. 2019 ; 116 : 162-80.

# Prévention des pratiques addictives : actions des services de santé au travail en 2021

AUTEUR :

P. Hache, département Études et assistance médicales, INRS

L'auteur tient à remercier les personnes suivantes pour leur participation au COPIL de l'enquête et leur relecture de cet article :

- Patricia Coursault, Mission interministérielle de lutte contre les drogues et les conduites addictives
- Corinne Dano, Société française d'alcoologie
- Gérald Demortière, Fédération régionale des services interentreprises de santé au travail (SIST) d'Île-de-France
- Sami Fettah, Université de Picardie Jules Verne
- Nadine Rauch, Groupement des infirmiers de santé au travail
- Bernard Siano, INRS

EN  
RÉSUMÉ

L'INRS a mené en 2021 une enquête auprès de 1 245 membres des équipes pluridisciplinaires de santé au travail afin de connaître leurs actions en matière de prévention des pratiques addictives en milieu de travail. Les résultats montrent que l'alcool constitue la 5<sup>e</sup> problématique rencontrée par les services de santé au travail. Plus de 65 % des répondants ont mené des actions de prévention des pratiques addictives en milieu de travail, tandis que 58 % déclarent l'existence d'un protocole pour interroger les travailleurs sur leurs consommations (alcool, médicaments, psychotropes, tabac, cannabis) et, si besoin, les orienter. Cette enquête permet également de comparer les actions de prévention par rapport à une précédente enquête menée en 2009.

## MOTS CLÉS

Addiction /  
Toxicomanie /  
Alcool / Tabac /  
Cannabis /  
Substance  
psychoactive /  
Enquête

1. Au 31 mars 2022, les services de santé au travail sont devenus des services de prévention et de santé au travail conformément à la loi n° 2021-1018 du 2 août 2021 pour renforcer la prévention en santé au travail.

**E**n 2011, l'INRS, l'INPES (devenu Santé publique France) et la Société de médecine du travail de l'Ouest de l'Île-de-France (SMTOIF) ont publié un ouvrage intitulé « Médecins du travail / médecins généralistes : regards croisés » [1]. Cette publication regroupait deux études réalisées en 2009.

La première a été menée auprès de 750 médecins du travail, exerçant en service de santé au travail (SST)<sup>1</sup> interentreprises ou autonome, en milieu agricole ou dans l'une des trois fonctions publiques. L'objectif était de connaître leurs opinions et pratiques en matière de prévention des pratiques addictives. En particulier, cette étude a permis d'évaluer la sollicitation des médecins du travail sur ce sujet et les facteurs professionnels identifiés comme favorisant les pratiques addictives. La participation à des actions de

prévention collective en entreprise et les modalités de prise en charge des salariés en difficulté ont également été renseignées.

La seconde étude a été menée auprès de médecins généralistes sur des questions de santé au travail. Elle n'avait pas de caractère spécifique pour les pratiques addictives.

Depuis 2009, de nombreuses évolutions ont eu lieu sur les plans scientifiques, sociétaux et réglementaires dans le domaine de la prévention des pratiques addictives en milieu de travail. Aussi, près de dix ans après la publication de cet ouvrage, il a semblé intéressant de réaliser une nouvelle enquête afin d'évaluer la perception des professionnels des SST sur les pratiques addictives des travailleurs et d'identifier les pratiques professionnelles en matière de prévention de ces pratiques.

**Prévention des pratiques addictives :**  
actions des services de santé au travail  
en 2021

**MÉTHODOLOGIE**

Afin de réaliser cette enquête, un comité de pilotage a été créé, regroupant des représentants de l'INRS, la Mission interministérielle de lutte contre les drogues et les conduites addictives (MILDECA), la Société française d'alcoologie, l'Université de Picardie Jules Verne, la Fédération régionale des SST interentreprises d'Île-de-France et le Groupement des infirmiers de santé au travail.

En raison du thème de cette étude, il a été décidé d'interroger des médecins du travail, des infirmiers en santé au travail, des psychologues du travail et des ergonomes, exerçant au sein des différentes structures de santé au travail : SST autonomes ou interentreprises, services de santé sécurité au travail de la Mutualité sociale agricole (MSA) et SST ou de médecine de prévention des trois fonctions publiques. Le personnel infirmier

en entreprise a également été inclus dans cette enquête.

Un questionnaire a été élaboré en 6 grandes parties : caractéristiques sociodémographiques et professionnelles du répondant, évaluation de l'importance du risque lié aux pratiques addictives, lien travail – pratiques addictives, actions en milieu de travail, suivi de l'état de santé des travailleurs, impact de la pandémie de Covid-19. Parmi les 54 questions, certaines étaient identiques à la précédente étude afin de pouvoir comparer les résultats entre les deux périodes.

L'Institut CEMKA a mis en ligne le questionnaire durant 3 semaines au cours du mois de novembre 2021, dans des conditions respectant l'anonymat. L'enquête a été diffusée par de nombreux relais dont ceux de l'INRS (site internet, réseaux sociaux, lettre d'information...). Les analyses statistiques des réponses ont été réalisées par CEMKA avec le logiciel SAS® version 9.4 (North Carolina, USA).

**RÉSULTATS**

**DESCRIPTION DE LA POPULATION**

Entre le 2 et le 23 novembre 2021, 1 245 membres des équipes pluridisciplinaires de santé au travail ont répondu :

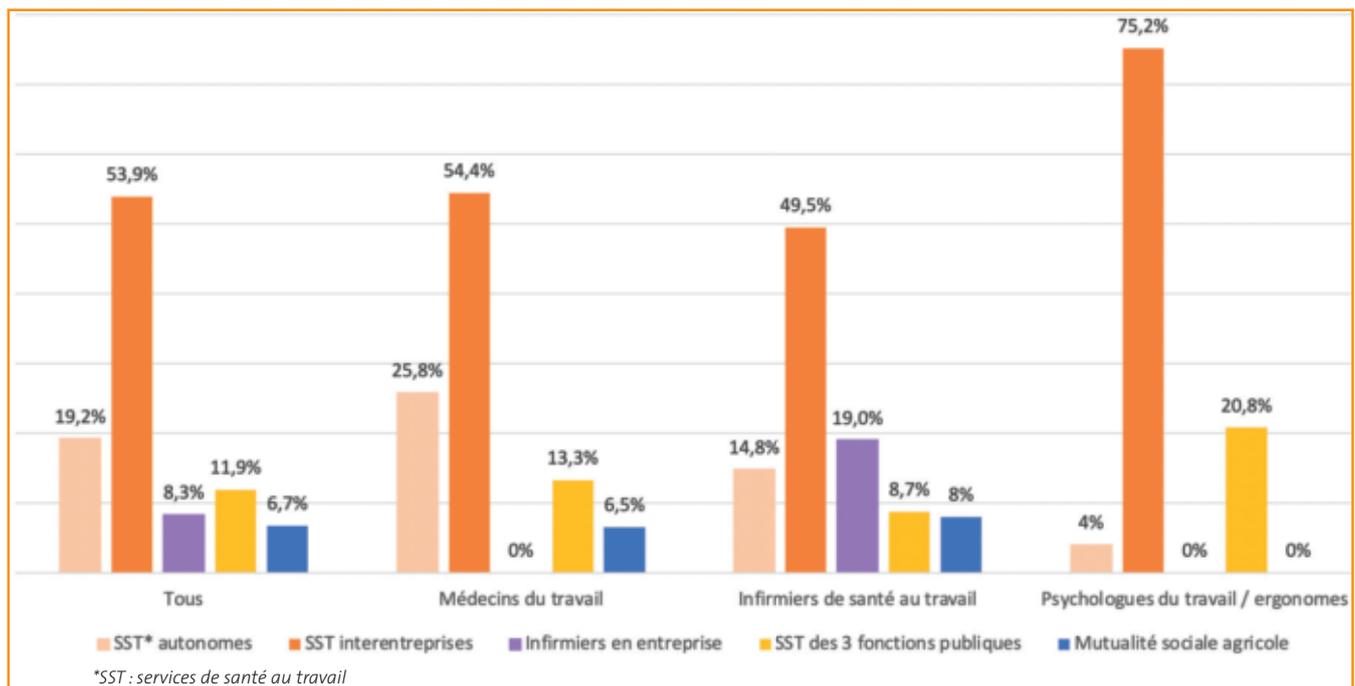
- 596 médecins du travail (soit 47,9 % des répondants), ce qui représente environ 12 % de ces praticiens [2] ;
- 547 infirmiers de santé au travail (43,9 %) ;
- 102 psychologues du travail et ergonomes (8,2 %).

*2. En raison du faible nombre de répondants exerçant en service de santé au travail au sein de la fonction publique hospitalière, leurs réponses ont été intégrées avec les représentants des services de médecine de prévention de la fonction publique d'État et de la fonction publique territoriale.*

La figure 1 montre la répartition des répondants en fonction de la structure dans laquelle ils exercent leur activité principale<sup>2</sup>.

Trente-neuf pour cent des répondants ont entre 30 et 45 ans et 42 % entre 46 et 60 ans. Vingt-cinq pour cent des médecins du travail ont plus de 60 ans. Il en est de même pour 4 % des infirmiers de santé au

Figure 1 : Répartition des répondants en fonction de leur structure principale d'exercice.



travail et 3 % des psychologues du travail et ergonomes.

En matière d'ancienneté, 44 % des professionnels ayant répondu à l'enquête exercent en santé au travail depuis plus de 10 ans. Trente-cinq pour cent des médecins du travail exercent depuis plus de 20 ans, contre 9 % des infirmiers de santé au travail et 11 % des psychologues du travail et ergonomes.

En complément de leur cursus initial, 34,5 % des répondants déclarent avoir suivi une formation en addictologie. Ce taux varie significativement selon le type de professionnels : 37 % des médecins du travail et 35 % des infirmiers de santé au travail sont formés contre 16 % des psychologues du travail et ergonomes ( $p=0,0001$ ). Les types de formations sont variés. Ainsi, parmi les répondants déclarant être formés :

- 52,7 % ont suivi une formation au Repérage précoce et à l'intervention brève (RPIB) ( $n = 224$ ) ;
  - 10,8 % ont suivi un Diplôme universitaire en addictologie ( $n = 46$ ) ;
  - 5,9 % ont suivi un Diplôme d'études spécialisées complémentaires ou une Capacité en addictologie ( $n = 25$ ) ;
  - 5,2 % ont suivi un Diplôme universitaire en alcoologie ( $n = 22$ ) ;
  - 4,7 % ont suivi un Diplôme universitaire en tabacologie ( $n = 20$ ) ;
  - 38,1 % ont suivi une autre formation ( $n = 162$ ). Celle-ci peut, par exemple, relever de la formation continue (sans autre précision) (59 %,  $n = 92$ ) ou d'une formation interne au service (19,2 %,  $n = 30$ ).
- La proportion de répondants formés en addictologie n'est pas significativement différente selon le type de service de santé au travail.

### PRATIQUES ADDICTIVES : UN SUJET TABOU ?

Les avis des professionnels ayant participé à l'enquête sont partagés sur ce sujet. En effet, 45,2 % des

répondants ( $n = 561$ ) sont plutôt d'accord ou tout à fait d'accord pour dire que « la prévention des pratiques addictives n'est plus un sujet tabou en entreprise », tandis que 54,8 % ( $n = 680$ ) pensent le contraire. Au sein des différentes professions, les plus nombreux à considérer que le thème des pratiques addictives demeure tabou sont les psychologues du travail ou ergonomes (72,5 %,  $n = 74$ ). Il n'existe pas de différence significative entre les différents types de service de santé au travail.

Toutefois, parmi 1167 répondants qui assurent un suivi individuel de l'état de santé des travailleurs, 59,2 % ( $n = 691$ ) rapportent que les salariés parlent facilement de leurs consommations de substances psychoactives.

### INFLUENCE DU TRAVAIL SUR LES PRATIQUES ADDICTIVES

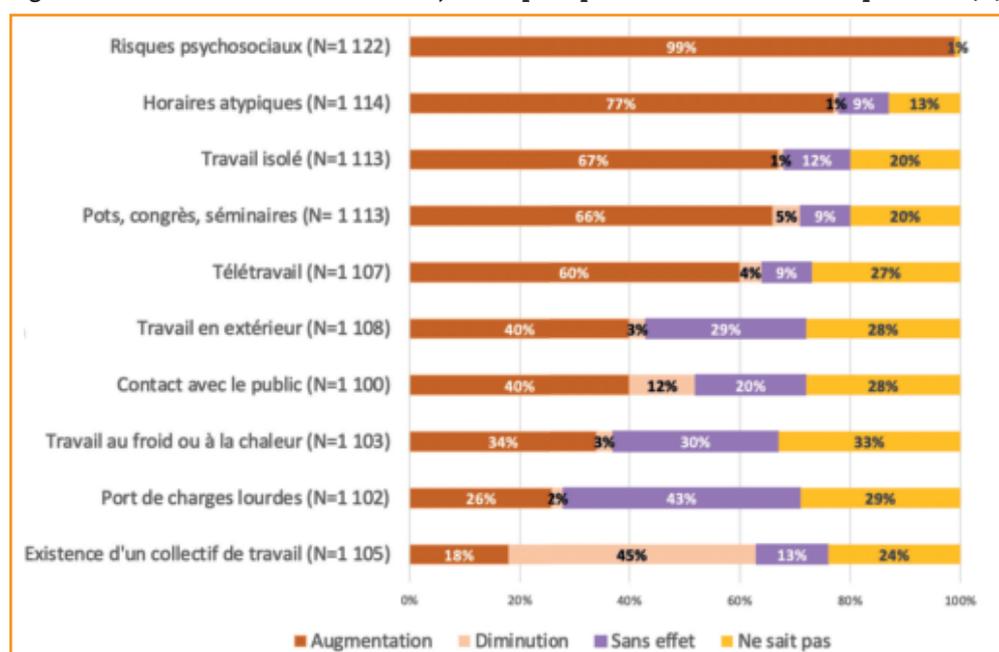
Les pratiques addictives relèvent d'un modèle complexe. Elles résultent de l'interaction de facteurs personnels, de facteurs liés à l'environnement dans lequel

évolue le consommateur et de facteurs propres à la (aux) substance(s) psychoactive(s) consommée(s) [3]. Les facteurs environnementaux, parmi lesquels figure le travail, jouent un rôle important dans les pratiques addictives, tant dans la prévention que dans l'incitation. Au cours des dernières années, plusieurs études ont permis d'identifier des contraintes de travail associées à une augmentation des usages de substances psychoactives [4, 5].

Dans la présente enquête, 90,5 % ( $n = 1127$ ) des répondants indiquent que certains facteurs liés au travail ont une influence sur les pratiques addictives. La majorité des professionnels ayant répondu s'accorde sur le fait que les risques psychosociaux (RPS), le travail en horaires atypiques, le travail isolé, les « pots », congrès et séminaires, ou le télétravail augmentent les consommations de substances psychoactives (figure 2).

Parmi les facteurs ou mesures pouvant prévenir les usages de

Figure 2 : Facteurs liés au travail influençant les pratiques addictives selon les répondants (N).



**Prévention des pratiques addictives :**  
actions des services de santé au travail  
en 2021

substances psychoactives, les répondants citent :

- l'existence d'un collectif de travail (44,9 % des répondants, n = 496) ;
- le respect de l'équilibre vie privée – vie professionnelle (74,1 %, n = 827) ;
- la restriction de la consommation d'alcool au sein de l'entreprise (76,7 %, n = 858) ;
- la sensibilisation du personnel sur les risques liés aux pratiques addictives (79,1 %, n = 883).

**ÉVALUATION DE L'IMPORTANCE DES PRATIQUES ADDICTIVES**

**SUBSTANCES PSYCHOACTIVES LES PLUS PROBLÉMATIQUES**

**Alcool**

Parmi les différentes substances psychoactives existantes, 93 % des répondants (n = 1 085) déclarent que l'alcool fait partie de celles qui posent le plus de problèmes, tandis que 63,8 % (n = 790) sont tout à fait d'accord ou plutôt d'accord pour considérer que les boissons alcoolisées sont répandues au travail. Le taux de salariés en difficulté avec l'alcool est évalué de manière globale à 10,1 % (tableau I), avec des différences suivant la catégorie à laquelle appartient le répondant. Selon les médecins du travail, ce taux est de 8,6 %.

**Tabac**

Pour 66,5 % des répondants (n = 776), cette substance psychoactive fait partie de celles qui posent le plus de problèmes.

**Cannabis**

Pour 64,2 % des répondants (n = 749), cette substance psychoactive fait partie de celles qui posent le plus de problèmes, tandis que 64,6 % (n = 797) sont tout à fait d'accord ou plutôt d'accord pour considérer que le cannabis est répandu en milieu de travail.

Les professionnels ayant répondu à l'enquête évaluent à 7,9 % le taux de salariés en difficulté avec le cannabis, avec des différences suivant le type de profession. Selon les médecins du travail, ce taux est de 6,9 %.

**Médicaments psychotropes**

Pour 43,3 % des répondants (n = 505), cette catégorie de substances psychoactives fait partie de celles qui posent le plus de problèmes chez les salariés.

Selon les répondants, 10,1 % des salariés sont en difficulté avec leur usage de médicaments psychotropes.

**SOLLICITATIONS POUR UN PROBLÈME INDIVIDUEL**

Parmi l'ensemble des répondants (n = 1 245), de nombreux professionnels ont rapporté avoir

été sollicités, à une ou plusieurs reprises au cours des 12 mois précédant l'enquête, pour des problèmes de pratiques addictives chez des salariés. Le tableau II montre les taux de sollicitation émanant des employeurs, des représentants du personnel ou du travailleur lui-même. Les résultats sont variables suivant la fonction de la personne qui sollicite la structure de santé au travail et le type de substance psychoactive. Il est intéressant de noter que l'alcool est le premier produit concerné.

Les médecins du travail peuvent eux-mêmes demander à recevoir un salarié. Parmi les 596 ayant répondu à l'enquête :

- 92,5 % déclarent demander à recevoir des salariés pour un problème d'usage d'alcool (n = 541) ;
- 24,2 % (n = 139) pour un problème de tabac ou d'usage de la cigarette électronique ;
- 57,7 % (n = 333) pour un problème d'usage de cannabis ;
- 60,1 % (n = 348) pour un problème d'usage de médicaments psychotropes.

**PRATIQUES ADDICTIVES : UNE PROBLÉMATIQUE FRÉQUENTE**

Au cours de l'enquête, il a été demandé aux 1 245 répondants d'établir un classement des 5 problématiques les plus fréquemment

↓ **Tableau I**

➤ **TAUX DE TRAVAILLEURS EN DIFFICULTÉ AVEC LES SUBSTANCES PSYCHOACTIVES (%) EN FONCTION DE LA STRUCTURE DE SANTÉ AU TRAVAIL (hors tabac)**

	Services de santé au travail (SST) autonomes	SST interentreprises	Infirmiers en entreprise	Fonctions publiques	Mutualité sociale agricole (MSA)	Total
Alcool	8,0	11,2	8,8	8,6	11,3	10,1
Cannabis	6,4	9,1	7,4	5,2	7,9	7,9
Médicaments psychotropes	9,3	10,5	9,8	10,4	10,0	10,1
Autres substances psychoactives	3,7	4,4	3,8	3,6	3,9	4,1

↓ **Tableau II**

➤ **TAUX DE SOLLICITATION DES SERVICES DE SANTÉ AU TRAVAIL (%) EN FONCTION DE LA SUBSTANCE ET DU DEMANDEUR**

	Alcool		Tabac ou cigarette électronique		Cannabis		Médicaments psychotropes	
	≥ 1/an	> 5/an	≥ 1/an	> 5/an	≥ 1/an	> 5/an	≥ 1/an	> 5/an
Employeurs	76,3	8,8	12,3	2,6	36,9	1,9	31	3,4
Représentants du personnel	27,9	0,7	4,9	0,7	11	0,5	10,4	0,5
Travailleur lui-même	47	7,2	37,8	19	31,2	4,9	30,4	6,3

rencontrées, qu'elles concernent les pratiques addictives ou non.

Les résultats montrent que l'alcool apparaît comme la 5<sup>e</sup> problématique à laquelle sont confrontés les services de santé au travail, derrière les troubles musculosquelettiques (TMS) et lombalgies, les RPS, la désinsertion professionnelle et les risques physiques (bruit, rayonnements, port de charge...).

**ORGANISATION DES SERVICES DE SANTÉ AU TRAVAIL**

**PRIORITÉS EN SANTÉ AU TRAVAIL**

La prévention des pratiques addictives n'étant pas le seul thème d'intervention des SST, il a été demandé aux 1 245 répondants de classer les différentes priorités en santé au travail. Pour chacun des 17 items proposés, une note allant de 0 (priorité nulle) à 10 (priorité maximale) a été attribuée. Les résultats sont présentés dans le [tableau III page suivante](#).

L'alcool est la première substance psychoactive citée. L'ensemble des professionnels ayant répondu à l'enquête la classe en 10<sup>e</sup> position parmi les priorités de santé au travail, juste avant le cannabis (11<sup>e</sup> position). Le tabac apparaît en dernière position, tant au classement général que pour chacun des différents types de SST.

**CONTRAT PLURIANNUEL D'OBJECTIFS ET DE MOYENS ET PROJET DE SERVICE**

Une question a porté sur l'inscription, ou non, de la prévention des pratiques addictives dans le contrat pluriannuel d'objectifs et de moyens (CPOM) ou dans un projet de service. Il est utile de rappeler que ces 2 entités relèvent d'une réglementation spécifique pour les SST interentreprises (articles L. 4622-10 et L. 4622-14 du Code du travail). Toutefois, les autres structures de santé au travail peuvent, dans le cadre de leur fonctionnement, décider de se doter d'un projet de service.

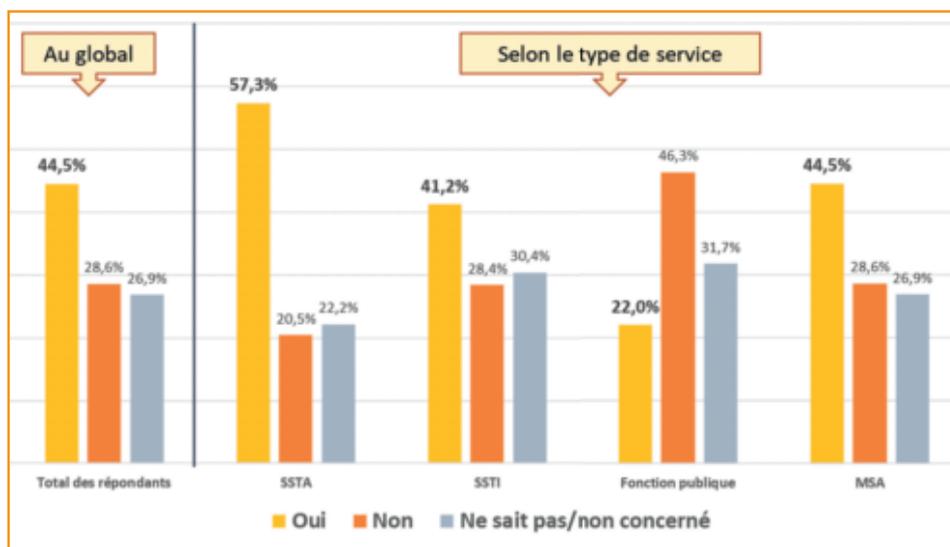
Au global, 44,5 % (n = 552) des répondants déclarent que la prévention des pratiques addictives est inscrite dans le projet de service ou le CPOM, tandis que 26,9 % ne savent pas répondre à la question. La répartition entre les différents types de structures de santé au travail est présentée dans la [figure 3](#).

**RÉFÉRENTS SUR LA PRÉVENTION DES PRATIQUES ADDICTIVES**

Parmi l'ensemble des répondants, 49,6 % (n = 604) déclarent la présence d'un ou plusieurs référents sur le sujet de la prévention des pratiques addictives au sein de leur service. Il peut s'agir d'un médecin du travail (65,3 %, n = 394), d'un infirmier de santé au travail (60,2 %, n = 362), d'un psychologue du travail (16,8 %, n = 101) ou d'un médecin addictologue (14,7 %, n = 87).

Les réponses des professionnels de santé au travail montrent que les structures les plus dotées en référents sont les SST interentreprises (57,8 %, n = 382) et les SST autonomes (51,3 %, n = 119).

**Figure 3 : Inscription de la prévention des pratiques addictives dans le contrat pluriannuel d'objectifs et de moyens (CPOM) ou le projet de service suivant la structure de santé au travail.**



**Prévention des pratiques addictives :**  
actions des services de santé au travail  
en 2021

↓ **Tableau III**

➤ **CLASSEMENT DES PRIORITÉS DE SANTÉ AU TRAVAIL, SELON LE TYPE DE SERVICE DE SANTÉ AU TRAVAIL**

	Ensemble des répondants	SST autonome	SST interentreprises	Infirmiers en entreprise	Les 3 fonctions publiques	Mutualité sociale agricole
1	RPS	RPS	TMS	RPS	RPS	RPS
2	TMS	TMS	RPS	TMS	TMS	TMS
3	Accidents du travail	PDP				
4	Maladies professionnelles	Maladies professionnelles	Cancer d'origine professionnelle	Maladies professionnelles	Maladies professionnelles	Risques chimiques
5	Cancer d'origine professionnelle	Cancer d'origine professionnelle	Maladies professionnelles	Risques physiques	Cancer d'origine professionnelle	Accidents du travail
6	Risques chimiques	Risques chimiques	PDP	Cancer d'origine professionnelle	Risques chimiques	Cancer d'origine professionnelle
7	PDP	PDP	Risques chimiques	Risques chimiques	<b>Alcool</b>	Risques physiques
8	Risques physiques	<b>Alcool</b>	Risques physiques	<b>Alcool</b>	Risques physiques	Risque routier
9	Risque routier	Risques physiques	Risque routier	<b>Cannabis</b>	Risque routier	Maladies professionnelles
10	<b>Alcool</b>	<b>Cannabis</b>	<b>Alcool</b>	Prévention facteurs de pénibilité	Risque biologique	Risque biologique
11	<b>Cannabis</b>	Risque routier	Risque biologique	Risque biologique	Prévention facteurs de pénibilité	Prévention facteurs de pénibilité
12	Risque biologique	<b>Médicaments psychotropes</b>	<b>Cannabis</b>	Risque cardio-vasculaire	PDP	<b>Alcool</b>
13	Prévention facteurs de pénibilité	Prévention facteurs de pénibilité	Prévention facteurs de pénibilité	<b>Médicaments psychotropes</b>	<b>Cannabis</b>	<b>Cannabis</b>
14	<b>Autres drogues</b>	<b>Autres drogues</b>	<b>Autres drogues</b>	Risque routier	<b>Médicaments psychotropes</b>	Risque cardio-vasculaire
15	<b>Médicaments psychotropes</b>	Risque cardio-vasculaire	Risque cardio-vasculaire	PDP	Risque cardio-vasculaire	<b>Autres drogues</b>
16	Risque cardio-vasculaire	Risque biologique	<b>Médicaments psychotropes</b>	<b>Autres drogues</b>	<b>Autres drogues</b>	<b>Médicaments psychotropes</b>
17	<b>Tabac</b>	<b>Tabac</b>	<b>Tabac</b>	<b>Tabac</b>	<b>Tabac</b>	<b>Tabac</b>

SST : service de santé au travail ; RPS : risques psychosociaux ; TMS : troubles musculosquelettiques ; PDP : prévention de la désinsertion professionnelle

**ACTIONS EN MILIEU DE TRAVAIL**

**THÉMATIQUES**

Au cours des 12 mois précédant l'enquête, 66 % (n = 822) de l'ensemble des répondants ont participé à au moins une action collective de prévention en milieu de travail (70,1 % des médecins du travail, 63 % des infirmiers de santé au travail et 77 % des psychologues

du travail ou ergonomes).

La **figure 4** montre la répartition des thèmes des actions en milieu de travail.

Les actions portant sur la prévention des pratiques addictives apparaissent en 4<sup>e</sup> (alcool), 5<sup>e</sup> (cannabis), 10<sup>e</sup> (tabac), 12<sup>e</sup> (médicaments psychotropes) et 15<sup>e</sup> (autres substances psychoactives) position sur les 17 thèmes proposés par le questionnaire.

**ACTIONS DE PRÉVENTION DES PRATIQUES ADDICTIVES**

**Thèmes**

Parmi les 1 245 professionnels ayant répondu à l'enquête, 822 (66 %) ont renseigné les thèmes des actions menées dans le cadre de la prévention des pratiques addictives :

- 18,7 % portent sur les facteurs de travail influençant les consommations de substances psychoactives

Figure 4 : Thèmes des actions en milieu de travail conduites les 12 mois précédant l'enquête.



liés au travail (n = 124). Les psychologues du travail ou ergonomes sont significativement plus nombreux à travailler sur ce thème (40,7 %, n = 22, p = 0,0001),

- 55,5 % portent uniquement sur les substances psychoactives (n = 456).

#### Modalités des actions

Les modalités des actions de prévention collective des pratiques addictives ont été renseignées par 647 répondants (tableau IV). Trois types d'actions ont été réalisées, chacun par plus de 30 % des répondants :

- la sensibilisation ou la formation des travailleurs (61,5 % des répondants, n = 398) ;
- la sensibilisation ou la formation de l'encadrement (y compris les membres des services de ressources humaines) (48,7 % des répondants, n = 315) ;
- les interventions devant les instances représentatives du personnel (36,6 % des répondants, n = 237).

La répartition des actions en fonction des différentes structures de

santé au travail est présentée dans la [figure 5 page suivante](#). L'activité des professionnels des SST autonomes, en matière de sensibilisation ou de formation de l'encadrement, est significativement plus

importante que les autres structures de santé au travail (p = 0,0092).

Parmi les professionnels ayant précisé les modalités des actions relatives aux pratiques addictives auxquelles ils ont participé, 50,1 %

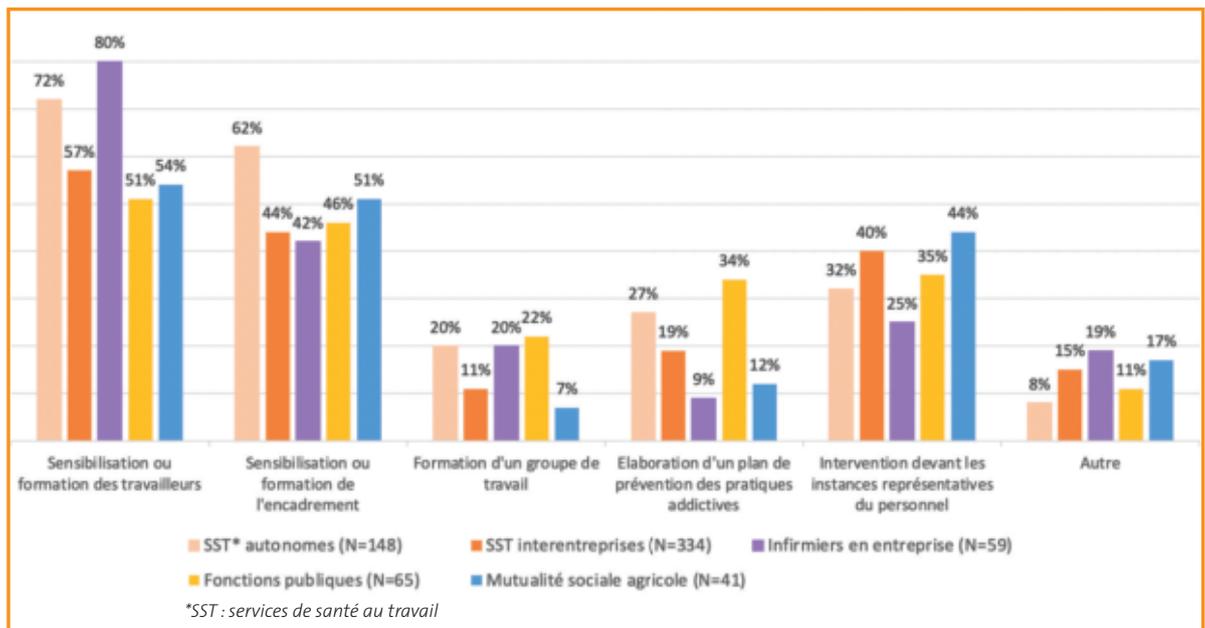
↓ Tableau IV

#### > RÉPARTITION DES ACTIONS EN MILIEU DE TRAVAIL PORTANT SUR LA PRÉVENTION DES PRATIQUES ADDICTIVES (% et nombre de répondants)

	Médecins du travail	Infirmiers de santé au travail	Psychologues du travail & ergonomes	Total
Sensibilisation ou formation des travailleurs (hors encadrement)	56,7 (n = 182)	67,1 (n = 186)	61,2 (n = 30)	61,5 (n = 398)
Sensibilisation ou formation de l'encadrement (y compris personnel RH...)	51,1 (n = 164)	44,4 (n = 123)	57,1 (n = 28)	48,7 (n = 315)
Formation d'un groupe de travail	14,6 (n = 47)	13,0 (n = 36)	22,4 (n = 11)	14,5 (n = 94)
Participation à un groupe de travail pour l'élaboration d'un plan de prévention des pratiques addictives	25,5 (n = 82)	14,8 (n = 41)	22,4 (n = 11)	20,7 (n = 134)
Intervention devant les instances représentatives du personnel	48,3 (n = 155)	23,5 (n = 65)	34,7 (n = 17)	36,6 (n = 237)
Autre	10,3 (n = 33)	15,2 (n = 42)	22,4 (n = 11)	13,3 (n = 86)

**Prévention des pratiques addictives :**  
actions des services de santé au travail  
en 2021

Figure 5 : Répartition des actions de prévention des pratiques addictives en fonction du type de structure de santé au travail (plusieurs réponses possibles).



(n = 332) indiquent qu'elles ont été réalisées en concertation avec (ou à la demande de) l'employeur ou son représentant (exemple : Directeur du service des ressources humaines). De même, 29,1 % des répondants (n = 193) indiquent que la structure de santé au travail est à l'initiative de ces actions.

Près d'un quart des répondants (23,9 %, n = 167) déclare qu'un intervenant extérieur était associé aux actions relatives aux pratiques addictives. Il s'agit principalement d'un représentant d'une association spécialisée (36,5 %, n = 61) ou d'un membre d'un CSAPA (centre de soin, d'accompagnement et de prévention en addictologie) ou d'une consultation hospitalière (32,9 %, n = 55).

**Conseils fournis par les services de santé au travail**

Les répondants ont été interrogés sur les conseils qu'ils délivrent aux employeurs et aux membres des instances représentatives du

personnel. Les résultats montrent que les conseils portent à :

- 63,3 % (n = 744) sur l'inscription du risque « Pratiques addictives » dans le Document unique d'évaluation des risques professionnels (72,2 % des psychologues du travail ou ergonomes, n = 65) ;
- 77,3 % (n = 908) sur l'encadrement des consommations d'alcool dans l'entreprise (82,5 % des médecins du travail, n = 475) ;
- 67,2 % (n = 790) sur la mise en œuvre ou l'optimisation des mesures de prévention vis-à-vis des facteurs liés au travail et connus pour favoriser les consommations de substances psychoactives (80 % des psychologues du travail ou ergonomes, n = 72) ;
- 79,8 % (n = 938) sur la mise en œuvre d'une procédure à suivre lorsqu'un salarié présente un trouble du comportement (85,9 % des médecins du travail, n = 495). Face à cette situation, lorsqu'elle évoque une ivresse d'origine éthylique, 58,6 % (n = 716) des

professionnels conseillent d'appeler les secours (appel du 15, 18 ou 112) ;

- 80,1 % (n = 941) sur l'information des salariés/agents sur les risques et les règles relatifs à l'usage d'alcool, de drogues, de tabac et de cigarette électronique (83,2 % des médecins du travail, n = 479) ;
- 83,8 % (506) sur l'information des salariés/agents sur les aides possibles en cas de problème de pratique addictive (87,8 % des médecins du travail, n = 506) ;
- 48,1 % (n = 565) sur l'information concernant l'encadrement réglementaire et les limites des tests salivaires de détection des stupéfiants (51,7 % des médecins du travail, n = 298).

**SUIVI DE L'ÉTAT DE SANTÉ DES TRAVAILLEURS**

Seuls les 1 182 professionnels déclarant assurer un suivi individuel des salariés ont pu répondre à cette partie du questionnaire. Ils se répartissent en 596 médecins du travail et 547 infirmiers de santé

au travail. Il est à noter qu'au sein de certaines structures de santé au travail, des psychologues prennent en charge, sur une période limitée, des salariés. Ceci explique que 39 professionnels appartenant à la catégorie psychologues du travail ou ergonomes ont répondu à cette partie de l'enquête.

### PROTOCOLE DE RÉALISATION DES VISITES

De façon globale, 58 % des répondants (n = 673) déclarent l'existence d'un protocole pour interroger les travailleurs sur leurs consommations et, si besoin, les orienter vers le médecin du travail.

Les structures les plus dotées en protocoles sont les SST autonomes (69,8 %, n = 162) et les SST interentreprises (60,5 %, n = 364).

### DOCUMENTATION DU DOSSIER MÉDICAL EN SANTÉ AU TRAVAIL

En 2009, la Haute Autorité de santé a publié des recommandations de bonne pratique intitulées « *Le dossier médical en santé au travail* » (DMST) qui demandent de renseigner à chaque visite les données actualisées sur les *habitus* (alcool, tabac, autres addictions) et les traitements en cours [6]. Aussi, il a semblé intéressant d'observer la mise en pratique de ces recommandations en 2021.

#### Alcool

Parmi les répondants assurant un suivi individuel des travailleurs, 76,9 % (n = 890) documentent systématiquement le DMST sur la consommation d'alcool. Ils représentent 75,2 % des médecins du travail (n = 443) et 82 % des infirmiers de santé au travail (n = 443).

Cette documentation peut se baser sur une quantification simple à partir du déclaratif du travailleur (97,2 % des répondants, n = 513), l'utilisation du questionnaire FACE

(28,6 %, n = 135) ou du questionnaire AUDIT (15,8 %, n = 71).

La répartition des structures de santé au travail en fonction du taux de documentation systématique de l'usage d'alcool dans le DMST est, par ordre décroissant : SST autonomes (82,8 % des répondants exerçant dans ce type service), SST interentreprises (78,4 %), MSA (78,3 %), structures de santé au travail des trois fonctions publiques (71,7 %) et infirmiers en entreprise (60,6 %).

#### Tabac

Parmi les professionnels assurant un suivi individuel des salariés, 88,7 % (n = 1 028) documentent systématiquement le DMST sur la consommation de tabac (92 % des médecins du travail, 89,1 % des infirmiers de santé au travail).

Ces professionnels effectuent une quantification simple à partir du déclaratif du travailleur dans 98,9 % des cas (n = 530). Le test de Fagerström est également utilisé par 12,6 % des médecins du travail (n = 26) et 17,8 % des infirmiers de santé au travail (n = 44).

La répartition des structures de santé au travail en fonction du taux de documentation systématique de l'usage du tabac dans le DMST est, par ordre décroissant : MSA (94 % des répondants exerçant dans ce type de service), SST interentreprises (91,7 %), SST autonomes (90,6 %), structures de santé au travail des trois fonctions publiques (84,9 %) et infirmiers en entreprise (67,3 %).

#### Cannabis

Parmi les répondants assurant un suivi individuel des salariés, 53,2 % (n = 616) documentent systématiquement le DMST sur l'usage de cannabis (51 % des médecins du travail, 58 % des infirmiers de santé au travail).

Cette documentation se fait principalement à partir du déclaratif du travailleur (97,6 % des répondants, n = 489). Le questionnaire CAST est également utilisé par 23,5 % des médecins du travail (n = 46) et 31,8 % des infirmiers de santé au travail (n = 77).

La répartition des structures de santé au travail en fonction du taux de documentation systématique du cannabis dans le DMST est, par ordre décroissant : SST interentreprises (60,6 % des répondants exerçant dans ce type de service), SST autonomes (52,4 %), infirmiers en entreprise (41,4 %), structures de santé au travail des trois fonctions publiques (41,3 %) et MSA (36,6 %).

#### Médicaments psychotropes

Au total, 65,1 % des répondants assurant un suivi individuel des travailleurs (n = 752) documentent systématiquement le DMST sur la consommation de médicaments psychotropes (72 % des médecins du travail, 60,3 % des infirmiers de santé au travail).

La répartition des structures de santé au travail en fonction du taux de documentation systématique des médicaments psychotropes dans le DMST est, par ordre décroissant : SST autonomes (69,2 % des répondants exerçant dans ce type de service), SST interentreprises (68,1 %), les structures de santé au travail des trois fonctions publiques (64,5 %), la MSA (59 %) et les infirmiers en entreprise (43,4 %).

#### Autres substances psychoactives

Parmi les répondants assurant un suivi individuel des travailleurs, 38,5 % (n = 445) documentent systématiquement le DMST sur la consommation des autres substances psychoactives (35,1 % des médecins du travail, 44,1 % des infirmiers de santé au travail).

La répartition des structures de

**Prévention des pratiques addictives :**  
actions des services de santé au travail  
en 2021

santé au travail en fonction du taux de documentation systématique des autres substances psychoactives dans le DMST est, par ordre décroissant : SST interentreprises (44,3 % des répondants exerçant dans ce type de service), SST autonomes (38,9 %), structures de santé au travail des trois fonctions publiques (31,4 %), infirmiers en entreprise (25,3 %) et MSA (24,1 %).

**PRATIQUE DU REPÉRAGE PRÉCOCE ET DE L'INTERVENTION BRÈVE**

En 2013, la Société française d'alcoologie (SFA) et la Société française de médecine du travail (SFMT) ont recommandé la mise en œuvre de la technique de Repérage précoce et d'intervention brève (RPIB) lors du suivi de l'état de santé des travailleurs [7]. Aussi, il a semblé intéressant d'observer la connaissance et la mise en pratique du RPIB en 2021. Les résultats sont présentés dans le [tableau V](#).

Afin d'observer la pratique du RPIB dans les différents types de

structures de santé au travail, il a été tenu compte du rapport entre le nombre de professionnels déclarant réaliser « souvent » cette technique et le nombre total de répondants exerçant dans un service donné. Les résultats montrent que le RPIB est souvent utilisé dans 27,5 % des SST autonomes, 18 % des SST interentreprises, 14,7 % des structures de santé au travail des trois fonctions publiques, 14,5 % des infirmiers en entreprise et 13,2 % de la MSA.

**UTILISATION D'EXAMENS BIOLOGIQUES DE DÉPISTAGE**

Parmi les examens biologiques urinaires ou sanguins disponibles pour le dépistage de l'usage de l'alcool, sont utilisés, d'une part, la NFS et les dosages sanguins de GGT, ASAT, ALAT et, d'autre part, le dosage sanguin de CDT. Ce dernier, plus spécifique d'une consommation chronique d'alcool [7] est utilisé par 52,3 % des répondants assurant un suivi individuel des travailleurs (n = 610). Parmi les médecins du

travail, 22,3 % (n = 131) le prescrivent souvent et 6 % toujours (n = 35). Il est utilisé par 67,2 % des répondants exerçant en SST autonome (n = 158) et 62,4 % des répondants exerçant en structure de santé au travail des trois fonctions publiques (n = 88). Le dosage urinaire des métabolites du cannabis est utilisé par 24,8 % (n = 287) des répondants assurant un suivi individuel des travailleurs. Parmi les médecins du travail, 9,1 % (n = 53) le prescrivent souvent et 3,6 % (n = 21) toujours. Ce dosage est utilisé par 44,9 % des répondants exerçant en SST autonome (n = 105) et effectué par 33,3 % des infirmiers en entreprise (n = 34).

**DÉMARCHE ADOPTÉE FACE À DES TRAVAILLEURS CONSOMMANT DES SUBSTANCES PSYCHOACTIVES**

**Alcool**

Face à un salarié déclarant consommer des boissons alcoolisées durant une visite :

- 80,2 % des répondants (n = 939) lui délivrent des conseils de prévention ;
- 71,6 % (n = 839) l'invitent à en parler à son médecin traitant ;
- 64,4 % (n = 754) l'orientent vers une consultation spécialisée : CSAPA, consultation hospitalière...

**Tabac**

Face à un travailleur faisant usage de tabac :

- 90,6 % des répondants (n = 1 062) lui délivrent des conseils de prévention ;
- 54 % (n = 663) l'invitent à en parler à son médecin traitant ;
- 33,1 % (n = 388) l'orientent vers une consultation spécialisée.

Depuis 2016, les substituts nicotiques peuvent être prescrits par les médecins du travail et les infirmiers, conformément à l'article L. 3511-3 du Code de la santé publique. Aussi, il a semblé intéressant d'évaluer la

↓ **Tableau V**

**> CONNAISSANCE ET MISE EN PRATIQUE DU REPÉRAGE PRÉCOCE ET DE L'INTERVENTION BRÈVE (RPIB) (% et nombre de répondants)**

	Médecins du travail	Infirmiers de santé au travail	Psychologues du travail ou ergonomes	Total
<b>Le professionnel a déjà entendu parler du RPIB</b>				
Oui	71,9 (n = 422)	58,1 (n = 314)	22,9 (n = 8)	64 (n = 744)
Non	28,1 (n = 165)	41,9 (n = 226)	77,1 (n = 27)	36 (n = 418)
<b>Si oui, le professionnel réalise des interventions brèves</b>				
Souvent	30,8 (n = 129)	29,9 (n = 94)	0 (n = 0)	30,1 (n = 223)
Parfois	44,6 (n = 187)	37,3 (n = 117)	37,5 (n = 3)	41,4 (n = 307)
Jamais	24,6 (n = 103)	32,8 (n = 103)	62,5 (n = 5)	28,5 (n = 211)

mise en pratique de cette disposition à travers cette enquête. Parmi les répondants, 18,6 % des médecins du travail (n = 109) et 10,1 % des infirmiers de santé au travail (n = 55) ont déclaré prescrire des substituts nicotiniques. Cette prescription se fait le plus souvent au sein des SST autonomes (31,6 %) ou par les infirmiers en entreprise (20,4 %).

Le manque de formation est le motif le plus courant de non-prescription (35 %, n = 337). Mais les professionnels ont également évoqué le manque de temps pour une pratique qui demande un suivi du travailleur plus régulier (26 %, n = 244), tandis que 39 % (n = 373) ne connaissaient pas cette possibilité réglementaire.

### Cannabis

Lorsqu'un travailleur déclare faire usage de cannabis :

- 76,2 % des professionnels prodiguent des conseils de prévention (n = 888) ;
- 55,7 % (n = 649) l'invitent à en parler à son médecin traitant ;
- 58,8 % (n = 686) l'adressent à une consultation spécialisée.

### Autres substances psychoactives

Face à un salarié ayant un usage d'un autre type de substance psychoactive :

- 61,2 % des professionnels donnent des conseils de prévention ;
- 61,1 % (n = 696) l'invitent à en parler à son médecin traitant ;
- 41,6 % (n = 474) l'adressent à une consultation spécialisée.

### TRAVAIL EN RÉSEAU

Parmi l'ensemble des répondants assurant un suivi individuel des salariés, 33,6 % (n = 397) travaillent en réseau avec des équipes spécialisées en addictologie (37,8 % des médecins du travail, n = 225). Ces dernières relèvent principalement

de CSAPA (18,1 %, n = 211) ou de consultations hospitalières (16,8 %, n = 196).

Près de la moitié des personnels de santé au travail exerçant en SST autonomes (47,9 %, n = 113) travaille en réseau.

## IMPACT DE LA PANDÉMIE DE COVID-19

### IMPACT CHEZ LES TRAVAILLEURS

Deux ans après le début de la pandémie, il a semblé intéressant de connaître – à travers le regard des répondants – l'évolution des usages de substances psychoactives chez les travailleurs :

- Alcool : pour 45,1 % des répondants (n = 556), la consommation d'alcool a globalement augmenté. Pour 20 % (n = 246), elle est restée stable. Il est à noter que 31,8 % des répondants (n = 392) ont considéré ne pas pouvoir répondre à cette question ;
- Tabac : 49,5 % des répondants (n = 608) ont observé une augmentation de l'usage du tabac. Pour 18,1 % (n = 223), le tabagisme est resté stable. Il est à noter que 27,7 % des répondants (n = 340) ont considéré ne pas pouvoir répondre à cette question ;
- Cannabis : parmi les répondants, 48,9 % (n = 601) ont considéré ne pas pouvoir répondre à cette question. Pour 27,8 % (n = 342), l'usage de cannabis chez les travailleurs a globalement augmenté, tandis que 21,2 % (n = 260) l'estiment stable ;
- Médicaments psychotropes : parmi les répondants, 47,6 % (n = 585) ont considéré ne pas pouvoir répondre à cette question. Pour 40,1 % (n = 493), le recours aux médicaments psychotropes chez les travailleurs a globalement augmenté, tandis que 11,7 % (n = 144) l'estiment stable ;
- Autres substances psychoactives : parmi les répondants, 69,5 %

(n = 849) ont considéré ne pas pouvoir répondre à cette question. Pour 18,1 % (n = 221), les usages des autres substances psychoactives sont restés stables, tandis que 11,5 % (n = 140) les estiment augmentés.

Depuis le début de la pandémie, près de 17 % des professionnels ayant répondu à l'enquête (n = 198) déclarent avoir été sollicités de manière plus fréquente par des salariés en difficulté avec leurs pratiques addictives (19,4 % des médecins du travail, 13,2 % des infirmiers de santé au travail, 20,7 % des psychologues du travail ou ergonomes). Il n'est pas observé de différence significative entre les différents types de SST.

### ORGANISATION SPÉCIFIQUE DES SERVICES DE SANTÉ AU TRAVAIL

Comme cela a été rapporté dans les résultats précédents, et notamment dans le cadre des actions en milieu de travail, les structures de santé au travail ont mené des actions de prévention des pratiques addictives au cours des 12 mois précédant l'enquête.

Pour 13,5 % des répondants (n = 162), le contexte de pandémie a nécessité d'adapter les actions de prévention collective des pratiques addictives. Ils représentent 20,4 % (n = 48) des répondants exerçant en SST autonomes, 14,7 % (n = 15) des infirmiers en entreprise, 12,2 % des SST interentreprises (n = 79), 11,2 % (n = 16) en fonction publique et 4,9 % (n = 4) à la MSA.

Parmi les professionnels ayant signalé des actions adaptées au contexte sanitaire, 53,7 % (n = 87) indiquent la création de webinaires, 46,9 % (n = 76) la mise en place de conseils téléphoniques dédiés et 31,5 % (n = 51) la création de contenus spécifiques sur le site internet de la structure de santé au travail. Pour 57,1 % des répondants (n = 695),

## Prévention des pratiques addictives : actions des services de santé au travail en 2021

le temps consacré aux actions de prévention collective des pratiques addictives est resté inchangé par rapport à la période précédant la crise sanitaire.

### INTÉRÊT D'UNE FORMATION EN ADDICTOLOGIE

Parmi les 1 245 répondants, 34,5 % (n = 427) ont suivi une formation en addictologie, en complément de leur cursus de formation initiale (cf. « Description de la population » p. 28). Cette formation complémentaire peut être diplômante (exemple : Diplôme universitaire d'addictologie) ou non (exemple : formation au RPIB).

Les résultats de l'enquête montrent que les répondants ayant suivi une formation complémentaire en addictologie ont une activité significativement plus importante en matière de prévention des pratiques addictives, tant sur le plan du suivi individuel de l'état de santé des travailleurs, que des actions en milieu de travail. En effet, à titre d'exemples, lorsque le professionnel déclare être formé :

- l'existence d'un protocole pour interroger les travailleurs sur leurs usages de substances psychoactives et les orienter vers le médecin du travail est significativement plus fréquente (p < 0,0001) ;
- la documentation systématique du DMST sur les usages de substances psychoactives est significativement plus fréquente (alcool : p = 0,0007 ; cannabis : p = 0,0006 ; médicaments psychotropes : p = 0,0236). Il en est de même pour l'utilisation des questionnaires AUDIT (p = 0,0002), FACE (p < 0,0001) et CAST (p < 0,0001) ;
- le travail en réseau est plus important (p < 0,0001), que ce soit avec un CSAPA (p < 0,0001) ou avec une consultation hospitalière d'addictologie (p < 0,0001) ;

- les interventions devant les instances représentatives du personnel sur le sujet des pratiques addictives sont plus nombreuses (p < 0,0001). Il en est de même pour la participation à un groupe de travail (p < 0,0001).

### DISCUSSION

Au cours des dix dernières années, de nombreux événements ont permis le développement de la prévention des pratiques addictives en milieu de travail.

Parmi les points importants, peuvent être cités :

- l'introduction du rôle de conseiller en matière de prévention des consommations d'alcool et de drogue dans les missions des SST, suite à la loi du 20 juillet 2011 relative à l'organisation de la médecine du travail (article L. 4622-2 du Code du travail) ;
- la montée en puissance des équipes pluridisciplinaires de santé au travail avec, entre autres, la réalisation de visites d'information et de prévention par les infirmiers en santé au travail et l'implication des psychologues du travail en matière de prévention collective ;
- en 2013, les recommandations de bonne pratique de la SFA et de la SFMT intitulées « *Dépistage et gestion du mésusage de substances psychoactives (SPA) susceptibles de générer des troubles du comportement en milieu professionnel* » [7] ;
- les données des études épidémiologiques, dont celles de la cohorte CONSTANCES, permettant d'observer les pratiques addictives chez les travailleurs et d'identifier des facteurs professionnels favorisant les consommations de substances psychoactives [4, 8]. Parallèlement, les *Baromètres* de Santé publique

France publiés en 2010 et 2017 montrent une progression des consommations de cannabis, de cocaïne et des dérivés amphétaminiques chez les actifs occupés [9, 10] ;

- les actions gouvernementales, introduisant des actions de prévention des pratiques addictives en milieu professionnel, notamment à travers les Plans Santé Travail et les Plans nationaux de mobilisation contre les conduites addictives.

Aussi, il a semblé nécessaire d'observer, en 2021, les actions des différentes structures de santé au travail en matière de prévention des pratiques addictives, notamment dans le cadre de leurs missions de conseil auprès des acteurs de l'entreprise et lors du suivi de l'état de santé des travailleurs

### SYNTHÈSE DES RÉSULTATS

L'enquête réalisée en ligne a permis d'interroger 1 245 acteurs de santé au travail comprenant des médecins du travail, des infirmiers de santé au travail et des psychologues du travail ou des ergonomes, exerçant dans les différentes structures de santé au travail du Régime général, du Régime agricole et des trois fonctions publiques.

Quatre substances psychoactives ont été identifiées par les répondants. La première, citée par 93 % des professionnels interrogés, est l'alcool. Elle constitue la 5<sup>e</sup> problématique à laquelle sont confrontés les différentes structures de santé au travail, après les TMS, les risques psychosociaux, la désinsertion professionnelle et les risques physiques. Le tabac et le cannabis sont cités comme substances psychoactives posant problème avec des taux relativement proches (respectivement 66,5 % et 64,2 %). Enfin, les médicaments psychotropes sont rapportés par 43,3 % des répondants.

Dans un contexte où les pratiques addictives ont une origine multifactorielle [3], 90,5 % des répondants estiment que certaines contraintes liées au travail peuvent avoir une influence sur les pratiques addictives. Les risques psychosociaux, le travail en horaires atypiques, le travail isolé, les « pots », congrès et séminaires, ou le télétravail sont cités parmi les facteurs associés à une hausse des usages de substances psychoactives.

Dans l'ordre des priorités en santé au travail, les pratiques addictives apparaissent à partir de la 10<sup>e</sup> position (alcool) sur 17 thèmes proposés. Toutefois, 44,5 % des répondants déclarent que la prévention des pratiques addictives est inscrite dans le projet de service ou le CPOM et près de la moitié (49,6 %) indiquent la présence d'un ou plusieurs référents sur le sujet de la prévention des pratiques addictives au sein de leur service.

À travers cette enquête, de nombreuses questions ont porté sur les actions des différentes structures de santé au travail au cours des 12 derniers mois, c'est-à-dire dans un contexte de pandémie liée au virus Covid-19. L'observation des résultats se doit donc de tenir compte des éventuels problèmes d'absentéisme au sein des équipes pluridisciplinaires de santé au travail et des contraintes liées à la gestion de la crise sanitaire : confinements, recours au télétravail dans les entreprises, limitation du nombre de personnel dans certains locaux de travail, report des visites effectuées dans le cadre du suivi individuel de l'état de santé des travailleurs ...

Dans ce contexte, 66 % des professionnels ayant répondu à l'enquête ont mené des actions en milieu de travail relatives à la prévention des pratiques addictives. Celles-ci

consistent principalement en sessions de formation ou de sensibilisation des travailleurs dont l'encadrement, mais aussi en interventions auprès des instances représentatives du personnel. En matière de prévention collective, les conseils que peuvent apporter les répondants auprès des acteurs de prévention de l'entreprise portent, entre autres, sur :

- l'inscription du risque Pratiques addictives dans le Document unique d'évaluation des risques professionnels (63,3 %) ;
- la mise en œuvre de mesures de prévention vis-à-vis des facteurs liés au travail et connus pour favoriser les consommations de substances psychoactives (RPS, horaires atypiques...) (67,2 %) ;
- l'encadrement des consommations d'alcool dans l'entreprise (77,3 %) ;
- la mise en œuvre d'une procédure à suivre lorsqu'un salarié présente un trouble du comportement (79,8 %) ;
- la réalisation d'actions de sensibilisation des salariés sur les risques liés aux différentes substances psychoactives (80,1 %).

Hormis la prévention collective à travers les actions en milieu de travail, les structures de santé au travail peuvent également intervenir en matière de prévention individuelle au cours du suivi individuel de l'état de santé des travailleurs. Dans ce cadre, 58 % des répondants déclarent l'existence d'un protocole pour interroger les travailleurs sur leurs consommations et, si besoin, les orienter vers le médecin du travail. Les usages de chacune des substances psychoactives sont renseignés dans le DMST par plus de 50 % des répondants (*cf. plus loin « Évolutions 2009 – 2021 » p.40*). Toutefois, la technique du

RPIB, basée notamment sur des questionnaires validés, est peu utilisée. Seuls 18,9 % de l'ensemble des répondants assurant le suivi des salariés déclarent la mettre souvent en pratique.

Face à un salarié ayant un usage de substances psychoactives, les professionnels interrogés sont en mesure de leur apporter une aide. Dans le cas de l'alcool, 80,2 % des répondants donnent des conseils de prévention, 71,6 % des répondants l'invitent à en parler à son médecin traitant et 64,4 % l'orientent vers une consultation spécialisée (CSAPA...).

La pandémie liée au virus SARS-CoV-2 a eu un impact sur les pratiques addictives des travailleurs. En septembre 2020, soit 6 mois après le début de la crise sanitaire, la MILDECA a piloté une enquête pour connaître l'évolution des conditions de travail et des usages de substances psychoactives chez 4 000 travailleurs [11]. Les résultats ont montré que 30 % des salariés ont augmenté leur consommation de tabac durant le premier confinement, 30 % leur usage de cigarette électronique et 20 % leur consommation de médicaments psychotropes. Les facteurs de hausse les plus cités sont le sentiment d'isolement par rapport aux collègues, les évolutions des conditions d'emploi et de travail et la charge de travail. La présente enquête a souhaité faire un point sur les évolutions des pratiques addictives 2 ans après le début de la crise sanitaire, à travers le regard des professionnels interrogés. Les résultats confirment une augmentation du tabagisme (49,5 % des répondants) et orientent vers une augmentation de l'alcool (45,1 %). Pour les autres substances psychoactives, de nombreux répondants ont considéré ne pas pouvoir répondre à ces

## Prévention des pratiques addictives : actions des services de santé au travail en 2021

questions. La plus faible diffusion de ces produits parmi les travailleurs et les contraintes liées à la gestion de la crise sanitaire, entraînant notamment le report des visites, expliquent peut-être ces incertitudes.

### REPRÉSENTATIVITÉ DES RÉPONDANTS

La méthodologie utilisée dans la présente enquête n'a pas permis d'interroger un échantillon représentatif des membres des équipes pluridisciplinaires de santé au travail, contrairement à l'enquête de 2009 qui, elle, se limitait aux médecins du travail.

En effet, il est actuellement difficile de connaître précisément les effectifs des différentes spécialités au sein de l'ensemble des structures de santé au travail. À titre d'exemple, les recherches documentaires n'ont pas permis de connaître les nombres d'infirmiers en entreprise et de professionnels des structures de santé au travail des trois fonctions publiques. Néanmoins, il apparaît qu'en 2018, l'effectif total de médecins du travail s'élevait à 4 908 [2]. Ainsi, l'échantillon de l'enquête pourrait représenter 12,1 % de ces praticiens, dont une des missions est d'animer et de coordonner l'équipe pluridisciplinaire de santé au travail.

En conclusion, la présente enquête se base sur un échantillon non représentatif des membres de structures de santé au travail. Néanmoins, les résultats permettent d'observer des tendances intéressantes.

### ÉVOLUTIONS 2009 – 2021

La première enquête, réalisée en 2009, avait permis d'interroger un échantillon représentatif de 750 médecins du travail, soit 10 % des effectifs en activité à cette époque

[1]. Plusieurs questions ont été reprises dans l'enquête de 2021, afin d'effectuer une comparaison entre les 2 périodes, à travers les observations et actions des médecins du travail.

### IMPORTANCE DES PRATIQUES ADDICTIVES

Entre 2009 et 2021, les médecins du travail rapportent que la proportion de travailleurs en difficulté avec l'alcool est restée relativement stable (8,4 % à 8,6 %), tandis que celle du cannabis a augmenté (5 % à 6,9 %). Il est intéressant de noter que les médecins du travail avaient, en 2009, une estimation relativement précise du nombre de travailleurs en difficulté avec l'alcool. En effet, l'étude EIST réalisée en 2008 auprès de 31 148 salariés avait montré que 7,1 % des répondants présentaient un usage à risque d'alcool et 0,9 % un risque de dépendance [12].

Les tendances constatées pour l'alcool et le cannabis se retrouvent également en matière de sollicitation que le médecin du travail peut recevoir de la part d'un employeur pour un problème de pratique addictive chez un travailleur. En effet, en 2009, 93 % des praticiens ont été sollicités au moins une fois dans l'année pour un problème d'alcool. En 2021, cette proportion est de 90 %. Pour le cannabis, les taux de sollicitation ont augmenté, passant de 29 % en 2009 à 40 % en 2021.

### THÉMATIQUES DES ACTIONS EN MILIEU DE TRAVAIL

Les orientations des structures de santé au travail, en matière d'action en milieu de travail, ont connu une évolution non négligeable sur la période étudiée.

En effet, en 2009, les 5 premiers thèmes de prévention portaient,

par ordre décroissant, sur le tabac, l'alcool, les risques physiques, les TMS et les risques chimiques. Pour 70 % des médecins du travail, leur dernière intervention sur le thème des pratiques addictives relevait d'une action de sensibilisation des salariés, pour 39 % d'une participation à un plan de prévention et pour 26 % d'une formation.

En 2021, les 5 premiers thèmes de prévention portent, par ordre décroissant, sur les RPS, les TMS, l'alcool, les risques chimiques et le cannabis.

La prévention du tabagisme apparaît ici comme un cas particulier. En effet, alors qu'elle constituait le premier thème des actions en milieu de travail en 2009, elle n'apparaît plus qu'en 10<sup>e</sup> position en 2021. Ceci pourrait éventuellement être expliqué par la mise en œuvre, depuis 2007, des dispositions relatives au décret n° 2006-1386 fixant les conditions d'application de l'interdiction de fumer dans les lieux affectés à un usage collectif, notamment dans tous les lieux fermés et couverts qui constituent des lieux de travail. Ainsi, les risques liés au tabagisme passif ont diminué. Toutefois, à l'heure actuelle, il semble nécessaire de maintenir une compétence sur ce type de pratique addictive. En effet, 28 % des salariés fument du tabac quotidiennement [13], tandis que 19 % des professionnels ayant répondu à l'enquête signalent qu'ils sont sollicités plus de 5 fois par an par les travailleurs eux-mêmes pour leur problème de tabagisme.

### SUIVI INDIVIDUEL DE L'ÉTAT DE SANTÉ DES TRAVAILLEURS

Au cours la période 2009 – 2021, les consommations de substances psychoactives sont renseignées, par les médecins du travail, de manière plus importante. En effet, en 2009,

46 % des médecins du travail inscrivait systématiquement les usages d'alcool dans le DMST. En 2021, ils sont 75 % à le réaliser. Pour le cannabis, cette proportion est passée de 17 % en 2009 à 51 % en 2021. Pour le tabac, ce taux de renseignement, déjà satisfaisant en 2009 (87 %) a atteint 92 % lors de l'enquête.

Par ailleurs, la diffusion de la technique du RPIB a également progressé. Le taux de médecins du travail ayant entendu parler du RPIB est passé de 39 % en 2009 à 72 % en 2021. La mise en œuvre effective de cette technique est plus difficile à apprécier. En effet, en 2009, 25 % des médecins du travail l'ont mise en application, sans préciser la fréquence. En 2021, 21,6 % (n = 129) de l'ensemble des médecins interrogés la mettent souvent en œuvre, tandis que 53,02 % (n = 316) l'appliquent souvent ou parfois.

### TRAVAIL EN RÉSEAU

Au cours de la période étudiée, le travail en réseau avec une équipe spécialisée en addictologie s'avère moins important. En effet, en 2009, 28 % des médecins du travail travaillaient en réseau avec un CSAPA et 29 % avec une consultation hospitalière d'addictologie. En 2021, ces taux sont de 20 % pour les CSAPA et 20 % pour les consultations hospitalières.

L'enquête n'a pas permis de connaître les raisons de cette diminution. Parmi les hypothèses à explorer, il peut être intéressant de s'interroger sur la charge de travail des équipes pluridisciplinaires de santé au travail et des équipes d'addictologie, ne leur permettant pas d'échanger fréquemment. Si tel est le cas, cela souligne l'intérêt de référents en prévention des pratiques addictives au sein des services de santé au travail.

## CONCLUSION

Cette enquête montre que les pratiques addictives font partie des problématiques les plus fréquemment rencontrées par les équipes pluridisciplinaires de santé au travail. Face à ce risque, les SST se sont adaptés et ont vu leur implication progresser. Ceci témoigne, indirectement, de la prise en compte des pratiques addictives par l'ensemble des acteurs de prévention de l'entreprise.

La complémentarité des médecins du travail, des infirmiers de santé au travail et des psychologues du travail ou ergonomes permettent aux SST de développer leurs compétences et leurs actions en matière de prévention des facteurs liés au travail et favorisant les pratiques addictives, ainsi que dans l'approche des usages de substances psychoactives au cours du suivi individuel de l'état de santé des travailleurs. L'enquête souligne également l'intérêt d'une formation adaptée en matière d'addictologie. Enfin, à travers les conseils que les acteurs de santé au travail relaient auprès des employeurs et des autres acteurs de prévention des entreprises, les SST montrent, au niveau local, qu'ils sont un interlocuteur de référence sur cette thématique.

## POINTS À RETENIR

- Les substances psychoactives les plus problématiques sont l'alcool, le tabac, le cannabis et les médicaments psychotropes selon les répondants.
- Plus de 90 % des répondants indiquent que certains facteurs liés au travail ont une influence sur les pratiques addictives : risques psychosociaux, travail en horaires atypiques, travail isolé, pots...
- Près de la moitié des répondants (49,6 %) déclarent la présence de référents sur le sujet de la prévention des pratiques addictives au sein de leur structure de santé au travail.
- Plus de 60 % des répondants conseillent aux employeurs d'inscrire le risque « Pratiques addictives » dans le Document unique d'évaluation des risques.
- Les répondants ayant suivi une formation complémentaire en addictologie ont une activité significativement plus importante en matière de prévention des pratiques addictives.

BIBLIOGRAPHIE  
EN PAGE SUIVANTE



## Prévention des pratiques addictives : actions des services de santé au travail en 2021

### BIBLIOGRAPHIE

- 1 | MÉNARD C, DEMORTIÈRE G, DURAND E, VERGER P (EDS) ET AL. - Médecins du travail / médecins généralistes : regards croisés. Études Santé. Saint Denis : INPES ; 2011 : 189 p.
- 2 | ARTANO S, GRUNY P - Pour un service universel de santé au travail. Rapport d'information de M. Stéphane ARTANO et Mme Pascale GRUNY, fait au nom de la Commission des affaires sociales n° 10 (2019-2020), 2 octobre 2019. Sénat, 2019 (<http://www.senat.fr/notice-rapport/2019/r19-010-notice.html>).
- 3 | Facteurs de risque et de vulnérabilités. In: Reynaud M (Ed) - Traité d'addictologie. Collection Traités. Paris : Flammarion Médecine-Sciences; 2006 : 43-46, 800 p.
- 4 | AIRAGNES G, LEMOGNE C, GOLDBERG M, HOERTEL N ET AL. - Job exposure to the public in relation with alcohol, tobacco and cannabis use : Findings from the CONSTANCES cohort study. *PLoS One*. 2018 ; 13 (5) : e0196330.
- 5 | HACHE P - Cannabis et travail. Grand angle TC 160. *Réf Santé Trav*. 2017 ; 152 : 37-51.
- 6 | Le dossier médical en santé au travail. Recommandations de bonne pratique, janvier 2009. Consensus formalisé. Pratiques et déontologie TM 12. *Doc Méd Trav*. 2009 ; 118 : 167-80.
- 7 | Dépistage et gestion du mésusage de substances psychoactives (SPA) susceptibles de générer des troubles du comportement en milieu professionnel. Texte court des recommandations. Pratiques et métiers TM 27. *Réf Santé Trav*. 2013 ; 134 : 53-89.
- 8 | Les conduites addictives de la population active. Chiffres clés de la cohorte CONSTANCES. Mission Interministérielle de Lutte contre les Drogues Et les Conduites Addictives (MILDECA), 2021 (<https://www.drogues.gouv.fr/publication/conduites-addictives-de-population-active-chiffres-cles-issues-de-cohorte-constances>).
- 9 | BECK F, GUIGNARD R, LÉON C, MÉNARD C ET AL. - Usage de substances psychoactives et milieu de travail. *Santé Action*. 2013 ; 425 : 42-44.
- 10 | ANDLER R, RABET G, GUIGNARD R, PASQUEREAU A ET AL. - Consommation de substances psychoactives et milieu professionnel. Résultats du Baromètre de Santé publique France 2017. Santé publique France, 2021 (<https://www.santepubliquefrance.fr/determinants-de-sante/alcool/documents/enquetes-etudes/consommation-de-substances-psychoactives-et-milieu-professionnel-resultats-du-barometre-de-sante-publique-france-2017>).
- 11 | Évolutions des conditions de travail et des consommations de substances psychoactives en période d'épidémie de Covid-19. Infos à retenir AC 151. *Réf Santé Trav*. 2020 ; 164 : 5-6.
- 12 | MICHAUD P, KUNZ V, DEMORTIÈRE G, CARRÉ A ET AL. - Les interventions brèves alcool sont efficaces en santé au travail. Premiers résultats de l'étude EIST. *Évolutions*. 2008 ; 14 : 1-6.
- 13 | ANDLER R, RICHARD JB, GUIGNARD R, QUATREMÈRE G ET AL. - Baisse de la prévalence du tabagisme quotidien parmi les adultes : résultats du Baromètre de Santé publique France 2018. *Bull Epidémiol Hebd*. 2019 ; 15 : 271-77.

# Effets du télétravail sur la santé lors du premier confinement en 2020 et à plus long terme

AUTEURS :

JH Planchard, ML Lecesne, Centre hospitalier universitaire de Nice

EN  
RÉSUMÉ

Le premier confinement (mars-mai 2020) lié à la crise sanitaire (Covid-19) a constitué un mode d'entrée dans le télétravail pour de nombreux agents du Centre hospitalier universitaire de Nice. Afin de connaître son impact sur la santé physique et mentale, le service de médecine et santé au travail a mené une étude transversale quantitative par questionnaire auprès d'agents pratiquant le télétravail pendant le premier confinement et à l'issue de celui-ci. Les résultats obtenus ont montré que ce mode de travail présente des effets bénéfiques sur la santé mentale et la qualité de vie au travail à condition qu'il soit réalisé sur la base du volontariat, de façon modérée et dans des conditions d'installation optimales (pièce dédiée, ergonomie du poste de travail).

#### MOTS CLÉS

Télétravail / Organisation du travail / Conditions de travail / Enquête / Santé mentale / Risque psychosocial / RPS

**D**epuis 2012, le télétravail est inscrit dans le Code du travail et défini par l'article L. 1222-9 comme « toute forme d'organisation du travail dans laquelle un travail qui aurait pu être exécuté dans les locaux de l'employeur est effectué hors de ces locaux de façon volontaire en utilisant les technologies de l'information et de la communication ». Ces dernières années, et notamment depuis la crise sanitaire liée à la Covid-19, il ne cesse de se développer. Cependant, cette forme d'organisation du travail suscite de nombreux questionnements : avantages, inconvénients et effets sur la santé physique et mentale. Le télétravail semble présenter de nombreux avantages, comme une plus grande autonomie et flexibilité dans l'organisation du travail, un meilleur équilibre entre vie professionnelle et vie personnelle. Toutefois, si les conditions de travail ne sont pas adéquates, des effets négatifs sur la santé mentale peuvent

apparaître en lien avec une augmentation des risques psychosociaux (RPS) du fait de l'isolement social (syndrome dépressif, anxiété, troubles du sommeil). Le télétravail pourrait également être source d'augmentation de troubles musculosquelettiques (TMS) liés à des conditions d'installation non ergonomiques (lombalgies, cervicalgies, pathologie des épaules) [1 à 3]. Plusieurs études mettent en évidence l'existence d'un « paradoxe » du télétravail car il aurait pour principaux effets positifs une amélioration de la qualité de vie au travail (QVT) alors que la charge et le temps de travail seraient augmentés [4]. Peu d'études concernant son impact sur la santé physique et mentale sont retrouvées dans la littérature à ce jour et encore moins dans la Fonction publique hospitalière (FPH).

Dans la Fonction publique, le télétravail est organisé par la loi n° 2012-347 du 12 mars 2012. Son décret d'application a été publié le

## Effets du télétravail sur la santé lors du premier confinement en 2020 et à plus long terme

1. Depuis la réalisation de cette étude a été signé l'Accord relatif à la mise en œuvre du télétravail dans la Fonction publique du 13 juillet 2021

11 février 2016 et les arrêtés ministériels de mise en œuvre sont en cours de publication<sup>1</sup> [5, 6]. En 2018, au sein du Centre hospitalier universitaire (CHU) de Nice, ce mode d'organisation a été testé puis mis en place par le service de la qualité de vie au travail (QVT) de la direction des ressources humaines, en collaboration avec le service de médecine et santé au travail (MEST). Ainsi, 12 agents ont fait l'objet d'une phase d'expérimentation à partir d'avril 2018. Une phase de déploiement a ensuite été mise en œuvre fin 2019, proposant le télétravail à 85 agents supplémentaires. Environ 6 mois après le début de la phase d'expérimentation, le service de MEST du CHU de Nice a réalisé une enquête auprès de ces 12 premiers télétravailleurs afin d'évaluer son impact sur la santé psychologique. Les résultats montraient une amélioration de la QVT et de la santé mentale des télétravailleurs ainsi qu'une diminution du stress perçu et de la fatigue. L'expérimentation et cette étude avaient permis de mettre en place, dans le cadre d'une démarche de prévention des RPS et TMS, une visite médicale avant le début du télétravail, organisée par le médecin du travail ou l'interne en santé au travail, afin d'évaluer d'éventuels facteurs médicaux ou organisationnels à risques pour ce mode de travail ainsi qu'un suivi de santé au travail régulier afin de détecter le plus précocement possible l'apparition de symptômes. À ce titre, un questionnaire spécifique avait été élaboré et est utilisé lors des visites. Par ailleurs, un document de sensibilisation sur les RPS et les TMS (élaboré par les services de MEST et de la QVT) est systématiquement fourni lors de cette visite [7]. Pendant le premier confinement dû à la crise sanitaire de la Covid-19

(mars-mai 2020), ce mode de travail a été imposé à de nombreux agents. Le télétravail a été mis en place dans une situation d'« urgence », sans organisation préalable, auprès de plus de 900 agents (dont les 12 premiers de l'expérimentation et les 85 de la phase de déploiement) au CHU de Nice. Dans ces conditions de travail, spatiales et sociales, inhabituelles, établies dans une situation d'urgence sanitaire, l'impact sur la santé mentale et physique est apparu comme une préoccupation majeure. De nombreux écrits recensent l'augmentation des RPS pendant cette période du fait, d'une part, du stress engendré par le contexte sanitaire et, d'autre part, de celui lié à ce mode de travail inconnu, mis en place dans l'urgence et pratiqué de manière quasi permanente [8, 9]. À l'issue du confinement, 288 agents ont continué de manière régulière ou occasionnelle le télétravail, le confinement ayant ainsi constitué leur mode d'entrée dans cette forme d'organisation du travail. Ce dernier était alors proposé sur la base d'un maximum de 2 jours par semaine. Afin d'étudier ses effets sur un effectif plus grand que lors de l'expérimentation, le service de MEST du CHU de Nice a mené une enquête auprès des agents qui télétravaillaient régulièrement à l'issue du premier confinement. L'objectif principal de l'étude était d'évaluer l'impact du télétravail sur la santé physique et mentale des télétravailleurs après au moins 6 mois. Les objectifs secondaires étaient de connaître les modalités d'organisation du télétravail au domicile et la répercussion sur la qualité de vie au travail. En parallèle, le retentissement du télétravail pendant la période du premier confinement liée à la crise sanitaire Covid-19 a également été évalué afin de comparer son impact pendant cette

période critique à celui en dehors de celle-ci.

## MATÉRIEL ET MÉTHODE

### POPULATION

L'étude par questionnaire a été menée auprès des 288 télétravailleurs du CHU de Nice sans distinction de sexe, d'âge, ou de catégorie socioprofessionnelle. Les critères d'inclusion étaient de pratiquer le télétravail de manière régulière (de 1 à 2 fois par semaine à 1 à 2 fois par mois) depuis au moins 6 mois. L'absence de réponse complète aux quatre premières parties du questionnaire était un critère d'exclusion.

### RECUEIL DES DONNÉES

Une étude quantitative, descriptive et transversale par l'intermédiaire d'un questionnaire a été réalisée entre le 16 octobre et le 13 novembre 2020, soit environ 6 mois après le premier déconfinement. Le questionnaire anonyme et en ligne a été validé par un médecin qualifié en santé publique. Le lien vers ce questionnaire a été adressé aux 288 télétravailleurs via leur boîte mail professionnelle. Après un descriptif des objectifs de l'étude, étaient rappelés aux agents l'anonymat de leurs réponses et l'utilisation exclusivement à des fins de recherche des données confidentielles recueillies.

Le questionnaire comportait 5 parties :

- 5 questions à choix multiples (QCM) permettant de définir le profil sociodémographique, la catégorie professionnelle et le temps de trajet domicile-travail ;
- 5 QCM s'intéressant aux modalités d'organisation du télétravail au domicile en dehors de la période de confinement ;

- 11 questions, présentées sous forme d'échelle linéaire (allant de 1 à 5), évaluant le retentissement ressenti sur la santé physique et psychologique en dehors de la période de confinement;
- 2 QCM et 5 questions sous forme d'échelle linéaire, s'intéressant à l'impact du télétravail sur la QVT en dehors de la période de confinement;
- 3 QCM et 9 questions sous forme d'échelle linéaire concernant le retentissement ressenti du télétravail **uniquement pendant le premier confinement**. Cette partie du questionnaire reprenait quelques questions des parties précédentes afin de comparer les résultats avec ceux obtenus en dehors de cette période.

### ANALYSE DES DONNÉES

Les données ont été saisies et analysées à l'aide d'un tableur. Les résultats ont été séparés en deux parties: télétravail en dehors de la période de confinement et pendant cette période. La plupart des questions étaient posées sous forme d'échelle linéaire numérotée de 1 à 5, du négatif vers le positif. Les résultats

sont présentés sous forme de tableaux ou d'histogrammes en groupant les types de réponses (par exemple, pour la QVT, les 5 réponses possibles sur l'échelle linéaire ont été synthétisées en « moins bonne », « pas de modification », « meilleure »). Une analyse des résultats en fonction de plusieurs variables a été réalisée, notamment en fonction des caractéristiques de sexe, d'âge et de temps de trajet domicile-travail.

### RÉSULTATS

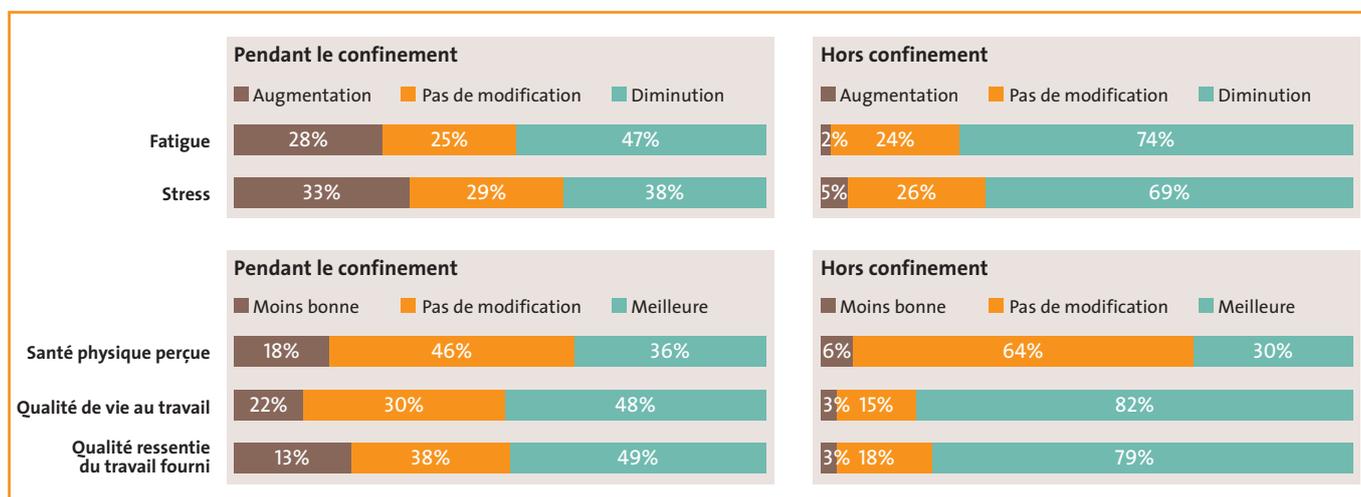
Ont été obtenues 111 réponses pour le questionnaire concernant le télétravail en dehors de la période de confinement (soit un taux de participation de 38,5 %) et 100 réponses pour la partie qui concerne cette période (soit 34,7 %). Parmi les 111 agents ayant répondu aux premières parties du questionnaire, 5 n'avaient pas pratiqué le télétravail pendant le confinement et 6 réponses, étant incomplètes sur cette dernière partie, n'ont pas été analysées (figure 1).

### RÉSULTATS EN DEHORS DE LA PÉRIODE DE CONFINEMENT COVID-19

#### CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DE LA POPULATION

L'échantillon était essentiellement composé de femmes (84 %). La répartition des télétravailleurs en fonction de l'âge était la suivante: 6 % des télétravailleurs avaient entre 20 et 29 ans, 33 % entre 30 et 39 ans, 34 % entre 40 et 49 ans et 27 % avaient 50 ans ou plus. La majorité était en couple ou marié et travaillait dans le domaine administratif (76 %). Les autres appartenaient au personnel médico-technique (10 %), soignant (7 %), technique (4 %) et médical (3 %). La moitié des agents avait une personne à charge dans le foyer (enfant ou autre personne). Le temps de trajet domicile-travail était compris entre 30 minutes et une heure pour 47 % des télétravailleurs, inférieur à 30 minutes pour 41 % et supérieur à une heure pour 12 %. La majorité des répondants (85 %) avait débuté le télétravail pendant la période de confinement, 9 avaient commencé lors de la phase d'expérimentation (2018) et 8 lors de la phase de déploiement (2019).

Figure 1 : Principaux résultats entre période hors confinement et confinement



**Effets du télétravail** sur la santé lors du premier confinement en 2020 et à plus long terme

↓ **Tableau I**

➤ **VARIATION DU STRESS PERÇU EN FONCTION DU SEXE, DE L'ÂGE ET DU TEMPS DE TRAJET HABITUEL**

	Stress moins élevé (n=76)	Pas de modification du niveau de stress (n=29)	Stress plus élevé (n=6)
<b>Sexe</b>			
Femme (n=93) (%)	63 (67,7 %)	24 (25,8 %)	6 (6,5 %)
Homme (n=18) (%)	13 (72,2 %)	5 (27,8 %)	0
<b>Âge</b>			
20-29 ans (n=7) (%)	4 (57,1 %)	3 (42,9 %)	0
30-39 ans (n=36) (%)	26 (72,2 %)	8 (22,2 %)	2 (5,6 %)
40-49 ans (n=38) (%)	27 (71,1 %)	8 (21 %)	3 (7,9 %)
50 ans et plus (n=30) (%)	19 (63,4 %)	10 (33,3 %)	1 (3,3 %)
<b>Temps de trajet habituel</b>			
Inférieur à 30 min (n=46) (%)	31 (67,4 %)	12 (26,1 %)	3 (6,5 %)
Entre 30 min et 1 h (n=52) (%)	35 (67,3 %)	14 (26,9 %)	3 (5,8 %)
Supérieur à 1 h (n=13) (%)	10 (76,9 %)	3 (23,1 %)	0

**MODALITÉS D'ORGANISATION DU TÉLÉTRAVAIL AU DOMICILE**

La moitié des agents télétravaillait un jour par semaine (50,5 %), 23 agents 2 jours par semaine (20,7 %), 27 agents 2 jours par mois (24,3 %) et 5 agents 1 jour par mois (4,5 %). La plupart respectait les horaires habituels de travail. Un peu plus de la moitié des agents disposait d'un espace de travail dédié et 55 % estimaient bonne l'installation de leur poste de travail au domicile.

**IMPACT SUR LA FATIGUE**

La plupart des agents (74 %) ressentait une diminution de leur état de fatigue et 54 % ressentait une amélioration de la qualité de sommeil depuis qu'ils pratiquaient le télétravail.

**IMPACT SUR LA SANTÉ MENTALE**

La plupart des télétravailleurs rapportaient une amélioration de leur moral (56 %) et de leur santé psychologique (58,5 %), 68,5 % des télétravailleurs se sentaient moins stressés.

L'analyse de la variation du stress perçu en fonction de l'âge, du sexe et du temps de trajet domicile-travail (**tableau I**) montre que :

- la diminution du stress lors des journées de télétravail semble toucher aussi bien les femmes que les hommes ;
- aucun homme ne se sentait davantage stressé depuis qu'il télétravaillait ;
- la diminution du stress lors des journées de télétravail semble concerner plutôt les tranches d'âges 30-39 ans (72,2 %) et 40-49 ans (71,1 %) que celles de 20-29 ans (57,1 %) ou 50 ans et plus (63,4 %) ;
- le pourcentage d'agents se sentant moins stressés est légèrement plus élevé chez les personnes qui ont un temps de trajet supérieur à 1 heure que pour ceux ayant un temps de trajet inférieur.

**IMPACT SUR LA SANTÉ PHYSIQUE**

Les télétravailleurs estimaient en majorité que le télétravail n'avait pas de répercussion sur leur de santé physique globale (64 %).

Pour la majorité des agents, le télétravail ne semblait pas avoir d'impact sur les douleurs rachidiennes et les douleurs des membres supérieurs: 63 % des télétravailleurs ne ressentait pas d'apparition ou de modification de leur douleur au niveau rachidien et 58 % au niveau des membres supérieurs. Parmi les répondants, 17 personnes (15,3 %) éprouvaient plus fréquemment des douleurs au niveau dorsal et 16 (14,4 %) au niveau de leurs membres supérieurs. L'analyse du groupe de télétravailleurs présentant des douleurs plus fréquentes montre que la majorité de ces agents estimait être mal voire très mal installés pour télétravailler (53 % pour ceux qui éprouvaient plus de douleur qu'à l'ordinaire au niveau du rachis et 53,3 % pour les membres supérieurs). Enfin, 67 % des agents qui se sentaient plus stressés ressentait une augmentation des douleurs au niveau du rachis ou des membres supérieurs depuis la mise en place du télétravail. L'analyse de la santé physique en fonction du sexe, de l'âge, du temps de trajet habituel (**tableau II**) montre que :

- il existe une différence entre hommes et femmes puisque 25,8 % des femmes se sentaient en meilleure santé physique depuis qu'elles télétravaillaient contre 50 % des hommes ;
- aucun des 20-39 ans déclare être en moins bonne santé physique ;
- il existe une différence en fonction du temps de trajet domicile-travail, les agents ayant un temps de trajet supérieur à une heure estimant à 54 % être en meilleure santé physique contre 23 % et 30,4 % pour ceux ayant un temps de trajet entre 30 minutes et 1 heure et inférieur à 30 minutes respectivement.

↓ **Tableau II**

➤ **SANTÉ PHYSIQUE GLOBALE PERÇUE EN FONCTION DU SEXE, DE L'ÂGE ET DU TEMPS DE TRAJET HABITUEL**

	Moins bonne santé physique (n=7)	Pas de modification (n=71)	Meilleure santé physique (n=33)
<b>Sexe</b>			
Femme (n=93) (%)	7 (7,5 %)	62 (66,7 %)	24 (25,8 %)
Homme (n=18) (%)	0	9 (50 %)	9 (50 %)
<b>Âge</b>			
20-29 ans (n=7) (%)	0	5 (71,4 %)	2 (28,6 %)
30-39 ans (n=36) (%)	0	24 (66,7 %)	12 (33,3 %)
40-49 ans (n=38) (%)	5 (13,2 %)	24 (63,1 %)	9 (23,7 %)
50 ans et plus (n=30) (%)	2 (6,7 %)	18 (60 %)	10 (33,3 %)
<b>Temps de trajet habituel</b>			
Inférieur à 30 min (n=46) (%)	4 (8,7 %)	28 (60,9 %)	14 (30,4 %)
Entre 30 min et 1H (n=52) (%)	3 (5,8 %)	37 (71,2 %)	12 (23 %)
Supérieur à 1H (n=13) (%)	0	6 (46,2 %)	7 (53,8 %)

Concernant les agents présentant des problèmes chroniques de santé (35 parmi les 111), 69 % ressentaient une amélioration de leur état de santé depuis le début du télétravail.

**IMPACT SUR LA QUALITÉ DU TRAVAIL RESENTIE ET LA QVT**

La très grande majorité des télétravailleurs (79 %) percevait une amélioration de la qualité de leur travail et 82 % ressentait une amélioration de leur QVT depuis qu'ils télétravaillaient. Pour 65 % des répondants, la charge de travail n'était pas modifiée par le télétravail. Le niveau de concentration était meilleur avec cette organisation de travail pour 75 % des agents.

**CONCILIATION VIE PROFESSIONNELLE/VIE PRIVÉE**

La quasi-totalité des télétravailleurs estimait réussir à concilier vie professionnelle et vie privée (94 %) et 76 % avaient plus de temps à consacrer à leur vie personnelle ou familiale depuis la mise en place du télétravail.

**IMPACT DU TÉLÉTRAVAIL PENDANT LE PREMIER CONFINEMENT**

Pendant le confinement, l'échantillon était constitué à 83 % de femmes. Plus de la moitié des agents vivaient en couple ou étaient mariés. La moitié avait une personne à charge dans le foyer (enfant ou autre personne). Pour 67 %, le télétravail leur avait été imposé. La plupart des agents télétravaillaient 5 jours par semaine (61 %) ou 3 à 4 jours par semaine. La moitié avait aménagé un espace de travail dédié.

**IMPACT SUR LA FATIGUE ET LA SANTÉ MENTALE**

Pratiquement la moitié des agents se sentait moins fatigués mais 28 % estimaient l'être davantage qu'à l'ordinaire. Parmi les répondants, 33 % ressentait une augmentation de leur niveau de stress pendant le confinement par rapport à une situation ordinaire de travail alors que 38 % se sentaient moins stressés.

L'analyse de la variation du stress perçu en fonction du sexe, de l'âge et de la conciliation vie professionnelle/vie familiale (**tableau III p.48**) montre que :

- il existe une différence selon le sexe puisque 64,7 % des hommes et 32,5 % des femmes s'étaient sentis moins stressés lors du confinement ;
- à l'inverse, 37,4 % des femmes et 11,8 % des hommes évaluaient leur niveau de stress comme plus élevé pendant le confinement ;
- les sujets âgés de 20 à 29 ans semblaient avoir été moins stressés lors du confinement que ceux des autres catégories d'âge puisque la majorité se sentait moins stressée qu'à l'ordinaire (57,1 %) ;
- parmi les 16 agents qui n'avaient pas réussi à concilier vie professionnelle et vie familiale, 93,8 % s'étaient sentis plus stressés qu'à l'ordinaire contre seulement 21,4 % chez ceux qui avaient réussi à concilier vie professionnelle/vie familiale.

**IMPACT SUR LA SANTÉ PHYSIQUE PERÇUE**

Pendant le confinement, 46 % des télétravailleurs n'ont pas ressenti de modification de l'état de santé physique, 36 % se sentaient en meilleure santé physique et 18 % estimaient en avoir une moins bonne. L'analyse de la santé physique perçue en fonction du sexe, de l'âge et de la variation du stress perçu (**tableau IV p.48**) montre que :

- il existe une différence en fonction du sexe puisque 58,8 % des hommes se sentaient en meilleure santé physique pendant le confinement contre seulement 31,3 % des femmes ;
- il existe également une différence selon l'âge puisque 57,1 % des sujets âgés entre 20 et 29 ans se sentaient en meilleure santé

**Effets du télétravail** sur la santé lors du premier confinement en 2020 et à plus long terme

physique pendant cette période contre 32,4 %, 38,2 % et 32 % pour respectivement les tranches d'âge 30-39 ans, 40-49 ans et 50 ans ou plus ;

- il semble exister un lien entre la variation du stress perçu et l'état de santé physique perçue puisque la majorité des agents qui étaient moins stressés se sentaient en meilleure santé physique et inversement.

**IMPACT SUR LA QUALITÉ DU TRAVAIL RESENTIE ET LA QVT**

Pour 57 % des agents, la charge de travail a été déclarée plus lourde durant cette période de confinement en comparaison avec une situation ordinaire de travail. Une amélioration de la qualité de leur travail a été déclarée par 49 % et une amélioration de la QVT par 48 %. Cependant, 22 % évaluaient leur QVT moins bonne pendant cette période.

**ANALYSE EN SOUS-GROUPE**

L'analyse du sous-groupe de personnes plus stressées qu'à l'ordinaire pendant cette période a montré que la plupart avait une personne à charge au domicile (enfant ou autre personne) et n'avait pas d'espace de travail dédié. La grande majorité des télétravailleurs estimait être mal installés, se sentait plus fatigués qu'à l'ordinaire, avait une charge de travail plus importante et évaluait leur QVT comme étant moins bonne pendant le confinement.

Parmi les 22 personnes qui estimaient avoir une QVT moins bonne qu'à l'ordinaire, la plupart télétravaillaient 4 à 5 jours par semaine, avaient une personne à charge au domicile, n'avaient pas d'espace de travail dédié, se sentaient mal ou très mal installés et n'avaient pas réussi à concilier vie professionnelle et vie familiale. La

↓ **Tableau III**

➤ **VARIATION DU STRESS PERÇU EN FONCTION DU SEXE, DE L'ÂGE ET DE LA CONCILIATION VIE PROFESSIONNELLE/VIE FAMILIALE PENDANT LE CONFINEMENT**

	Stress moins élevé (n=38)	Pas de modification du niveau de stress (n=29)	Stress plus élevé (n=33)
<b>Sexe</b>			
Femme (n=83) (%)	27 (32,5 %)	25 (30,1 %)	31 (37,4 %)
Homme (n=17) (%)	11 (64,7 %)	4 (23,5 %)	2 (11,8 %)
<b>Âge</b>			
20-29 ans (n=7) (%)	4 (57,1 %)	3 (42,9 %)	0
30-39 ans (n=34) (%)	13 (38,2 %)	8 (23,5 %)	13 (38,2 %)
40-49 ans (n=34) (%)	11 (32,4 %)	13 (38,2 %)	10 (29,4 %)
50 ans et plus (n=25) (%)	10 (40 %)	5 (20 %)	10 (40 %)
<b>Conciliation vie professionnelle-vie familiale réussie</b>			
Oui (n=84) (%)	38 (45,2 %)	28 (33,3 %)	18 (21,4 %)
Non (n=16) (%)	0	1 (6,2 %)	15 (93,8 %)

↓ **Tableau IV**

➤ **SANTÉ PHYSIQUE PERÇUE EN FONCTION DU SEXE, DE LA TRANCHE D'ÂGE ET DE LA VARIATION DU STRESS PERÇU PENDANT LE CONFINEMENT**

	Moins bonne santé physique (n=18)	Pas de modification (n=46)	Meilleure santé physique (n=36)
<b>Sexe</b>			
Femme (n=83) (%)	17 (20,5 %)	40 (48,2 %)	26 (31,3 %)
Homme (n=17) (%)	1 (5,9 %)	6 (35,3 %)	10 (58,8 %)
<b>Tranche d'âge</b>			
20-29 ans (n=7) (%)	0	3 (42,9 %)	4 (57,1 %)
30-39 ans (n=34) (%)	8 (23,5 %)	15 (44,1 %)	11 (32,4 %)
40-49 ans (n=34) (%)	3 (8,8 %)	18 (53 %)	13 (38,2 %)
50 ans et plus (n=25) (%)	7 (28 %)	10 (40 %)	8 (32 %)
<b>Stress</b>			
Moins élevé (n=38) (%)	5 (13,1 %)	12 (31,6 %)	21 (55,3 %)
Pas de modification (n=29) (%)	1 (3,4 %)	22 (75,9 %)	6 (20,7 %)
Plus élevé (n=33) (%)	12 (36,4 %)	12 (36,4 %)	9 (27,2 %)

majorité se sentait plus stressée qu'à l'ordinaire et avait ressenti une augmentation de sa charge de travail.

L'analyse du groupe de télétravailleurs qui se sentaient en moins bonne santé physique a montré que la majorité d'entre eux n'avait pas d'espace de travail adapté et estimait être mal, voire très mal, installés.

## DISCUSSION

### EN DEHORS DE LA PÉRIODE DE CONFINEMENT

Cette enquête montre que le télétravail, en dehors de la période de confinement, a un effet positif sur la santé mentale et sur la QVT pour la majorité des répondants. Les résultats doivent cependant être interprétés en tenant compte des limites de l'étude. En effet, elle n'est ni représentative de la population générale, ni représentative des autres hôpitaux de la FPH. De plus, cette étude n'a été menée qu'auprès d'agents qui ont souhaité poursuivre le télétravail à l'issue du confinement ou qui avaient été volontaires avant l'épidémie. Ceux qui ont arrêté le télétravail après le confinement n'ont pas été interrogés. Cette étude a donc été réalisée auprès d'agents qui avaient un intérêt pour ce mode d'organisation du travail. Par ailleurs, l'état de santé des télétravailleurs a été évalué de manière subjective (éléments déclaratifs uniquement, pas d'exams médicaux). Enfin, l'impact sur le collectif de travail ou en fonction des caractéristiques de certains postes de travail (encadrement) n'a pas été évalué.

En revanche, cette enquête est l'une des premières études quantitatives en France évaluant

l'impact du télétravail dans la FPH. Une de ses principales forces réside dans la taille de l'échantillon étudié.

Au travers de cette enquête, il a été mis en évidence que ce mode de travail permet une diminution de l'état de fatigue générale, du niveau de stress ainsi qu'une amélioration de la qualité du sommeil pour la majorité des agents. Plus de la moitié d'entre eux estimaient leur moral meilleur depuis qu'ils télétravaillent. Il en est de même pour leur état de santé psychologique. Ces effets positifs ont été constatés aussi bien chez les hommes que chez les femmes et se font d'autant plus sentir que le temps de trajet domicile-travail est long. Les données obtenues dans cette enquête sont concordantes avec celles de l'étude qualitative réalisée en 2018. L'étude avait mis en évidence les bénéfices du télétravail, notamment sur la diminution du stress et l'état de fatigue ainsi que sur l'amélioration de la QVT [7]. Cette diminution du stress peut être liée à la diminution des trajets (temps de transports diminué, nuit de sommeil plus longue, moins de fatigue).

Plusieurs études soulignent cependant le fait qu'au moment de la mise en place du télétravail, les télétravailleurs peuvent présenter des difficultés, notamment en ce qui concerne la conciliation vie professionnelle et vie privée [10]. Ce n'est qu'après avoir mis en place des règles de fonctionnement bien définies avec les membres de la famille qu'il devient aisément possible de travailler sur son lieu de vie. Il s'agit par exemple de travailler dans une pièce ou un espace de travail dédié(e), isolé(e) du reste de la famille, de définir des horaires de travail et demander à ne pas être dérangé. Ces règles doivent

être mise en place préalablement sous peine de voir disparaître la frontière vie professionnelle-vie familiale [11]. Dans cette enquête, presque la totalité des télétravailleurs arrivaient à concilier vie professionnelle et vie privée. Les trois quarts des télétravailleurs constataient qu'ils avaient même du temps supplémentaire à consacrer à leur vie personnelle. Ces résultats pourraient être expliqués par le fait que la moitié de l'échantillon n'avait pas de personne à charge au domicile et/ou disposait d'une pièce de travail dédiée permettant de s'isoler et de ne pas être dérangé par d'autres membres de la famille par exemple.

Une enquête quantitative et qualitative, réalisée par l'Observatoire du télétravail, des conditions de travail et de l'ergostressie (OBERGO) en 2018 auprès de 431 télétravailleurs du secteur privé et public, avait montré les effets bénéfiques du télétravail, notamment sur la diminution du stress, de la fatigue et sur la santé psychologique. Par ailleurs, elle avait permis de démontrer que la pratique du télétravail avait pour conséquence une amélioration de la qualité de vie personnelle et familiale. Cependant, l'étude mettait en évidence un « paradoxe » entre les impacts positifs du télétravail et ses effets négatifs. En effet, les bénéfices du télétravail, tels que l'amélioration de la qualité de vie et la diminution du stress, semblaient contraster avec une augmentation du temps de travail et de la charge de travail. Ainsi, « télétravailler » reviendrait à accepter d'augmenter son temps et sa charge de travail pour ressentir une amélioration de sa qualité de vie. Les effets négatifs du télétravail étaient d'autant plus ressentis que le nombre de jours de télétravail était élevé [4].

## Effets du télétravail sur la santé lors du premier confinement en 2020 et à plus long terme

Par ailleurs, une étude américaine réalisée en 2016 s'intéressait à l'effet de l'intensité du télétravail sur la santé des télétravailleurs [12]. Elle a montré que les effets bénéfiques du télétravail sur la santé dépendaient de son intensité. Ainsi, le télétravail, pratiqué de manière modérée, pourrait avoir le maximum d'effet bénéfique pour la santé en comparaison à une très faible ou à une très forte intensité de télétravail. Le télétravail semblerait donc être source d'amélioration de la QVT à condition qu'il soit réalisé de façon modérée. Dans cette étude, 82 % des télétravailleurs estimaient que leur QVT était meilleure et 79 % produire un travail de meilleure qualité. Cependant, la majorité des agents ne ressentait pas d'augmentation de la charge de travail. Ceci pourrait s'expliquer en partie par le fait que le nombre de jour de télétravail maximum proposé par le CHU est de 2 jours par semaine, permettant une pratique modérée, et que la plupart des télétravailleurs respectaient les horaires de travail et les pauses habituels comme s'ils travaillaient sur site. Plusieurs études suggèrent l'existence d'un lien entre de mauvaises conditions d'installation du poste de travail au domicile et la survenue de TMS à plus ou moins long terme. Ceci conduit à s'interroger sur l'impact du télétravail sur la santé physique, notamment la survenue ou l'aggravation de douleur musculosquelettique du fait de mauvaises conditions d'installation du poste de travail (absence de mobilier adapté, travail sur une table de salon, une chaise de cuisine, dans le canapé...) et de la diminution de l'activité physique. Une enquête réalisée en 2020 auprès de télétravailleurs de la Mutualité

sociale agricole du Languedoc a montré que les TMS s'améliorent chez les salariés pratiquant le télétravail. Cette amélioration serait en partie liée à la réduction du stress et à l'augmentation du temps dédié à l'activité physique [13]. L'enquête au CHU de Nice, pour sa part, montre que le télétravail ne semble pas avoir d'impact sur la survenue, l'aggravation ou l'amélioration de douleur musculosquelettique pour la majorité des agents. De même, la plupart des télétravailleurs estimaient que le télétravail n'avait pas de répercussion sur leur état de santé physique. Ces résultats pourraient être expliqués de deux façons : d'une part, la majorité des télétravailleurs ont réussi à aménager un espace de travail dédié et, d'autre part, plus de la moitié d'entre eux estimaient être bien installés pour télétravailler. Ces résultats sont cependant à interpréter avec précaution à court terme puisque la majorité des télétravailleurs n'expérimentaient le télétravail que depuis seulement quelques mois. Cependant, l'analyse du groupe de télétravailleurs qui présentaient des douleurs plus fréquentes qu'à l'ordinaire montre que la majorité d'entre eux estimaient être mal ou très mal installés pour télétravailler. Par ailleurs, 67 % des agents qui se sentaient plus stressés ressentaient une augmentation des douleurs au niveau du rachis ou des membres supérieurs depuis la mise en place du télétravail. Il serait donc intéressant de poursuivre ce travail d'évaluation de l'impact du télétravail sur la santé physique et la survenue de TMS à plus long terme en réalisant une étude après une période de pratique du télétravail plus longue.

### PENDANT LE PREMIER CONFINEMENT LIÉ À LA COVID-19

En comparaison avec une situation de télétravail « classique », la période du confinement semble avoir eu plus d'impact négatif sur la santé physique et psychologique. En effet, si la pratique du télétravail hors période de confinement présente des effets bénéfiques sur la santé mentale chez la majorité des télétravailleurs, les résultats sont plus partagés en ce qui concerne cette période puisqu'une part non négligeable des agents estimaient être plus stressés qu'à l'ordinaire. Il en était de même pour l'évaluation de l'état de fatigue générale car presque un tiers des télétravailleurs s'étaient sentis plus fatigués pendant cette période. Les hommes se sentaient en majorité moins stressés alors que chez les femmes, les avis étaient plus divisés (32,5 % moins stressées, 30,1 % sans changement et 37,4 % un tiers plus stressées). Ces résultats diffèrent de ceux obtenus en dehors du confinement qui retrouvaient une diminution du stress chez la majorité des télétravailleurs aussi bien chez les hommes que chez les femmes. Cela pourrait être expliqué par le fait que, dans le cadre de la crise sanitaire, le télétravail a été mis en place dans l'« urgence », sans organisation préalable et qu'il a été imposé à la majorité des agents. Il ne s'agissait donc pas d'un mode de travail choisi alors que le télétravail repose normalement sur le volontariat. De plus, il exige certaines compétences (notamment la capacité à travailler seul, l'autonomie dans l'organisation de son travail, la gestion à distance des situations problématiques) qui pouvaient manquer à certains agents, expliquant qu'ils se sentent davantage stressés lors du télétravail contraint. Par ailleurs,

pendant le confinement, la grande majorité des agents télétravaillait 4 à 5 jours par semaine tandis qu'en dehors de cette période, le télétravail était pratiqué dans la majorité des cas 1 à 2 jour(s) par semaine. Le télétravail était donc réalisé de façon quasi-permanente, constituant un facteur de risque d'isolement socioprofessionnel.

De plus, travailler au domicile nécessite d'avoir la possibilité d'aménager un espace de travail dédié, au calme, contribuant à l'équilibre vie professionnelle/vie familiale. Dans la situation exceptionnelle qu'a été le confinement, les difficultés rencontrées par les télétravailleurs pour réussir à séparer vie professionnelle et familiale étaient imaginables, d'autant plus pour ceux qui devaient s'occuper en parallèle de leur famille (devoirs des enfants...) et qui avaient leur conjoint également en télétravail. Dans cette étude, la plupart des télétravailleurs avaient réussi à concilier vie professionnelle et vie familiale pendant le confinement. Ceci pourrait s'expliquer par le fait que la majorité disposait d'un espace de travail adapté au calme et que la moitié n'avait pas de personne à charge au domicile.

En effet, l'analyse du sous-groupe des personnes plus stressées qu'à l'ordinaire a montré que la plupart avait une personne à charge au domicile (enfant ou autre personne) et n'avait pas d'espace de travail dédié. La grande majorité des télétravailleurs estimaient être mal installés, se sentaient plus fatigués qu'à l'ordinaire, avaient une charge de travail plus importante et évaluaient leur QVT comme étant moins bonne pendant le confinement.

Plusieurs études ont mis en évidence que les conditions de travail dans cette situation exceptionnelle n'étaient pas adéquates en termes

d'ergonomie, augmentant le risque de TMS. En effet, le fait de ne pas disposer de mobilier de bureau adapté favoriserait des situations à risques de TMS [14]. Dans une étude réalisée en décembre 2020 en Équateur, la majorité des télétravailleurs rapportait une augmentation de la fréquence des douleurs lombaires ou cervicales pendant le confinement et ce d'autant plus qu'ils étaient mal installés pour télétravailler et ne disposaient pas de pièce dédiée [15]. Dans la présente enquête, l'évaluation de l'état de santé physique pendant le confinement montre que les télétravailleurs avaient des avis plutôt partagés puisque 46 % ne ressentait pas de changement au niveau de leur état de santé physique, 36 % voyaient une amélioration et 18 % estimaient être en moins bonne santé physique par rapport à une situation de travail classique. Les hommes estimaient en majorité être en meilleure santé physique pendant le confinement alors que pour les femmes les avis étaient plus divisés. L'analyse du groupe de télétravailleurs qui se sentaient en moins bonne santé physique a montré que la majorité d'entre eux n'avaient pas d'espace de travail adapté et estimaient être mal, voire très mal, installés.

Ces résultats tendent à confirmer l'importance de disposer d'un environnement de travail adéquat (espace de travail au calme dédié au télétravail avec du mobilier adapté permettant au télétravailleur de s'isoler) et d'un poste de travail adapté à son activité.

En ce qui concerne l'impact du télétravail sur le vécu du travail pendant le confinement, cette étude montre que la majorité des agents avaient ressenti une augmentation de leur charge de travail. Cependant, 49 % estimaient que leur travail était de meilleure qualité et 48 % que leur

QVT était meilleure. Toutefois, 22 % des agents estimaient avoir une moins bonne QVT. Parmi ces 22 personnes, la plupart télétravaillaient 4 à 5 jours par semaine, avaient une personne à charge au domicile, n'avaient pas d'espace de travail dédié, se sentaient mal ou très mal installés et n'avaient pas réussi à concilier vie professionnelle et vie familiale. La majorité se sentait plus stressée qu'à l'ordinaire et avait ressenti une augmentation de sa charge de travail. Ces résultats sont assez similaires à ceux obtenus par le réseau ANACT-ARACT (Agence nationale pour l'amélioration des conditions de travail-Associations régionales pour l'amélioration des conditions de travail) dans l'enquête nationale initiée pendant le 1<sup>er</sup> confinement (mars-mai 2020) auprès des télétravailleurs confinés : parmi 8675 participants, pratiquement la moitié avait eu le sentiment de travailler davantage qu'à l'ordinaire [16].

En comparaison de ces deux périodes, la différence de résultats obtenus pourrait s'expliquer, d'une part, par le fait que, pendant le confinement, le télétravail avait été mis en place sans organisation préalable, sans reposer sur le volontariat pour une grande partie de l'échantillon et qu'il était réalisé de façon quasi-permanente, aggravant l'isolement socioprofessionnel et la perte de contact avec le collectif de travail. Enfin, le contexte sanitaire pourrait expliquer qu'une part non négligeable des télétravailleurs se soient sentis plus stressés.

## CONCLUSION

Cette enquête par questionnaire a mis en évidence la satisfaction de la majorité des agents concernant

**Effets du télétravail** sur la santé lors du premier confinement en 2020 et à plus long terme

des effets bénéfiques du télétravail sur leur santé, notamment diminution du niveau de stress et de l'état de fatigue générale, amélioration de la qualité de sommeil, de la QVT et de la qualité ressentie du travail fourni. Les données de la littérature montrent que ces effets sont toutefois conditionnés par les modalités de mise en place et d'organisation du télétravail : il doit reposer sur le volontariat, être pratiqué de façon modérée et le télétravailleur doit disposer d'un espace de travail dédié, au calme, et avec des horaires de travail fixes. Dans le cadre d'une démarche de prévention de la survenue de TMS, il paraît important de disposer

d'un poste de travail (mobilier de bureau et matériel informatique) ergonomique, adapté à l'activité. Cette enquête n'a pas démontré de répercussion du télétravail, selon les agents, sur la santé physique et mentale sur une courte période. L'évaluation de son impact, notamment la survenue de TMS, bénéficierait d'une étude plus approfondie (examen médical), après une période de pratique du télétravail plus longue, justifiant un suivi de santé au travail régulier. Par ailleurs, l'impact sur le collectif de travail n'a pas été évalué, ni l'impact en fonction des caractéristiques des postes de travail (encadrement).

**POINTS À RETENIR**

- Dans cette étude le télétravail offre une amélioration de la qualité de vie au travail.
- Il a un impact positif sur l'état de santé psychologique et la fatigue (diminution du niveau de stress, de l'état de fatigue, amélioration de la qualité du sommeil...).
- Ces effets positifs se font d'autant plus ressentir que le télétravail est réalisé de manière modérée et volontaire.
- L'impact sur le collectif de travail ou en fonction des caractéristiques de certains postes de travail (encadrement) n'a toutefois pas été évalué.
- Le télétravail nécessite un encadrement avant sa mise en place mais également de manière périodique par le service de prévention et de santé au travail (SPST).
- Le rôle du SPST est de sensibiliser le télétravailleur aux risques professionnels auxquels il est exposé et de l'accompagner dans sa mise en place.
- Ce mode de travail nécessite de rester vigilant à l'égard de tout symptôme orientant vers les risques psychosociaux ou les troubles musculosquelettiques.

**BIBLIOGRAPHIE**

1 | Guide méthodologique sur le télétravail. Premiers repères. Réseau Anact Aract, 2015 ([https://travail-emploi.gouv.fr/IMG/pdf/guidetlw\\_repe\\_res\\_anact.pdf](https://travail-emploi.gouv.fr/IMG/pdf/guidetlw_repe_res_anact.pdf)).

2 | Télétravail à domicile. Guide d'aide à l'évaluation des risques et à la recherche de mesures de prévention associées. A destination des entreprises et des salariés. GRP 004/070/09-12. Villeneuve-d'Ascq : Carsat Nord Picardie ; 2012 : 26 p.

3 | MARC J, FAVARO M. - Isolement et solitude au travail. Mise au point TP 37. *Réf Santé Trav.* 2019 ; 160 : 175-83.

4 | LASFARGUE Y, FAUCONNIER S - Impacts du télétravail 2018 : de plus en plus de qualité et de productivité avec de moins et moins de fatigue et de stress. *Enquête réalisée avec le soutien de la CFDT Cadres. Observatoire du télétravail, des conditions de travail et de l'ergostressie (OBERGO)*, 2018 (<http://yves.lasfargue.pagesperso-orange.fr/Telecharge%202018/2018-05-17%20OBERGO%20-%20Rapport%20enquete%20Teletravail%202018.pdf>).

5 | Le télétravail dans les trois versants de la fonction publique, Bilan du déploiement. Edition 2018. *Direction générale de l'administration et de la fonction publique (DGAFP)*. Ministère de la fonction publique, 2018 ([https://www.fonction-publique.gouv.fr/files/files/publications/politiques\\_emploi\\_public/bilan-teletravail.pdf](https://www.fonction-publique.gouv.fr/files/files/publications/politiques_emploi_public/bilan-teletravail.pdf)).

6 | Télétravail. Guide d'accompagnement de la mise en œuvre du télétravail dans la fonction publique. Édition 2016. Collection Outils de la GRH. Ministère de la fonction publique, 2016 (<https://www.fonction-publique.gouv.fr/teletravail-guide-daccompagnement-de-la-mise-oeuvre-teletravail-dans-la-fonction-publique>).

7 | PLANCHARD JH, VÉLAGIC Z - Évaluation de l'impact psychologique du télétravail. Vu du terrain TF 276. *Réf Santé Trav.* 2020 ; 161 : 49-58.

8 | DURIEUX E - Télétravail et confinement, vers une coexistence vivable. Rapport Technique. Paris : Ministère de l'Intérieur ; 2020 : 29 p.

9 | FLOHIMONT V - Quels sont les risques psychosociaux associés au télétravail tel que nous le vivons aujourd'hui ? HR Square, 2020 (<https://www.hrsquare.be/fr/nouvelles/quels-sont-les-risques-psychosociaux-associes-au-teletravail-tel-que-nous-le-vivons-aujourd'hui>).

10 | TREMBLAY DG, CHEVRIER C, DI LORETO M. - Le télétravail à domicile : Meilleure conciliation emploi-famille ou source d'envahissement de la vie privée ? *Rev Interv Econ.* 2006 : 34 : 1-25.

11 | DUMAS M, RUIILLER C - Le télétravail : les risques d'un outil de gestion des frontières entre vie personnelle et vie professionnelle ? *Manag Avenir.* 2014 ; 8 (74) : 71-95.

12 | HENKE RM, BENEVENT R, SCHULTE P, RINEHART C ET AL. - The Effects of Telecommuting Intensity on Employee Health. *Am J Health Promot.* 2016 ; 30 (8) : 604-12.

13 | FAZIO TIRROZZO MG - Télétravail et TMS : home, sweet home ? *Arch Mal Prof Environ.* 2020 ; 81 (5) : 437-38.

14 | BUOMPRISCO G, RICCI S, PERRI R, DE SIO S - Health and Telework : New Challenges after COVID-19 Pandemic. *Eur J Environ Public Health.* 2021 ; 5 (2) : em0073.

15 | LARREA-ARAUJO C, AYALA-GRANIA J, VINUEZA-CABEZAS A, ACOSTA-VARGAS P - Ergonomic Risk Factors of Teleworking in Ecuador during the COVID-19 Pandemic : A Cross-Sectional Study. *Int J Environ Res Public Health.* 2021 ; 18 (10) : 5063.

16 | Télétravail contraint en période de confinement. Résultats consultation. Juin 2020. SQVT (Semaine pour la Qualité de Vie au Travail). Réseau Anact Aract, 2020 (<https://www.anact.fr/teletravail-en-confinement-les-premiers-chiffres-cles>).

# Impacts de la pandémie de Covid-19 sur les conditions de travail et la santé du personnel soignant des EHPAD\* privés en France<sup>(1)</sup>

## AUTEURS :

M. Pierrette, A. Cuny-Guerrier, département Homme au travail, Laboratoire ergonomie et psychologie appliquées à la prévention, INRS

## EN RÉSUMÉ

(1) Cet article est une synthèse de la note scientifique NS 371 - « Pandémie Covid-19 dans les Ehpads privés : résultats d'un questionnaire sur les conditions de travail et la santé perçue des soignants » disponible sur le site de l'INRS.

Quelles conséquences la pandémie de Covid-19 a-t-elle eu sur le travail et la santé du personnel soignant dans les établissements d'hébergement pour personnes âgées dépendantes (EHPAD) privés en France ? Un secteur pourtant déjà fragile qui doit faire face à une sinistralité importante en constante augmentation. Un questionnaire a été diffusé entre octobre et décembre 2020 aux aides-soignants, infirmiers et infirmiers coordinateurs d'EHPAD privés français. Les résultats permettent d'identifier certains facteurs particulièrement prédictifs de la santé selon le métier et d'alimenter les réflexions des professionnels du secteur sur les aménagements à proposer en lien avec une situation pandémique et les conditions de travail transitoires et/ou pérennes en découlant.

## MOTS CLÉS

Crise sanitaire / Personnel soignant / Milieu de soins / Organisation du travail / Conditions de travail / Risque psychosocial / RPS / Enquête

\* Établissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes

**E**n 2015, les établissements d'hébergement pour personnes âgées dépendantes (EHPAD) accueillent des personnes âgées en moyenne de 85 ans et 2 mois, dont 35 % avaient plus de 90 ans et 35 % souffraient de pathologies dégénératives [1]. Dans le contexte sociétal de vieillissement de la population et d'accroissement de l'espérance de vie, les conditions de travail combinent de multiples modalités. Parmi celles-ci peuvent être cités une organisation du temps de travail rendant difficile la conciliation vie au travail/hors travail, une intensification de l'activité, des exigences de plus en plus soutenues pour prendre en charge une population de plus en plus âgée et dépendante, des moyens humains inconstants sous l'effet d'un absentéisme croissant, des moyens matériels et tech-

niques disparates, des modalités de formations diverses se heurtant à un glissement des tâches non prescrit pour assurer la continuité des activités et, enfin, des modalités de reconnaissance variables et souvent mises en défaut, notamment auprès du grand public [2, 3]. Ainsi, les exigences physiques et psychologiques de prise en charge de ces résidents s'intensifient pour les soignants et sont à l'origine de troubles musculosquelettiques (TMS) et de risques psychosociaux [4, 5]. Ces établissements sont d'ailleurs concernés par une fréquence élevée d'accidents du travail (AT), de maladies professionnelles (MP), de troubles et d'affections psychiques (stress, épuisement professionnel...) [3, 6, 7]. En 2019, l'indice de fréquence des AT, correspondant au code NAF 8710A (Hébergement médicalisé pour personnes âgées),

## Impacts de la pandémie de Covid-19 sur les conditions de travail et la santé du personnel soignant des EHPAD privés en France

est de 118,1<sup>(2)</sup>. Cette même année, les TMS ont représenté 94 % des MP et le nombre d'affections psychiques reconnues par les comités régionaux de reconnaissance des maladies professionnelles (CRRMP) est en hausse, bien qu'il soit probablement largement sous-estimé [8].

Dans ce contexte déjà fragile, la pandémie de Covid-19 survenue début 2020 s'est révélée particulièrement difficile à gérer pour les EHPAD. Le virus SARS-CoV-2 est en effet apparu comme particulièrement dangereux pour les personnes âgées et/ou porteuses de maladies chroniques. Pour protéger leurs résidents, les EHPAD ont dû mettre en œuvre dans l'urgence de nombreuses mesures visant à éviter, ou au moins à limiter, l'entrée du virus et sa propagation au sein des établissements. Ces mesures ont été largement guidées par les protocoles des agences régionales de santé (ARS), ces derniers évoluant eux-mêmes au fil des connaissances nouvelles sur le virus et la Covid-19. Ainsi, la suspension intégrale des visites, sauf exception, la mise en place de secteurs dédiés et isolés pour les résidents suspects ou confirmés, ou le confinement en chambres ont, par exemple, été mis en œuvre à compter du 11 mars 2020 à la demande du gouvernement. À partir de mi-mars 2020, plusieurs cas groupés de Covid-19 étaient signalés à Santé Publique France entraînant, entre autres, le développement, à la demande de la Direction générale de la santé, d'un nouveau système de surveillance des cas de Covid-19 dans les EHPAD et établissements médico-sociaux (mis en place le 29 mars). Malgré ces mesures, en raison de l'augmentation des cas au sein de la population générale et de risque de saturation des capa-

cités en réanimation, un confinement généralisé fut mis en place le 17 mars 2020, coupant encore un peu plus les EHPAD du monde extérieur. Le confinement national a été suivi à partir du 11 mai 2020 d'un « déconfinement progressif » accompagné de règles à destination des EHPAD ne déclarant plus de cas possibles ou confirmés de Covid-19. Le 1<sup>er</sup> octobre 2020, un nouveau protocole était établi par le ministère des Solidarités et de la Santé avec une liste de préconisations à respecter telles que l'encadrement des visites de façon à limiter la propagation du virus en limitant l'isolement des résidents. La mise en œuvre de ces mesures fut à l'origine d'une modification des pratiques courantes pour l'ensemble des professionnels des EHPAD, qui s'établirent dans un contexte d'urgence et d'incertitude sur les modes de contamination du virus et les moyens de s'en protéger.

Dès mi-mars 2020, l'Organisation mondiale de la santé alertait sur les possibles risques pour la santé psychologique et physique des soignants associés à ces modifications de pratiques, en plus de celui lié à la contamination par le SARS-CoV-2 [9]. Depuis le début de la pandémie, de nombreuses études ont montré les effets de ce contexte sur la santé, psychologique essentiellement, des personnels soignants dans leur ensemble. Par exemple, une étude menée en Chine a montré que les soignants ont significativement plus de risque de souffrir d'insomnies, d'anxiété, de dépression, de somatisation que les autres travailleurs [10]. Une revue systématique menée jusqu'au 17 avril 2020 portant sur 12 articles traitant des effets de la pandémie sur l'anxiété a permis d'estimer qu'au

moins 1 soignant sur 4 rapportait des symptômes de dépression et d'anxiété [11].

En complément de ces études épidémiologiques, des études qualitatives évoquent des effets sur la santé, médiés par la crainte d'être contaminé ou d'être vecteur de contamination, par les modifications du contenu de l'activité professionnelle, par l'augmentation potentielle de la charge de travail ou encore par la difficulté à récupérer dans un contexte familial potentiellement perturbé par le confinement [12 à 14]. De nombreux facteurs sont ainsi susceptibles d'influencer la santé des soignants en temps de pandémie, rendant nécessaire une évaluation.

De ce fait, dans un objectif de prévention des risques pour la santé et la sécurité au travail du personnel soignant en EHPAD, une étude a été menée auprès d'aides-soignants (AS), d'infirmiers (IDE) et d'infirmiers diplômés d'État coordinateurs (IDEC) travaillant en France dans des EHPAD privés lucratifs ou associatifs. Elle avait pour objectifs de décrire les conditions de travail de ce personnel soignant au cours de la pandémie (incluant la phase de confinement national et le déconfinement progressif), d'évaluer leur santé perçue et d'identifier des liens possibles entre ces conditions de travail et leur santé perçue.

## MÉTHODE

Un questionnaire comprenant 121 questions a été élaboré sur la base d'une revue bibliographique complétée par huit entretiens semi-dirigés menés entre juillet et septembre 2020 auprès de soi-

(2) [https://www.risquesprofessionnels.ameli.fr/fleadmin/fiches\\_statistiques/CTNNAF\\_2019\\_1\\_000\\_8710A\\_AT.pdf](https://www.risquesprofessionnels.ameli.fr/fleadmin/fiches_statistiques/CTNNAF_2019_1_000_8710A_AT.pdf)

gnants. Ce questionnaire permet de recueillir différents éléments susceptibles d'affecter l'activité des répondants et leur santé perçue. Ainsi, en tenant compte des caractéristiques des répondants (sexe, âge, fonction occupée...) et des structures (taille, statut, nombre de contaminations au sein du personnel et des résidents...), il permet d'interroger différents facteurs liés au contexte et à la perception des conditions de travail : modifications du contenu des tâches, organisation temporelle, moyens techniques et matériels (conception architecturale, matériel médical, matériel nécessaire à la réorganisation des activités, équipements de protection individuelle – EPI), moyens humains, formation, possibilité de faire un travail de qualité, charge de travail, reconnaissance, sentiment d'avoir mis sa santé en danger, celle de résidents et celle de ses proches. Certains facteurs, liés au contexte et aux situations de travail ayant évolué au cours de la pandémie, ont été évalués au sein du questionnaire en tenant compte des deux temporalités citées précédemment : le premier confinement national (de mi-mars à mi-mai 2020) et le déconfinement progressif (à partir de mi-mai 2020). La plupart des items sont formulés de façon affirmative et les réponses utilisent l'échelle de Likert en 5 points (1. pas du tout d'accord, 2. plutôt pas d'accord, 3. moyennement d'accord, 4. plutôt d'accord, 5. d'accord). La santé perçue est, quant à elle, mesurée avec une échelle de santé standardisée issue du questionnaire SATIN [15]. Cette échelle permet d'apprécier la santé globale perçue par les salariés sur les 6 derniers mois (correspondant selon la date de remplissage du questionnaire à

la période de mi-mars à mi-juin 2020 et recouvrant donc la période de confinement et de déconfinement progressif). Le score de santé globale varie entre 1 et 5. Un score proche de 1 indique une santé très dégradée alors qu'un score proche de 5 indique un état très satisfaisant. En complément de cette échelle de santé, quatre questions permettent aux soignants d'évaluer l'évolution de leur santé (globale, physique, morale, stress) par rapport à la période pré-pandémique.

Ce questionnaire a été diffusé par plusieurs relais (réseau des Caisses d'assurance retraite et santé au travail, grands groupes d'EHPAD, réseaux socio-professionnels...) entre mi-octobre et mi-décembre 2020. Ont été recueillies 458 réponses exploitables réparties sur l'ensemble du territoire français. Parmi les 458 répondants, 91 % sont des femmes. La moyenne d'âge est de 39 ans avec des extrêmes de 18 à 70 ans. Sur l'ensemble des répondants, 269 sont des AS (59 %), 115 des IDE (25 %) et 74 des IDEC (16 %). Les données recensées par la Direction des recherches, des études, de l'évaluation et des statistiques (DREES) pour les EHPAD privés en 2015, soulignent que cet échantillon est plutôt représentatif des EHPAD privés en termes de répartition des hommes et des femmes et du métier exercé (malgré une légère surreprésentation des infirmiers).

## RÉSULTATS ET DISCUSSION

Les résultats du questionnaire sont présentés par thématiques et discutés au regard de la bibliographie et/ou des entretiens semi-directifs réalisés en amont.

Au moment du remplissage du questionnaire, 83 % des répondants déclarent que leur EHPAD est concerné par des cas de Covid-19 parmi le personnel de l'établissement et 69 % parmi les résidents. Ceci est en accord avec le suivi statistique du nombre de cas réalisé par Santé Publique France qui faisait état de 186 226 cas en EHPAD et EMS (Établissement médico-social) confirmés par test PCR et/ou antigénique (du 17 octobre 2020 au 19 février 2021)<sup>(3)</sup>. Ils sont 50 % à déplorer des décès liés à la Covid-19 parmi les résidents. Parmi eux, 51 % ont le sentiment de ne pas avoir pu accompagner correctement ces personnes en fin de vie et seulement 31 % ont bénéficié d'un soutien psychologique.

### PERCEPTION DES CONDITIONS DE TRAVAIL

#### UN CONTENU DES TÂCHES ET UNE ORGANISATION TEMPORELLE BOUSCULÉS

De façon globale, les horaires de travail ont été modifiés pour 40 % des répondants et ont entraîné des difficultés d'organisation pour 48 % d'entre eux (réponses 4 et 5 sur l'échelle de Likert). Ces modifications, ainsi que les difficultés entraînées, ont cependant été significativement plus importantes pour les IDEC.

Le contenu des tâches à réaliser pendant le confinement a également été modifié pour 79 % des répondants et plus particulièrement pour les IDEC (97 %). Lors des entretiens, les IDEC interrogés ont évoqué la constante réorganisation des plannings, la prise en charge de tâches habituellement dévolues aux équipes à des fins d'entraide du personnel en place ou pour pallier les absences. Les IDEC ont également eu à revoir

(3) <https://www.gouvernement.fr/info-coronavirus/carte-et-donnees>

## Impacts de la pandémie de Covid-19 sur les conditions de travail et la santé du personnel soignant des EHPAD privés en France

largement les protocoles (tâches habituelles, mais répétées à de nombreuses reprises durant la pandémie pour tenir compte de l'évolution des connaissances et des directives), ou encore à gérer les relations avec les familles, et notamment les situations particulières de visites.

Enfin, 43 % des répondants ont le sentiment d'avoir effectué des tâches habituellement réalisées par des intervenants extérieurs. Ce sentiment est significativement plus important pour les IDE et les IDEC. Lors des entretiens, une infirmière faisait état des prélèvements qui étaient traditionnellement réalisés par des préleveurs extérieurs pour certains EHPAD et qui ont dû être réalisés par les IDE, alors même que le nombre de prélèvements explosait pour surveiller/anticiper les conséquences de la Covid-19 (risque de thrombose par exemple). D'autres ont évoqué la nécessité de prendre en charge la rééducation des résidents au cours du confinement du fait de l'absence de kinésithérapeute en EHPAD et de l'impossibilité de leur admission en centre de rééducation. L'interdiction des visites des intervenants extérieurs a ainsi reporté une charge de travail importante sur les IDE.

### DES MOYENS TECHNIQUES ET MATÉRIELS CONTRASTÉS

Concernant les moyens techniques à disposition pendant le confinement, les résultats montrent que 48 % des répondants pensent avoir eu le matériel nécessaire pour faire face à la réorganisation des activités pendant cette période. Ils sont également 53 % à penser avoir eu le matériel médical nécessaire pour la prise en charge des résidents. Concernant la conception architecturale de leur établissement, ils sont 29 %

à penser que celle-ci n'a pas facilité le confinement des résidents et l'organisation des activités alors que 38 % pensent le contraire. La satisfaction vis-à-vis de la conception architecturale durant la pandémie était entre autres liée à la possibilité d'isoler aisément ou non les résidents positifs au SARS-CoV-2. La disparité observée des réponses est cohérente avec le contenu des entretiens préparatoires montrant, pour certains, la quasi impossibilité d'isoler les résidents quand d'autres évoquaient au contraire la grande facilité de le faire.

Les résultats concernant les équipements de protection individuelle (EPI) (masques, casques...) montrent que 32 % des personnels interrogés pensent ne pas avoir eu suffisamment d'EPI pendant le confinement pour faire face à la situation. Ces équipements semblent plus présents depuis le déconfinement. Ils sont 68 % à penser qu'il y en a suffisamment, mais il en reste, malgré tout, 13 % qui ne le pensent toujours pas. Lorsqu'il leur est demandé si ces EPI, en particulier les masques, sont sources de gêne dans la réalisation de leur travail, ils sont 82 % à répondre qu'ils sont gênés (38 % voire très gênés (44 %).

### DES MOYENS HUMAINS INSUFFISANTS

Parmi les 57 % des personnes interrogées ayant reçu des renforts pendant la période de confinement, 62 % estiment que ces renforts ont permis de les soulager dans la réalisation de leur activité, 22 % « moyennement » et 16 % « pas du tout » ou « peu ». Le sentiment de ne pas voir son activité soulagée par la présence de renforts semble exacerbé par le fait d'avoir eu des cas de Covid-19 au sein des résidents. En effet, ces renforts se sont

plutôt mis en œuvre pour faire face à l'absentéisme du personnel car ils sont corrélés avec les cas de Covid-19 chez le personnel, mais pas avec les cas de Covid-19 des résidents. Ce sentiment de ne pas voir son activité soulagée par la présence de renforts était également lié au manque de compétences des personnes venant en remplacement et à la surcharge de travail engendrée par la nécessité de les former et de les accompagner.

En ce qui concerne le sentiment d'avoir eu, tout au long de la période de confinement et depuis le déconfinement, suffisamment de moyens humains pour faire face à la situation (**tableau I**), on remarque que 37 % des répondants, pendant le confinement et 40 %, après, ont le sentiment de ne pas avoir eu assez de moyens humains pour faire face à la situation. Le sentiment d'insuffisance de moyens humains, ressenti pour tous les métiers, n'est donc pas propre à la période du confinement, mais se prolonge voire augmente légèrement lors du déconfinement, faisant état d'une situation toujours tendue. Le manque de ressources humaines est un sujet récurrent dans les EHPAD au-delà du contexte de pandémie. Le secteur fait en effet face à des difficultés de recrutement qui concernent, selon la DREES [2], 49 % des établissements privés (essentiellement les aides-soignants des zones urbaines et les médecins coordinateurs des zones rurales).

### UN SENTIMENT DE MANQUE DE FORMATION POUR FAIRE FACE À LA SITUATION

Le sentiment d'être suffisamment formé pour faire face à la situation est évalué pour soi et pour ses collègues. Ainsi, 36 % des répondants s'estiment peu (18 %) voire pas du tout (18 %) formés pour faire face à la situation, et ils sont 42 % à le pen-

Tableau I

> SENTIMENT D'AVOIR EU SUFFISAMMENT DE MOYENS HUMAINS POUR FAIRE FACE À LA SITUATION PENDANT ET APRÈS LE CONFINEMENT

	Pendant	Après
Pas du tout d'accord	17 %	19 %
Plutôt pas d'accord	20 %	21 %
Moyennement d'accord	28 %	29 %
Plutôt d'accord	27 %	23 %
Tout à fait d'accord	8 %	8 %

ser de leurs collègues. Ce constat semble significativement plus important pour les IDE et les AS que pour les IDEC, ce qui peut s'expliquer là encore par la fonction et le type de tâches à réaliser, les AS et IDE étant en première ligne dans la réalisation des soins auprès des résidents et donc du risque de contamination.

UN SENTIMENT DE FAIRE UN TRAVAIL DE QUALITÉ MIS À MAL

Les personnes interrogées devaient exprimer leur sentiment de faire un travail de qualité auprès des résidents sur trois temporalités : de façon générale et avant la pandémie, pendant le confinement national et depuis le déconfinement. Les résultats soulignent que 67 % des répondants estiment faire un travail de qualité auprès des résidents avant l'apparition de la Covid-19 contre 48 % pendant et 49 % après (figure 1). La pandémie s'est donc globalement accompagnée d'une baisse du sentiment de faire un travail de qualité. Pendant la période

de confinement, ce sentiment était plus important pour les IDE.

UNE CHARGE DE TRAVAIL RESSENTIE COMME IMPORTANTE

Une grande partie des répondants (68 %), tout métier confondu, estime que la charge physique de travail ressentie a fortement augmenté pendant le confinement national et depuis le déconfinement (63 %).

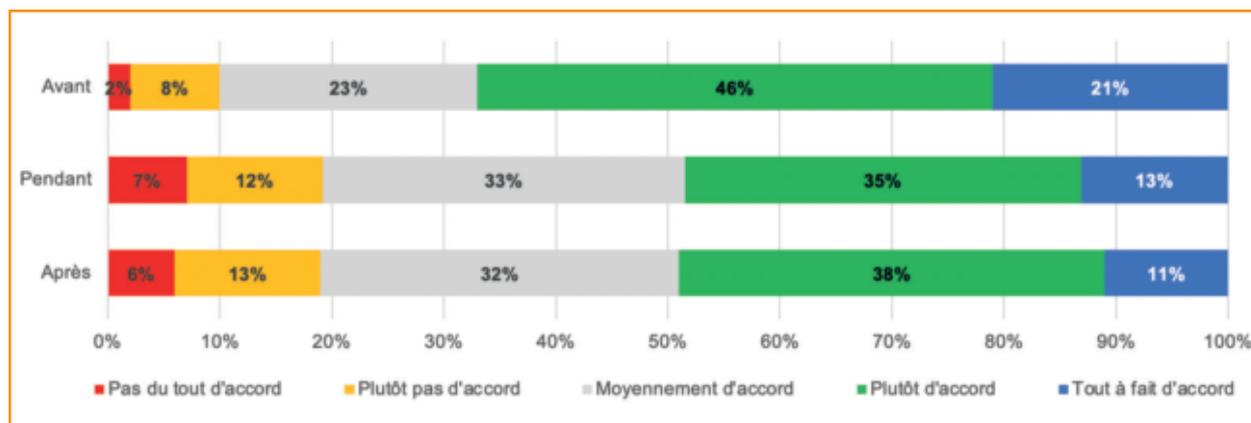
En ce qui concerne la charge mentale de travail ressentie (concentration/vigilance), 90 % des répondants estiment qu'elle a augmenté pendant le confinement. Ils sont légèrement moins nombreux à le penser depuis le déconfinement, mais le pourcentage reste très important (83 %). Cette charge mentale pendant le confinement, très élevée pour l'ensemble du personnel soignant, est ressentie comme significativement plus importante pour les IDEC. Ceci peut être en lien avec la nécessité de modifier de façon incessante l'organisation et les protocoles avec des moyens

techniques inadaptés (chariots pour les repas par exemple...).

UN SENTIMENT DE RECONNAISSANCE MITIGÉ

Les résultats montrent que, globalement, les soignants se sentent reconnus par l'ensemble des protagonistes identifiés (hiérarchie, collègues, proches, résidents, familles de résidents et population générale). On note cependant que ce sentiment de reconnaissance provient majoritairement de leurs proches (pour 86 % pendant le confinement et 82 % après), de leurs collègues et des résidents. Le sentiment de reconnaissance semble moins marqué de la part de leur hiérarchie et particulièrement de la part de la population en général. Ce manque de reconnaissance de la population en général a été souligné lors des entretiens, notamment par une IDEC qui expliquait que la médiation des difficultés des EHPAD avait, selon elle, desservi leur cause, en renvoyant une image négative de ce qu'il s'y passait et influençait ainsi la perception des familles « au début c'était super, les familles nous soutenaient et puis y'a un moment donné y'a plus d'applaudissements à 20h et les réflexions ont commencé à revenir en flash, effet boome-

Figure 1 : Sentiment de faire un travail de qualité auprès des résidents avant la pandémie, pendant le confinement et depuis le déconfinement.



**Impacts de la pandémie de Covid-19 sur les conditions de travail et la santé du personnel soignant des EHPAD privés en France**

rang. Les infirmières ont commencé à me dire oh je crois qu'on applaudit plus dehors, ça y est, notre procès va bientôt commencer ». À ce sujet, on note une légère baisse dans le sentiment de reconnaissance de la part des familles des résidents entre la période de confinement national (61 %) et depuis le déconfinement (53 %). Cette baisse peut s'expliquer par des relations difficiles avec les familles au cours de la reprise des visites lors du déconfinement comme évoqué lors des entretiens. Il semble en effet que les consignes et conditions des visites (port du masque, distanciation...) aient généré des conflits entre les familles et le personnel soignant : « Et aujourd'hui, la situation est pire car il faut toujours rester précautionneux avec moins de protection puisque les visites sont à nouveau autorisées et les familles ne respectent pas toujours les gestes barrière, donc le risque est considéré comme encore plus grand ! ».

Pour ce qui est de la reconnaissance de la part de la hiérarchie, les analyses montrent que les IDEC ont significativement plus le sentiment que leur travail est reconnu par leur hiérarchie que les AS et les IDE.

**UN SENTIMENT DE MISE EN DANGER IMPORTANT**

Pendant la période du confinement national, 65 % des répondants estiment avoir mis leur santé en danger. La figure 2 montre la répartition des différents éléments d'explication de ce sentiment de mise en danger. Parmi les 414 personnes qui pensent avoir mis un peu, moyennement, beaucoup voire énormément leur santé en danger, les causes sont principalement la charge globale de travail (79 %) et, après seulement, la dangerosité du virus (72 %). Il n'y a pas de différence significative selon le métier exercé concernant le sentiment d'avoir mis sa santé en danger à cause de la charge globale de travail ressentie, du manque de moyens pour se protéger et de la façon de faire de certains collègues. En revanche, concernant le sentiment d'avoir mis sa santé en danger à cause de la dangerosité perçue du virus, même s'ils pensent majoritairement que c'est le cas, les IDEC sont significativement moins nombreux que les AS et les IDE à le penser.

Comparés aux résultats obtenus pendant le confinement, ils ne sont

plus que 47 % au lieu des 65 % à penser qu'ils mettent leur santé en danger depuis le déconfinement progressif. Cette fois encore, ce sont les AS et les IDE qui le pensent significativement plus que les IDEC. Pour ce qui est des facteurs explicatifs, la reprise des visites des familles et le retour des intervenants extérieurs ont été ajoutés aux modalités (visites a priori interdites lors du confinement). La figure 3 présente le détail des résultats. La principale cause de mise en danger selon ces personnes est, comme lors du confinement national, la charge globale de travail (74 %), suivie de très près par la dangerosité du virus (71 %), puis les visites des familles de résidents (67 %). Comme pour le confinement national, il n'y a pas de différence significative selon le métier exercé concernant le sentiment d'avoir mis sa santé en danger à cause de la charge globale de travail, ni à cause des visites des familles. En revanche, les analyses montrent des différences significatives par métier en ce qui concerne la dangerosité perçue du virus, le manque de moyens pour se protéger, la façon de faire de certains collègues et le retour des intervenants extérieurs. À chaque

Figure 2 : Raisons proposées pour expliquer le sentiment d'avoir mis sa santé en danger pendant le confinement.

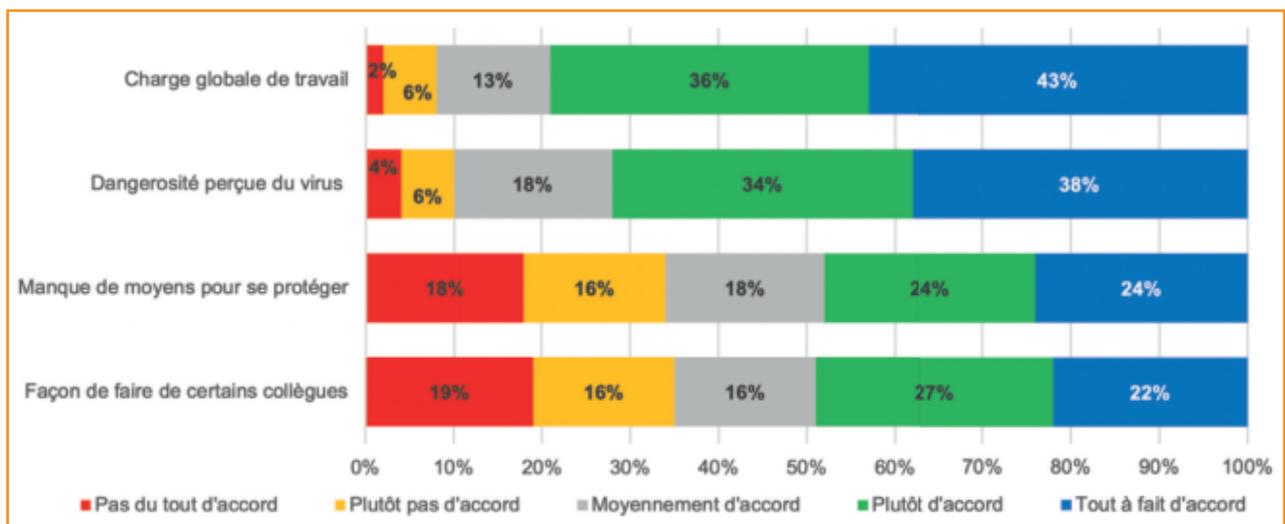
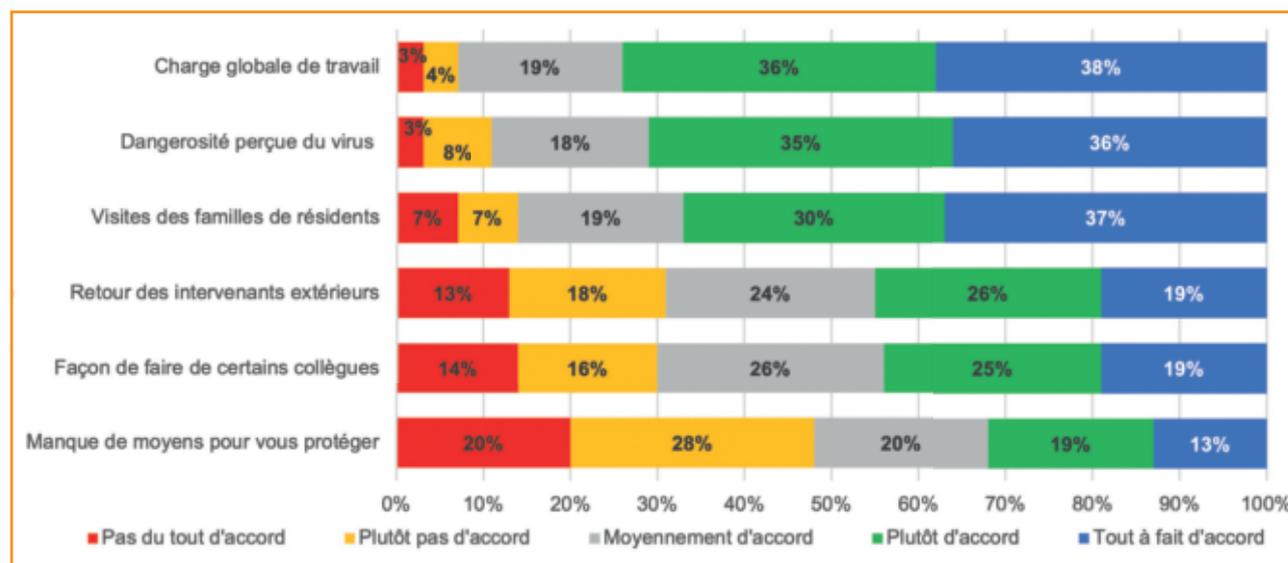


Figure 3 : Raisons proposées pour expliquer le sentiment de mettre sa santé en danger depuis le déconfinement.



fois, ce sont les AS qui sont significativement plus nombreux à attribuer la mise en danger de leur santé à la dangerosité perçue du virus, au manque de moyens pour se protéger, à la façon de faire de certains collègues et au retour des intervenants extérieurs. Ce sentiment peut être mis en lien avec le fait qu'ils sont également plus nombreux à estimer être peu formés pour faire face à la situation et à avoir le sentiment de ne pas avoir eu assez d'EPI pour se protéger.

Les professionnels de santé interrogés étaient 28 % pendant le confinement et 30 % depuis le déconfinement à penser avoir mis la santé des résidents en danger. Ce sentiment est significativement plus important pour les AS depuis le déconfinement. Par ailleurs, ce sentiment de mise en danger des résidents ne se fait pas uniquement à l'aune du risque de contamination par le SARS-CoV-2. Cette mise en danger peut aussi être liée à l'observation, par les professionnels, des effets de l'isolement sur les résidents comme cela a été évoqué par plusieurs professionnels interrogés lors des entretiens : « *dépression, plus grande agressivité, dénutrition, isolement affectif, perte de capacités cognitives...* » ; « *l'état de santé de certains se dégradant ben ça marque... et on est impuissant* ». Ces constatations ont

pu être d'autant plus inquiétantes qu'elles s'assortissaient de difficultés de prise en charge des résidents dans les hôpitaux en cas de besoin : « *si ça dégénérait, on sentait qu'on serait clairement isolé* ».

Enfin, ils sont plutôt nombreux (57 %) à penser avoir mis la santé de leurs proches en danger pendant le confinement. Ils sont un peu moins nombreux à le penser depuis le déconfinement progressif (46 %). Sur les deux périodes, ce sont toujours les AS qui sont significativement plus nombreux à le penser, en comparaison des IDE et IDEC.

### ÉVALUATION DE LA SANTÉ PERÇUE

La santé perçue, jugée comme un bon indicateur de l'évaluation de la santé réelle [16], était évaluée à l'aide de l'échelle de santé perçue du questionnaire SATIN. Il apparaît

que 50 % des répondants ont un score de santé globale indiquant une santé « moyenne » et 28 % un score indiquant une « mauvaise » santé sur les 6 derniers mois. De plus, les quatre questions ajoutées afin d'évaluer la dégradation perçue de la santé soulignent que, pour la majorité des soignants interrogés, leur santé globale (50 %), leur santé physique (48 %), mais surtout leur moral (57 %) et leur niveau de stress (58 %) se sont détériorés depuis cette période de pandémie (tableau II). Les entretiens ont mis en évidence des situations de « *fatigue mentale et nerveuse* » au moment du déconfinement lorsqu'ils ont relâché la pression : « *le premier mois, ça va parce qu'on est poussé par le truc et on sent l'urgence, après quand ça a commencé à s'installer, etc. et là ça a commencé à être fatiguant* ». La mesure de la

↓ Tableau II

### > SENTIMENT DE DÉGRADATION, DEPUIS LA CRISE SANITAIRE, DE LA SANTÉ GLOBALE, LA SANTÉ PHYSIQUE, LE MORAL ET LE STRESS DES PROFESSIONNELS DE SANTÉ DES EHPAD

	Santé globale	Santé physique	Moral	Stress
Pas du tout d'accord	10 %	10 %	10 %	10 %
Plutôt pas d'accord	15 %	15 %	13 %	13 %
Moyennement d'accord	25 %	27 %	20 %	19 %
Plutôt d'accord	32 %	31 %	37 %	38 %
Tout à fait d'accord	18 %	17 %	20 %	20 %

## Impacts de la pandémie de Covid-19 sur les conditions de travail et la santé du personnel soignant des EHPAD privés en France

santé perçue est en lien avec le contexte lié à la pandémie, mais pas seulement. En effet, la santé étant un processus dynamique et sur le long terme, cet état de santé mesure également les effets des conditions de travail antérieures ou concurrentes, mais non liées à la pandémie elle-même.

### DES FACTEURS EXPLICATIFS D'UNE SANTÉ DÉGRADÉE LIÉS AU MÉTIER EXERCÉ

Dans le cadre de cette étude, réalisée dans un contexte de pandémie, différents facteurs ont été identifiés comme prédicteurs d'une santé dégradée. Les statistiques descriptives ayant souvent souligné des différences de perception des conditions de travail selon le métier exercé, il n'est pas étonnant de voir que les prédicteurs de cette santé dégradée ne sont pas systématiquement les mêmes en fonction du métier exercé.

Ainsi, la santé globale des AS est impactée négativement par le sentiment de ne pas être suffisamment formés pour faire face à la situation, par le niveau important de concentration/vigilance (charge mentale) que ces professionnels ont dû mobiliser, par le sentiment de ne pas avoir reçu des informations claires pour la mise en place des protocoles de la part des autorités extérieures, par le sentiment de mettre leur santé en danger et par le sentiment que leur travail n'est pas ou peu reconnu par leur hiérarchie. Il semble donc que ces professionnels de santé ont souffert d'un manque de connaissance de la situation et des conduites à tenir. On constate d'ailleurs, à partir des analyses descriptives, qu'ils sont plus nombreux que les IDE et les IDEC à avoir le sentiment de mettre leur santé en danger à cause de la dangerosité perçue du virus, du sentiment de n'être pas suffisam-

ment protégés et du manque de confiance dans la façon de faire de leurs collègues et des intervenants extérieurs. La rapidité de diffusion de la maladie et les connaissances incertaines autour de sa propagation et de la façon de se protéger a pu être à l'origine d'une représentation faussée de la situation et de manifestations anxieuses comme cela a d'ailleurs pu être montré lors d'épidémies antérieures [17].

La santé globale des IDE semble davantage impactée par des facteurs en lien avec les résidents qu'ils prennent en charge. Ainsi, leur santé globale est dégradée par le sentiment de mettre la santé des résidents en danger, de ne pas faire un travail de qualité auprès d'eux et de ne pas voir leur travail reconnu par ces mêmes résidents. Comme les AS, la santé perçue des IDE est également impactée par le sentiment de ne pas être suffisamment formés pour faire face à la situation.

Enfin, la santé globale des IDEC est impactée par une charge mentale importante certainement due à la nécessité de réorganiser les activités et donc au fait d'avoir modifié leurs horaires et leurs tâches de travail. On constate que les IDEC ont davantage participé à la mise en place des protocoles et qu'ils ont également davantage fait part d'une augmentation des transmissions orales (64 % des IDEC interrogés déclarent qu'elles ont augmenté). Ces échanges entre collègues impactent positivement la santé globale des IDEC, car le rôle de coordinateur prend alors tout son sens. Contrairement aux IDE, la santé globale des IDEC est dégradée par le manque de reconnaissance de la population en général. En effet, les quelques IDEC interrogés lors de la phase préparatoire semblaient affectés par l'image que renvoyait les médias de ces établissements. Enfin, tout

comme les AS, la santé des IDEC a été mise à mal par le sentiment d'avoir mis pendant le confinement leur santé en danger. On peut cependant noter que, contrairement aux AS, ce sentiment est fortement corrélé avec la charge de travail globale perçue.

### QUELLES CONCLUSIONS POUR QUELLE PRÉVENTION ?

La présente étude visait à dresser un état des lieux des conditions de travail perçues par trois catégories de professionnels de santé exerçant en EPHAD privés lors du confinement et du déconfinement progressif. Elle permet d'identifier certains facteurs particulièrement prédicteurs de la santé selon le métier. Ces résultats doivent permettre d'alimenter les réflexions des professionnels du secteur sur les aménagements à proposer en lien avec une situation pandémique et les conditions de travail transitoires et/ou pérennes en découlant.

Pour agir en faveur de la santé des professionnels, il est ainsi nécessaire de travailler sur les moyens à fournir pour leur permettre de faire face à ce nouveau risque biologique ainsi qu'aux risques physiques et psychologiques générés par cette situation nouvelle. La prévention doit englober différents niveaux d'action (politique, établissement, soignants) et intégrer des spécificités liées au métier.

La question du **renfort humain**, d'abord, est essentielle pour limiter la charge physique et mentale des professionnels en poste et favoriser la réalisation d'un travail de qualité. Sujet constant pour les EHPAD qui font souvent face à des difficultés en matière de recrutement et de remplacement ponctuel, ces difficultés se sont vues compliquées ici par

l'insuffisance de ressources en regard de la demande. Se caractérisant dans une situation pandémique par de profonds bouleversements, le renfort devrait particulièrement être pensé : 1) en nombre, mais aussi en profil et en compétences (AS, IDE) sur l'ensemble des plages horaires de travail (la nuit aussi), en favorisant la mutualisation des ressources si nécessaire ; 2) en prenant en compte et en organisant des temps d'appropriation de leurs fonctions par les nouveaux arrivants, car cela peut se traduire par une surcharge de travail des professionnels en place (temps d'accueil, d'information voire de formation...). La question de la **formation** des futurs professionnels doit être inscrite à l'échelle du secteur. Agir sur la formation est en effet en faveur d'une réduction du sentiment de mettre sa santé en danger pour les IDE et les AS, la possibilité de faire un travail de qualité (notamment pour les AS), mais aussi d'une réduction de la charge mentale notamment pour les IDEC qui ont eu à gérer ces difficultés à leur niveau. La période actuelle doit être l'occasion d'échanger sur ce qui a manqué en matière de formation, en tenant compte des spécificités liées à la fonction et du contenu des formations initiale et continue. Cette difficulté, qui semble plus marquée pour les AS, peut signaler un manque de formation sur les risques biologiques.

La **mise à disposition de matériel** dépasse largement la question des EPI. Les moyens de prise en charge médicale pour les IDE, notamment, et tous les moyens nécessaires à une réorganisation des activités (chariots de déménagement par exemple) doivent être réfléchis et anticipés. Les nouvelles exigences architecturales inhérentes à une pandémie, telles que la nécessité de limiter les interactions, devraient être intégrées dans les cahiers des

charges de la construction d'un nouvel établissement. Il faudra veiller, lors de la répartition des espaces de travail et du matériel, à la possibilité d'isoler les secteurs et de limiter ces interactions sans compliquer les flux de personnes, de matériel...

L'évolution des protocoles doit être accompagnée pour les professionnels encadrants qui auront à leur tour à les décliner et à les expliquer à leurs équipes. Ces protocoles devraient, lorsque cela est possible, laisser une souplesse, permettant d'intégrer certaines spécificités liées aux établissements (dans leur configuration architecturale, les moyens...).

Les **difficultés liées aux modifications de tâches** devraient être débattues et anticipées pour le futur en tenant compte de spécificités liées à la fonction et au contexte. L'interdiction des visites des intervenants extérieurs, par exemple, a reporté une charge de travail importante sur les IDE. Cependant, leur retour lors du déconfinement progressif a été source de crainte pour la santé notamment de la part des AS (risque de porte d'entrée du virus de l'extérieur). Les modifications des tâches ont également généré des difficultés pour les AS, mais aussi pour les IDEC qui ont dû réorganiser les activités et ont vu leurs horaires de travail augmenter.

En complément, un **soutien psychologique** doit pouvoir être proposé aux professionnels qui le souhaitent.

Pour traiter l'ensemble de ces questions, et parce que les situations diffèrent d'un établissement à un autre, la mise en place de REX (retour d'expériences) est essentielle. Au moment du remplissage du questionnaire (de mi-octobre à mi-décembre 2020), seulement 35 % des répondants avaient bénéficié d'un REX dans leur établissement et 52 % n'en ont pas eu alors qu'ils en

auraient souhaité un. La situation perdurant et évoluant rapidement, il est nécessaire de poursuivre les REX qui permettent de remonter les difficultés et d'anticiper pour le futur.

### POINTS À RETENIR

- Les conditions de travail du personnel soignant dans les EHPAD privés ont été fortement impactées par la pandémie Covid-19.
- Le contenu des tâches à réaliser pendant le confinement a été modifié pour 79 % des personnes et plus particulièrement pour les infirmiers diplômés d'état coordinateurs (IDEC) (97 %).
- Pour les personnes interrogées ayant reçu des renforts pendant la période de confinement, 62 % estiment que ceux-ci ont permis de soulager leur activité, 22 % « moyennement » et 16 % « pas du tout » ou « peu ».
- La pandémie s'est accompagnée d'une baisse du sentiment de faire un travail de qualité.
- Une grande partie des répondants (68 %) estiment que la charge physique de travail ressentie a fortement augmenté pendant le confinement national et depuis le déconfinement (63 %).
- La charge mentale de travail ressentie (concentration/vigilance) a augmenté pendant le confinement pour 90 % des soignants interrogés.
- Pendant la période du confinement national, 65 % des répondants estiment avoir mis leur santé en danger.
- Pour une majorité de soignants, la santé globale est « moyenne » et perçue comme dégradée par rapport à la période précédant la pandémie.
- Les prédicteurs de la dégradation de la santé perçue diffèrent selon les métiers.
- La prévention doit englober différents niveaux d'action (politique, établissement, soignants) et intégrer des spécificités liées au métier.

BIBLIOGRAPHIE  
PAGE SUIVANTE



## Impacts de la pandémie de Covid-19 sur les conditions de travail et la santé du personnel soignant des EHPAD privés en France

### BIBLIOGRAPHIE

- 1 | L'hébergement des personnes âgées en établissement. Les chiffres clés. Direction de la Recherche, des Études, de l'Évaluation et des Statistiques (DREES), 2019 (<https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/infographie-video/infographie-lhebergement-des-personnes-agees-en-etablissement-les-chiffres-cles>).
- 2 | BAZIN M, MULLER M - Le personnel et les difficultés de recrutement dans les Ehpad. Direction de la Recherche, des Études, de l'Évaluation et des Statistiques (DREES), 2018 (<https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/publications/etudes-et-resultats/le-personnel-et-les-difficultes-de-recrutement-dans-les-ehpad>).
- 3 | PÉLISSIER C - Conditions de travail et état de santé physique et psychique du personnel non médical des établissements d'hébergement pour personnes âgées dépendantes (EHPAD). Thèse de doctorat en Épidémiologie, Santé Publique, Recherche sur les services de santé. Lyon : Université Claude Bernard Lyon 1. École doctorale Interdisciplinaire Sciences-Santé ; 2015 ; 127 p.
- 4 | BAKKER AB, LE BLANC PM, SCHAUFELI WB - Burnout contagion among intensive care nurses. *J Adv Nurs*. 2005 ; 51 (3) : 276-87.
- 5 | MARQUIER R, VROYLANDT T, CHENAL M, JOLIDON P ET AL. - Des conditions de travail en EHPAD vécues comme difficiles par des personnels très engagés. Direction de la Recherche, des Études, de l'Évaluation et des Statistiques (DREES), 2016 (<https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/publications/les-dossiers-de-la-drees/des-conditions-de-travail-en-ehpad-vecues-comme-difficiles>).
- 6 | HYLTON RUSHTON C, BATCHELLER J, SCHROEDER K, DONOHUE P - Burnout and Resilience Among Nurses Practicing in High-Intensity Settings. *Am J Crit Care*. 2015 ; 24 (5) : 412-20.
- 7 | SINGH I, MORGAN K, BELLUDI G, VERMA A ET AL. - Does nurses' education reduce their work-related stress in the care of older people? *J Clin Gerontol Geriatr*. 2015 ; 6 (1) : 34-37.
- 8 | Hébergement médicalisé pour personnes âgées. Synthèse année 2019. CTN H Activités de services I (banques, assurances, administrations...). Code NAF 8710A. Assurance Maladie Risques professionnels, 2020 ([https://www.risquesprofessionnels.ameli.fr/fileadmin/fiches\\_statistiques/CTNNAF\\_2019\\_H\\_000\\_8710A\\_SY.pdf](https://www.risquesprofessionnels.ameli.fr/fileadmin/fiches_statistiques/CTNNAF_2019_H_000_8710A_SY.pdf)).
- 9 | Infection prevention and control guidance for long-term care facilities in the context of COVID-19: interim guidance, 21 March 2020. World Health Organization (WHO), 2020 (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/331508>).
- 10 | ZHANG WR, WANG K, YIN L, ZHAO WF ET AL. - Mental Health and Psychological Problems of Medical Health Workers during the COVID-19 Epidemic in China. *Psychother Psychosom*. 2020 ; 89 (4) : 242-50.
- 11 | PAPPA S, NTELLA V, GIANNAKAS T, GIANNAKOULIS VG ET AL. - Prevalence of depression, anxiety, and insomnia among healthcare workers during the COVID-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis. *Brain Behav Immun*. 2020 ; 88 : 901-07. Erratum in: PAPPA S, NTELLA V, GIANNAKAS T, GIANNAKOULIS VG ET AL. - Corrigendum to "Prevalence of depression, anxiety, and insomnia among healthcare workers during the COVID-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis". *Brain Behav Immun*. 2021 ; 92 : 247
- 12 | BOTERO A, BERGES M, CLERVOY L, LAURENT M ET AL. - Crise COVID-19 : soins médico-psychologiques et EHPAD. *Méd Catastrophe Urgences Collect*. 2020 ; 4 (3) : 213-15.
- 13 | LIU Q, LUO D, HAASE JE, GUO Q ET AL. - The experiences of health-care providers during the COVID-19 crisis in China: a qualitative study. *Lancet Glob Health*. 2020 ; 8 (6) : e790-e798.
- 14 | MULIN E, TROUILLET I, GELLATO C - N'oublions pas le moral des « troupes » ! La santé mentale des soignants et l'impact psychiatrique de la pandémie de COVID-19. *Encéphale*. 2020 ; 46 (3) : S125.
- 15 | KOP JL, FORMET-ROBERT N, ALTHAUS V, GROSJEAN V - Validation psychométrique croisée de la version 3 de SATIN dans deux échantillons. Note scientifique et technique NS 346. Paris : INRS ; 2016 ; 50 p.
- 16 | MILUNPALO S, VUORI I, OJA P, PASANEN M ET AL. - Self-rated health status as a health measure: the predictive value of self-reported health status on the use of physician services and on mortality in the working-age population. *J Clin Epidemiol*. 1997 ; 50 (5) : 517-28.
- 17 | EL-HAGE W, HINGRAY C, LEMOGNE C, YRONDI A ET AL. - Les professionnels de santé face à la pandémie de la maladie à coronavirus (COVID-19) : quels risques pour leur santé mentale ? *Encéphale*. 2020 ; 46 (3) : S73-S80.

# Expositions professionnelles et santé des travailleurs intérimaires

## AUTEURS :

M. Lupoire-Chasset<sup>1</sup>, I. Clerc-Urmès<sup>1</sup>, P. Wild<sup>2</sup>, C. Tissot<sup>3</sup>

1. Département Homme au travail, INRS

2. Direction des études et de la recherche, INRS

3. Département Études, veille et assistance documentaires, INRS.

## EN RÉSUMÉ

D'après les données de l'enquête Condition de travail 2016 de la DARES\*, intérimaires et permanents ont des conditions physiques de travail similaires, mais leurs situations d'emploi sont très différentes. Soumis à des interruptions d'activité fréquentes, les intérimaires sont exposés à des facteurs de risques psychosociaux spécifiques et, bien qu'ils déclarent un meilleur état de santé, un possible effet de sélection des travailleurs sains est constaté. D'après les données de la base EPICEA répertoriant les accidents du travail graves et mortels, les intérimaires apparaissent surexposés à ce type d'accidents du fait de leur arrivée récente dans l'entreprise et de leur manque de formation et d'information.

\* Direction de l'animation de la recherche, des études et des statistiques

## MOTS CLÉS

Accident du travail / Précarité / Insertion professionnelle / Travail temporaire

## LA SANTÉ SÉCURITÉ AU TRAVAIL DES INTÉRIMAIRES APPELLE-T-ELLE UNE VIGILANCE PARTICULIÈRE ?

Après un recul historique lors du premier trimestre 2020, un rebond marqué au cours de l'année 2020 et un ralentissement début 2021, au quatrième trimestre 2021, l'emploi intérimaire a dépassé son niveau d'avant la crise sanitaire pour atteindre un niveau inédit depuis le premier trimestre 2000. En décembre 2021, les agences de travail temporaires ont placé l'équivalent de 829 400 intérimaires temps plein (ETP), qui représentaient 3,2 % de l'emploi salarié [1].

En s'appuyant sur des entretiens semi-directifs réalisés avec des médecins du travail qui gèrent un portefeuille d'au moins six

cents intérimaires, sur l'exploitation des résultats de l'enquête Condition de Travail – Risques Psychosociaux 2016 (CT-RPS 2016) de la DARES (Direction de l'animation de la recherche, des études et des statistiques) et sur le contenu de la base de données EPICEA de l'INRS répertoriant des accidents du travail graves et mortels survenus à des salariés du régime général de la Sécurité sociale, cet article a pour objectif d'analyser la situation singulière des salariés intérimaires en matière de santé et sécurité au travail. Il concerne plus précisément la situation la plus courante : celle des intérimaires employés par les agences d'intérim en contrat de travail temporaire, le temps de la mission demandée par l'entreprise utilisatrice auprès de laquelle ils sont placés<sup>1</sup>.

1. Jusqu'en 2005, les agences de travail temporaire n'avaient pas le droit d'exercer d'autre activité que la mise à disposition de salariés temporaires, employés le temps de leur mise à disposition auprès des entreprises clientes. Depuis, les agences d'intérim sont habilitées à employer durablement leurs intérimaires en contrat à durée indéterminée (CDI), pour les placer chez leurs clients, selon les besoins. Cependant, ces cas restent très minoritaires. Fin 2016, seulement 12 777 intérimaires étaient dans ce cas. Les données traitées dans cet article ne concernent pas cette situation : ne sont évoqués que les cas de l'intérim en contrat de travail temporaire.

Expositions professionnelles et santé des travailleurs intérimaires

**DONNÉES DE L'ENQUÊTE CT-RPS 2016**

La santé et sécurité des intérimaires est comparée à celle des salariés en contrat à durée indéterminée (CDI), situation d'emploi qui constitue la référence en France [2]. En 2016, en France, 84 % des salariés travaillaient en CDI. La population des intérimaires présente des spécificités importantes, qu'il est nécessaire de prendre en compte dans une démarche de comparaison. En effet, la main-d'œuvre intérimaire est amenée à exercer dans 83 % des cas un métier manuel dans l'industrie, le BTP, le transport ou la logistique [3] que l'on sait très contraignant [4], alors que seulement 32 % des salariés en CDI sont dans cette situation. De même, les intérimaires sont plus jeunes que les salariés permanents<sup>2</sup> (la moyenne d'âge en

*2. Pour les commodités de lecture, l'intérim désignera exclusivement le travail intérimaire « traditionnel », effectué en contrat de travail temporaire et le travail permanent désignera le travail en CDI, réalisé par un salarié pour l'entreprise qui l'emploie.*

intérim est de 32 ans contre 45 en CDI) et plus souvent des hommes (les trois quarts des intérimaires sont des hommes contre la moitié des salariés en CDI). Ce profil rapproche les intérimaires des travailleurs les plus exposés aux risques physiques [4].

Pour cet article, l'INRS a comparé la situation des intérimaires à celle des salariés en CDI qui présentaient des caractéristiques d'âge, de sexe, de métier et de secteur similaires. Concrètement, chaque intérimaire interrogé dans l'enquête CT-RPS 2016 a été apparié avec deux salariés en CDI ayant les mêmes caractéristiques (encadré 1).

Pour repérer les similitudes et les différences entre les deux populations, l'INRS s'est assuré en premier lieu que le taux de réponse permettait une représentativité d'au moins 80 % de la population totale (généralement il y en avait plus de 90 %). Puis, des tests de significativité ont été effectués

↓ Encadré 2

➤ TESTS DE SIGNIFICATIVITÉ

Le test du Chi2 a été utilisé quand toute la population considérée était concernée. Sinon un test exact de Fisher a été effectué (les cas sont exceptionnels et systématiquement rappelés). Quand les tests étaient inférieurs à 5 %, il était établi qu'une différence nette existait entre les deux populations. Quand les tests étaient supérieurs à 80 %, il était possible de conclure que, au vu de la variable considérée, les situations des deux populations étaient similaires. Dans les autres cas, les tests n'étant pas validés, les variables considérées ne pouvaient pas être interprétées. Elles ont donc été exclues de l'analyse.

(encadré 2).

**DES CONDITIONS D'EMPLOI DISCRIMINANTES : L'INTÉRIM EST UNE FORME D'EMPLOI DE FACTO INSTABLE**

Les contrats de missions en intérim

↓ Encadré 1

➤ MÉTHODE D'APPARIEMENT ET CARACTÉRISTIQUES DE L'ÉCHANTILLON

L'INRS a apparié chaque intérimaire de l'enquête CT-RPS 2016 avec des salariés en CDI du même sexe, de la même tranche d'âge (moins de 20 ans, 20 à 29 ans, 30 à 39 ans, 40 à 49 ans, 50 à 59 ans, 60 ans et plus) et exerçant le même métier au moment de l'enquête (selon la nomenclature européenne CITPo8 à quatre chiffres). Dans 83 % des cas, il a été également possible d'apparier les intérimaires à des salariés en CDI travaillant dans le même secteur d'activité, défini en fonction du code NAF 38 à deux chiffres de l'établissement employeur pour les salariés en CDI et de l'établissement utilisateur pour l'intérimaire. Sur 193 intérimaires interrogés dans l'enquête CT-RPS 2016, seulement 161 ont pu être appariés, 15 n'ont pas indiqué les

éléments nécessaires à l'appariement et 17 n'ont pas pu être associés à des salariés en CDI de même âge, de même sexe ou de même métier. Pour tous les autres intérimaires, il a été possible de les apparier à deux permanents. L'échantillon considéré est ainsi composé de 161 intérimaires et de 322 salariés en CDI, soit 483 personnes au total. Le fait de disposer de deux fois plus de salariés en CDI que d'intérimaires de même caractéristique a permis d'accroître la taille de l'échantillon et ainsi de renforcer la puissance des analyses statistiques. Cet échantillon d'intérimaires s'avère également représentatif de l'ensemble des intérimaires [3] en termes de genre (p = 0,06) et, dans une large mesure, d'âge et de métier. Les intérimaires âgés de 25-

44 ans (p = 0,62) et de plus de 50 ans (p = 0,33) sont représentatifs de la population de référence. On note seulement une sur-représentation des intérimaires de 45 à 49 ans (15,6 % dans l'échantillon contre 7,3 % dans la population exhaustive) qui compense une sous-représentation des intérimaires de moins de 25 ans (6,9 % contre 33,9 %). Par ailleurs, dans l'échantillon, la proportion d'intérimaires travaillant dans l'industrie est comparable à celle dans la population de référence (p = 0,84). Les intérimaires dans le BTP sont par contre sur-représentés (28,8 % contre 17,9 %) au détriment des salariés du tertiaire (26,9 % contre 38,7 %).

↓ **Tableau I**

➤ **COMPARAISON DES SITUATIONS D'EMPLOI DES SALARIÉS EN CDI ET DES INTÉRIMAIRES, TOUS MÉTIERS CONFONDUS**

	Contrat						p*
	CDI		Intérim		Total		
	N	%	N	%	N	%	
<b>A vécu une/plusieurs périodes de chômage de 3 à 12 mois</b>							< 0,001
Au moins une fois	37	27,0	75	52,1	112	39,9	
Jamais	100	73,0	69	47,9	169	60,1	
<b>A vécu une/plusieurs périodes de chômage &gt; 12 mois</b>							0,010
Au moins une fois	21	15,2	40	27,8	61	21,6	
Jamais	117	84,8	104	72,2	221	78,4	
<b>Est informé des horaires à effectuer</b>							< 0,001
mois à venir	244	76,5	89	55,6	333	69,5	
Semaine	38	11,9	26	16,3	64	13,4	
Demain	24	7,5	26	16,3	50	10,4	
Non	13	4,1	19	11,9	32	6,7	
<b>A des craintes pour son emploi pour l'année qui vient</b>							< 0,001
Oui	78	25,2	91	58,7	169	36,3	
Non	232	74,8	64	41,3	296	63,7	

\* Test du Chi2 de Pearson

ne peuvent excéder 18 mois. Il n'est pas exclu qu'un intérimaire enchaîne des missions et connaisse ainsi une situation d'emploi durable. Cependant, l'analyse de leur parcours montre que *de facto* les travailleurs en CDI ont des situations stabilisées depuis longtemps, alors que beaucoup d'intérimaires ont connu des interruptions d'activité fréquentes et plusieurs employeurs. Ainsi, les intérimaires sont deux fois plus nombreux que les permanents à avoir connu des périodes de chômage supérieures à un an sur l'ensemble de leur carrière : 27,8 % des intérimaires sont concernés contre 15,2 % des salariés en CDI, au moment de l'enquête. De même, les intérimaires sont deux fois plus nombreux encore à avoir connu des périodes de chômage de trois mois à un an, sur l'ensemble de leur carrière : 52 % contre 27 % des salariés en CDI. Par ailleurs, les intérimaires n'ont aucune vision sur leurs activités futures, à moyen et court terme. Ils sont plus souvent informés tardivement de leurs horaires (d'une semaine sur l'autre voire d'un jour sur l'autre) que les permanents (tableau I). Enfin, les intérimaires changent régulièrement d'employeurs : durant la dernière année, 95 % ont connu plusieurs employeurs différents. Ce sont des « nouveaux entrants permanents » [5].

**INTÉRIMAIRES ET PERMANENTS ONT DES CONDITIONS PHYSIQUES DE TRAVAIL RELATIVEMENT SIMILAIRES**

Si les conditions d'emploi sont discriminantes, les conditions physiques de travail ne le sont pas. Intérimaires et salariés en CDI du même âge et du même sexe, qui exercent le même métier, travaillent dans des conditions physiques comparables.

Les contraintes sont similaires, caractérisées par la position debout, le port et le déplacement de charges lourdes, la réalisation de mouvements douloureux et fatigants et de déplacements, avec des rythmes imposés et des contraintes diverses (tableau II).

Les similitudes sont encore plus flagrantes si l'on considère les intérimaires et les salariés en CDI exerçant les métiers les plus sollicitants. Ainsi les conducteurs de chariots élévateurs sont tout aussi contraints à porter des charges lourdes et à effectuer des

↓ **Tableau II**

➤ **COMPARAISON DES CONDITIONS PHYSIQUES DE TRAVAIL DES SALARIÉS EN CDI ET DES INTÉRIMAIRES, TOUS MÉTIERS CONFONDUS**

	Contrat						p*
	CDI		Intérim		Total		
	N	%	N	%	N	%	
<b>Reste longtemps debout</b>							0,870
Oui	227	71,2	115	71,9	342	71,4	
Non	92	28,8	45	28,1	137	28,6	
<b>A un rythme imposé par des normes de production ou délais (1h)</b>							0,916
Oui	145	45,7	74	46,3	219	45,9	
Non	172	54,3	86	53,8	258	54,1	
<b>A un rythme imposé par un contrôle informatisé</b>							0,968
Oui	125	39,4	62	39,2	187	39,4	
Non	192	60,6	96	60,8	288	60,6	

\* Test du Chi2 de Pearson

## Expositions professionnelles et santé des travailleurs intérimaires

mouvements douloureux et fatigants, qu'ils soient en intérim ou en CDI. De même, les ouvriers du gros œuvre dans le bâtiment sont aussi souvent contraints à rester debout, à porter et déplacer des charges lourdes, à effectuer des mouvements douloureux et fatigants, à se déplacer et à subir des vibrations, en CDI qu'en intérim (tableau III).

Par conséquent, à âge, sexe et métier identiques, les intérimaires et les salariés en CDI sont exposés aux mêmes facteurs de risques physiques.

Il n'en est pas tout à fait de même pour les facteurs de risques psychosociaux (RPS). Une analyse de type psychométrique réalisée en fonction des six classes de facteurs de RPS du Rapport Gollac [6] fait apparaître des différences.

### LES INTÉRIMAIRES SONT EXPOSÉS À DES FACTEURS DE RISQUES PSYCHOSOCIAUX SPÉCIFIQUES, LIÉS AU CARACTÈRE INSTABLE DE LEUR EMPLOI

Salariés intérimaires et salariés permanents subissent les mêmes types d'exigence du point de vue de la tâche : les uns et les autres affirment, dans des proportions comparables, être soumis à des exigences émotionnelles relativement faibles et à des exigences de travail relativement élevées. En revanche, les intérimaires sont soumis à des facteurs de RPS spécifiques, liés aux particularités de leur situation d'emploi. L'instabilité de l'emploi des intérimaires et l'imprévisibilité de leurs horaires suscitent une inquiétude pour leur avenir. Dans ces conditions, sans surprise, les intérimaires expriment deux fois plus souvent des craintes pour leur avenir : 59 % ont peur d'être privés de leur emploi dans l'année,

Tableau III

### COMPARAISON DES CONDITIONS DE TRAVAIL PHYSIQUES DES SALARIÉS EN CDI ET DES INTÉRIMAIRES EXERÇANT LES MÉTIERS DE CONDUCTEURS DE CHARIOTS ÉLÉVATEURS ET D'OUVRIERS DU GROS ŒUVRE DANS LE BÂTIMENT

	Contrat						p*
	CDI		Intérim		Total		
	N	%	N	%	N	%	
<b>Conducteurs de chariots élévateurs</b>							
Porte et déplace des charges lourdes	16	50,0	8	50,0	4	50,0	1,000
Doit effectuer des mouvements douloureux/fatigant	13	40,6	7	43,8	20	41,7	1,000
Ne quitte pas son travail des yeux	21	65,6	0	62,5	1	64,6	1,000
Travaille occasionnellement ou régulièrement en horaire de nuit	21	65,6	11	68,8	32	66,7	1,000
Est soumis à des secousses/vibrations	10	31,3	5	31,3	15	31,3	1,000
<b>Ouvriers du bâtiment - gros œuvre</b>							
Reste longtemps debout	22	91,7	11	91,7	33	91,7	1,000
Porte et déplace des charges lourdes	21	87,5	11	91,7	32	88,9	1,000
Doit effectuer des mouvements douloureux/fatigant	20	83,3	10	83,3	30	83,3	1,000
Effectue des déplacements à pied longs/fréquents	16	66,7	8	66,7	24	66,7	1,000
Est soumis à des secousses/vibrations	15	62,5	7	58,3	22	61,1	1,000

\* Test exact de Fisher p-value

contre 25 % pour les salariés en CDI (tableau I, p. 65). Le fait qu'ils soient de « nouveaux entrants permanents » nuit aussi à leur intégration dans les collectifs de travail. En effet, s'ils affirment avec la même fréquence que les salariés en CDI être en capacité de discuter de leur travail avec leurs collègues et avec leurs supérieurs, ils sont beaucoup moins souvent associés aux discussions collectives sur le travail et sur les objectifs à réaliser. Il leur est aussi plus difficile de négocier des aménagements horaires avec leurs collègues (tableau IV).

Par ailleurs, les intérimaires, étant de « nouveaux entrants permanents » qui découvrent sans cesse de nouveaux environnements de travail, ont moins d'autonomie dans leur travail. Les tâches qui

leur sont confiées sont définies de manière plus stricte. Leur travail est davantage répétitif et contrôlé. Enfin, ils sont moins souvent habilités à résoudre seuls les difficultés qu'ils rencontrent. À l'inverse, les salariés en CDI, qui occupent leur poste depuis beaucoup plus longtemps, ont acquis davantage d'autonomie et de capacité à discuter du contenu de leur travail avec leurs pairs et leurs supérieurs. Ils sont plus fréquemment amenés à prendre des initiatives, mais cela s'accompagne de davantage de contraintes. Ainsi, les salariés en CDI se voient confier des missions plus complexes de gestion du public, de gestion de personnes en détresse ou de conflits. Ils sont davantage soumis aux rythmes imposés par les contraintes

↓ **Tableau IV**

➤ **COMPARAISON DES RELATIONS DE TRAVAIL ET DE L'INTÉGRATION DANS LES COLLECTIFS, DES SALARIÉS EN CDI ET DES INTÉRIMAIRES**

	Contrat						p*
	CDI		Intérim		Total		
	N	%	N	%	N	%	
<i>Peut discuter des désaccords avec ses collègues</i>							1,000
Oui	178	96,2	5	97,0	243	96,4	
Non	7	3,8	2	3,0	9	3,6	
<i>Peut discuter des désaccords avec ses chefs</i>							0,962
Oui	200	84,4	6	84,6	266	84,4	
Non	37	15,6	12	15,4	49	15,6	
<i>A participé à des discussions sur des problèmes liés à son travail dans l'année</i>							0,001
Oui	94	29,5	28	17,5	122	25,5	
Non	170	53,3	114	71,3	284	59,3	
Sans objet (pas de représentant du personnel)	55	17,2	18	11,3	73	15,2	
<i>A abordé collectivement l'organisation du travail dans l'année</i>							< 0,000
Oui	258	80,9	101	63,5	359	75,1	
Non	61	19,1	58	36,5	119	24,9	
<i>A la possibilité d'intervenir sur la quantité de travail</i>							0,003
Toujours/Souvent	88	27,8	30	19,0	118	24,8	
Parfois	97	30,6	36	22,8	133	28,0	
Jamais	132	41,6	92	58,2	224	47,2	
<i>A la possibilité de faire varier les délais finaux</i>							0,009
Oui	130	47,3	42	33,3	172	42,9	
Non	145	52,7	84	66,7	229	57,1	
<i>A la possibilité de modifier ses horaires avec ses collègues</i>							0,037
Oui	222	71,8	94	62,3	316	68,7	
Non	87	28,2	57	37,7	144	31,3	
<i>Travaille le samedi et le dimanche occasionnellement ou régulièrement</i>							0,018
Oui	156	48,9	60	37,5	216	45,1	
Non	163	51,1	100	62,5	263	54,9	

\* Test du Chi2 de Pearson

externes de l'entreprise et plus fréquemment interrompus dans leurs tâches, ce qu'ils déclarent être gênant. Les permanents sont également plus nombreux à connaître des situations de tension et à souffrir de relations conflictuelles ([tableau V page suivante](#)).

Cette analyse rejoint le constat de médecins du travail que l'INRS a sollicités par ailleurs. En consultation, aux mêmes postes, tandis que les intérimaires se déclarent souvent satisfaits de leur situation de travail, les salariés permanents déclarent plus souvent souffrir de

leurs relations avec leurs collègues et leurs supérieurs.

**UNE INCIDENCE SUR LA SANTÉ...**

Les intérimaires déclarent un meilleur état de santé général que les salariés permanents. Ainsi, au

↓ Tableau V

> COMPARAISON DE L'AUTONOMIE DANS LE TRAVAIL DES SALARIÉS EN CDI ET DES INTÉRIMAIRES

	Contrat						p*
	CDI		Intérim		Total		
	N	%	N	%	N	%	
<b><i>Vous recevez des consignes. Pour travailler correctement, est-ce que vous...</i></b>							0,002
appliquez strictement les consignes	124	39,0	92	57,5	216	45,2	
faites parfois autrement	124	39,0	42	26,3	166	34,7	
faites autrement la plupart du temps	29	9,1	12	7,5	41	8,6	
sans objet (ne reçoit pas de consignes)	41	12,9	14	8,8	55	11,5	
<b><i>Pour réaliser votre travail, vos supérieurs...</i></b>							0,001
disent comment réaliser le travail	83	26,2	65	41,1	148	31,2	
donnent des objectifs	234	73,8	93	58,9	327	68,8	
<b><i>Vous avez un rythme imposé par les contrôles ou surveillances permanents</i></b>							0,032
Oui	114	35,7	73	45,9	187	39,1	
Non	205	64,3	86	54,1	291	60,9	
<b><i>Quand au cours du travail se produit une difficulté, vous...</i></b>							0,004
la réglez personnellement la plupart du temps	142	45,1	49	30,8	191	40,3	
la réglez personnellement dans certains cas précis	60	19,0	29	18,2	89	18,8	
faites généralement appel à d'autres	113	35,9	81	50,9	194	40,9	
<b><i>Vous avez un travail qui nécessite de prendre des initiatives</i></b>							< 0,001
Toujours/Souvent	219	68,7	84	52,8	303	63,4	
Parfois	81	25,4	48	30,2	129	27,0	
Jamais	19	6,0	27	17,0	46	9,6	
<b><i>Êtes-vous en contact direct avec le public</i></b>							0,015
Oui	159	49,8	61	38,1	220	45,9	
Non	160	50,2	99	61,9	259	54,1	
<b><i>Devez-vous fréquemment interrompre une tâche pour une autre non prévue</i></b>							0,012
Oui	199	62,4	80	50,3	279	58,4	
Non	120	37,6	79	49,7	199	41,6	
<b><i>Cette interruption d'activité est...</i></b>							0,020
Négative	99	50,0	25	32,1	124	44,9	
sans conséquence	69	34,8	34	43,6	103	37,3	
Positive	30	15,2	19	24,4	49	17,8	
<b><i>Avez-vous reçu des indications ou des ordres contradictoires</i></b>							0,010
Oui	153	48,0	57	35,6	210	43,8	
Non	166	52,0	103	64,4	269	56,2	
<b><i>Êtes-vous en désaccord avec vos collègues sur la façon de bien faire votre travail</i></b>							0,005
Toujours/Souvent	29	9,4	11	7,3	40	8,7	
Parfois	157	51,1	56	37,1	213	46,5	
Jamais	121	39,4	84	55,6	205	44,8	
<b><i>Êtes-vous en désaccord avec vos supérieurs sur la façon de bien faire votre travail</i></b>							< 0,001
Toujours/Souvent	56	17,6	17	10,7	73	15,3	
Parfois	181	56,7	61	38,4	242	50,6	
Jamais	82	25,7	81	50,9	163	34,1	
<b><i>Avez-vous reçu des indications ou des ordres contradictoires</i></b>							0,010
Oui	153	48,0	57	35,6	210	43,8	
Non	166	52,0	103	64,4	269	56,2	
<b><i>Avez-vous vécu des situations de tension avec vos supérieurs hiérarchiques</i></b>							< 0,001
Oui	100	31,5	20	12,7	120	25,3	
Non	217	68,5	138	87,3	355	74,7	
<b><i>Avez-vous vécu des situations de tension avec vos collègues</i></b>							0,038
Oui	77	25,0	25	16,4	102	22,2	
Non	231	75,0	127	83,6	358	77,8	

\* Test du Chi2 de Pearson

moment de l'enquête, 27,5 % des intérimaires déclaraient avoir un très bon état de santé, contre 19,4 % des permanents. Durant les douze mois qui ont précédé l'enquête, 64 % des intérimaires déclaraient avoir ressenti des douleurs, contre 75 % des permanents (**tableau VI**). Ce résultat est à croiser avec les réponses concernant les

aménagements de poste : les travailleurs permanents ayant eu des problèmes de santé disent bénéficier d'aménagement de poste et un quart des travailleurs permanents à mi-temps ont fait ce choix pour des raisons de santé, alors que les intérimaires jamais (**tableau VII**). Dès lors, la meilleure santé affichée par les intérimaires peut s'expliquer

par un effet de sélection des travailleurs sains en intérim : parce que les intérimaires sont de « nouveaux entrants permanents », seuls ceux en bonne santé parviennent à rester ou revenir travailler en intérim, tandis que les salariés permanents qui rencontrent des difficultés de santé se maintiennent en poste plus facilement [7, 8]. Malheureusement, l'enquête CT-RPS 2016 interroge peu les salariés sur l'évolution de leur état de santé et son effet sur leur parcours professionnel. Or, il est connu que la déclaration d'un bon état de santé au moment de la prise de poste peut cacher une réalité plus complexe [9] et les médecins du travail rencontrés pour ce travail appellent à interroger plus longuement les intérimaires sur leur parcours.

↓ **Tableau VI**

➤ **ÉTAT DE SANTÉ DÉCLARÉ DES SALARIÉS EN CDI ET DES INTÉRIMAIRES**

	Contrat						p*
	CDI		Intérim		Total		
	N	%	N	%	N	%	
<b>État de santé général déclaré</b>							0,043
Très bon	62	19,4	44	27,5	106	22,1	
Bon	163	51,1	85	53,1	248	51,8	
Assez bon	72	22,6	26	16,3	98	20,5	
Mauvais	21	6,6	4	2,5	25	5,2	
Très mauvais	1	0,3	1	0,6	2	0,4	
<b>Ressent souvent des douleurs au cours des 12 derniers mois</b>							0,007
Oui	241	75,5	102	63,8	343	71,6	
Non	78	24,5	58	36,3	136	28,4	

\* Test du Chi2 de Pearson ou test exact de Fisher

↓ **Tableau VII**

➤ **RAISONS DE TRAVAILLER À TEMPS PARTIEL DES SALARIÉS EN INTÉRIM ET EN CDI CONCERNÉS**

	Contrat					
	CDI		Intérim		Total	
	N	%	N	%	N	%
Pour exercer une autre activité professionnelle	1	3,7	1	5,6	2	4,4
Pour raison de santé	7	25,9	0	0,0	7	15,6
Pour ne pas avoir trouvé d'emploi à temps plein	2	7,4	11	61,1	13	28,9
Pour s'occuper de ses enfants	11	40,7	3	16,7	14	31,1
Pour s'occuper d'un (autre) membre de sa famille	1	3,7	0	0,0	1	2,2
Pour disposer de temps libre	2	7,4	2	11,1	4	8,9
Pour une autre raison	3	11,1	1	5,6	4	8,9

**DONNÉES DE LA BASE EPICEA**

La base de données EPICEA<sup>3</sup> (Étude de Prévention par l'Information des Comptes rendus d'Enquêtes Accident) offre un complément d'information sur l'exposition des travailleurs intérimaires aux risques d'accidents mortels et graves hors accidents de trajets (**encadré 3 page suivante**). Comparés aux autres salariés du régime général de la Sécurité sociale, les intérimaires y sont très exposés.

Sur les 8 913 accidents enregistrés dans EPICEA entre 2000 et 2021, 1 096 concernaient des victimes intérimaires, soit à peu près un cas sur huit alors qu'un salarié du régime général en nombre d'ETP sur 33 travaille en intérim [3]. La situation des intérimaires peut s'expliquer par leurs caractéristiques professionnelles. En effet, les métiers manuels du transport, de la logistique, du BTP et de l'industrie,

3. <https://www.inrs.fr/publications/bdd/epicea.html>

## Expositions professionnelles et santé des travailleurs intérimaires

### ↳ Encadré 3

#### ↳ LA BASE DE DONNÉES EPICEA ([www.inrs.fr/epicea](http://www.inrs.fr/epicea))

EPICEA est un outil de retour d'expérience sur les accidents du travail (AT) des salariés du régime général. Gérée par l'INRS, elle est alimentée en continu par les analyses réalisées par les contrôleurs des CARSAT (Caisses d'assurance retraite et de la santé au travail), suite à un accident du travail grave ou mortel, hors accidents de trajet. Seule l'exhaustivité des accidents mortels est visée [10]. Pour les autres accidents, l'enquête n'a lieu que s'ils sont jugés pertinents pour la prévention des risques. Entre 200 et 300 accidents sont ainsi recensés chaque année. Pour cet article ont été analysés les accidents survenus entre 2000 et 2021, soit 8 913 accidents, dont 1 096 concernaient des victimes intérimaires. Dans EPICEA, chaque victime d'un accident

constitue un enregistrement, qui est décrit par 81 variables, regroupées en cinq catégories :

- les caractéristiques des établissements (employeur, lieu de l'accident, entreprise utilisatrice pour les intérimaires) ;
- les caractéristiques du salarié accidenté (âge, sexe, emploi, type de contrat de travail...) ;
- la situation au moment de l'accident (lieu, activité du/des salariés, environnement matériel, dispositifs de sécurité présents) ;
- le processus de l'accident et ses conséquences (déroulement, nature et siège des lésions, gravité de l'accident) ;
- la synthèse et l'analyse (récit de l'accident, contexte de l'accident tels l'accueil, l'information et la formation des salariés, mesures préconisées...).

ainsi que ceux de nettoyage des bâtiments ou d'activité de santé, où se concentrent plus des trois quarts des intérimaires [3], sont les domaines dans lesquels leurs collègues employés directement en CDI ou CDD enregistrent les indices de fréquence et de gravité d'accident du travail les plus élevés [11]. Les jeunes de moins de 30 ans, les hommes qui sont aussi plus exposés que les autres salariés aux risques d'accidents [12,13], sont aussi sur-représentés parmi les intérimaires [3].

Ces situations restent préoccupantes et soulèvent une question. Les accidents graves et mortels dont sont victimes les intérimaires présentent-ils des caractéristiques distinctives, qui appelleraient le déploiement d'actions de prévention spécifiques ? Pour tenter de répondre, l'INRS a recherché, parmi les différentes variables renseignées dans la base de données, celles qui caractérisent la situation des intérimaires, voire qui lui sont spécifiques en tenant compte des effets de sexe et d'âge ainsi que de métier et de secteur. Concrètement,

les 1 096 accidents des intérimaires ont été comparés aux 8 913 cas totaux sélectionnés en opérant des distinctions par classe de sexe et d'âge, ainsi que par métier. Plus précisément, une distinction selon le sexe a été opérée, avant des divisions par tranche d'âge de dix ans. Compte tenu de la faible taille des échantillons, il n'était pas possible d'opérer de division supplémentaire pour tous les métiers et secteurs d'activité répertoriés. L'analyse par métiers et par secteurs s'est effectuée en observant d'abord si dans chaque classe de sexe et d'âge, certains secteurs ou métiers constituaient une variable caractéristique voire spécifique des intérimaires, puis en analysant plus avant les cas des accidents survenus dans les métiers les plus représentés dans la base de données (**tableau VIII**).

Dans chaque classe ainsi constituée, les accidents dont les intérimaires ont été victimes ont été comparés à l'ensemble des cas, selon le type d'accidents (conduite de machine, conduite d'engin, chute de hauteur...) et selon les circonstances des accidents (lieu de l'accident, activité

du salarié, date de son arrivée dans l'établissement ou au poste, environnement matériel, dispositifs de sécurité présents, contraintes temporelles, intempéries et autres facteurs exogènes...). Les caractéristiques ont été déterminées par des comparaisons de pourcentages au moyen d'un test de loi hypergéométrique. La valeur-test obtenue doit être supérieure à 1,96 pour que la caractéristique soit statistiquement significative et plus la valeur-test est élevée, plus elle est significative. Parmi l'ensemble des variables considérées, un type de variables singularise la situation des intérimaires : celles qui concernent l'embauche et la prise de poste. Dans toutes les classes considérées, la plupart des victimes intérimaires ont été embauchées et affectées depuis peu. Dans toutes les classes, les victimes embauchées depuis moins d'un mois représentent au moins le quart et souvent la moitié des victimes intérimaires, et elles sont souvent entre trois et cinq fois plus nombreuses que l'ensemble des victimes dans ce cas. Dans la plupart des classes, les victimes embauchées depuis un à trois mois et affectées temporairement ou depuis moins d'un mois sont aussi beaucoup plus nombreuses que l'ensemble des victimes dans ce cas (**tableau IX - Facteurs d'accidents liés à la prise de poste, p. 72**).

Les variables les plus distinctives ensuite tiennent à un défaut de formation et d'information des victimes. Dans 10 classes sur 22, entre le quart et la moitié des victimes intérimaires ont souffert d'une formation insuffisante et ont été entre deux et dix fois plus nombreuses que l'ensemble des victimes dans ce cas. L'accueil des victimes intérimaires est jugé aussi plus souvent insuffisant comparé à celui de l'ensemble des victimes. Pour les hommes de 50-59 ans, pour les

↓ **Tableau VIII**

**> CLASSES OPÉRÉES PARMIS LES ACCIDENTS RECENSÉS DANS EPICEA DE 2000 À 2021, POUR COMPARER LES CAS DES INTÉRIMAIRES À L'ENSEMBLE DES CAS ET TENIR COMPTE DES EFFETS DE SEXE, D'ÂGE ET DE MÉTIER**

	Cas des intérimaires		Cas des non intérimaires		Total	
	N	%	N	%	N	%
<b>Hommes</b>	1030	12	7272	88	8913	100
Dont 14-19 ans	59	21	220	79	279	100
Dont 20-29 ans	372	21	1366	79	1738	100
Dont 30-39 ans	246	13	1649	87	1895	100
Dont 40-49 ans	203	9	1972	91	2175	100
Dont 50-59 ans	124	6	1830	94	1954	100
Dont 60 ans et plus	17	9	181	91	198	100
Dont conducteurs chauffeurs	143	10	1280	90	1423	100
Dont conducteurs machine	107	15	610	85	717	100
Dont ouvriers qualifiés	425	12	3137	88	3562	100
Dont ouvriers non qualifiés	261	37	449	63	710	100
Dont employés non qualifiés services vente	58	17	277	83	335	100
<b>Femmes</b>	66	11	545	89	611	100
Dont 14-19 ans	4	27	11	73	15	100
Dont 20-29 ans	20	15	110	85	130	100
Dont 30-39 ans	17	12	124	88	141	100
Dont 40-49 ans	16	10	143	90	159	100
Dont 50-59 ans	9	6	143	94	152	100
Dont 60 ans et plus	0	0	11	100	11	100
Dont conductrices machines	14	14	87	86	101	100
Dont ouvrières qualifiées	23	25	70	75	93	100
Dont ouvrières non qualifiées	16	36	28	64	44	100
Dont employées non qualifiées services vente	6	10	56	90	62	100

conducteurs de machines et pour les femmes de 30-39 ans, un défaut d'habilitation est deux fois plus souvent évoqué que pour l'ensemble des salariés (*tableau IX - Facteurs d'accidents liés à la formation, l'accueil et l'information p. 72*).

Par conséquent, les principaux facteurs d'exposition des intérimaires aux risques d'accidents graves et mortels tiennent au fait qu'ils sont

des nouveaux embauchés permanents et leur situation est aggravée par un défaut d'organisation dans leur recrutement, leur formation et leur accueil à leur arrivée dans l'entreprise et à leur poste.

Le même phénomène s'observe à propos des accidents de machines qui constituent par ailleurs le seul type d'accident spécifique aux intérimaires (*tableau X p. 73*). Dans 9

classes sur 18 (celles des hommes de 14-19 ans, de 20-29 ans et de 40-49 ans, des ouvriers qualifiés, des ouvriers et les employés non qualifiés, des femmes de 20-29 ans et de 30-39 ans, et celles des employées non qualifiées intérimaires), les intérimaires sont 1,3 à 2 voire 3 fois plus nombreux à avoir été exposés au risque machine que l'ensemble des victimes de leur classe (*tableau X - Accidents machines, p. 73*). L'analyse des facteurs spécifiques à ce type d'accident montre que ces accidents sont le plus souvent dus à un problème de mécompréhension de l'usage des machines concernées (*tableau IX - Facteurs d'accidents liés à l'usage d'une machine, p. 73*). En effet, les accidents de machine qui ont affecté les intérimaires sont plus souvent survenus que pour l'ensemble des victimes lors d'une intervention sur la machine encore en marche, alors qu'ils méconnaissaient les modes opératoires, voire qu'ils ne disposaient pas des habilitations nécessaires. Pour les hommes de 14-19 ans, les conducteurs, les chauffeurs et les ouvriers non qualifiés, ce risque machine a été accru par un problème de conception. Pour les femmes de 30-39 ans et les femmes employées non qualifiées, c'est la vétusté des machines qui les a surexposées. Si cette situation apparaît relativement marginale, il ressort que ces victimes intérimaires ont dû travailler dans de moins bonnes conditions que les autres travailleurs. Les autres problèmes d'organisation des tâches et des moyens de production, ou encore les phénomènes exogènes comme les intempéries par exemple, ne caractérisent pas les accidents graves et mortels des intérimaires, quelles que soient les classes concernées. Cela signifie que les intérimaires, de ces différents points de vue, n'étaient pas moins mal ni mieux

Expositions professionnelles et santé des travailleurs intérimaires

↓ Tableau IX

➤ FACTEURS DISTINCTIFS DES ACCIDENTS DONT SONT VICTIMES LES INTÉRIMAIRES : COMPARAISON DES SITUATIONS DES INTÉRIMAIRES ET DE L'ENSEMBLE DES VICTIMES PAR CLASSE DE SEXE, D'ÂGE ET DE MÉTIER

FACTEURS D'ACCIDENT LIÉS À LA PRISE DE POSTE

	Part en pourcentage des victimes intérimaires	Part en pourcentage de l'ensemble des victimes (intérimaires et non intérimaires)	Valeur test
<b>Embauchés depuis moins d'un mois</b>			
Hommes 14-19 ans	49,15	23,30	4,96
Hommes 20-29 ans	30,38	12,31	10,92
Hommes 30-39 ans	31,71	7,28	12,85
Hommes 40-49 ans	27,09	5,61	10,83
Hommes 50-59 ans	34,68	4,50	11,58
Conducteurs chauffeurs	25,17	5,55	8,48
Conducteurs machine	31,78	7,67	8,40
Ouvriers qualifiés	31,76	7,50	16,44
Ouvriers non qualifiés	36,40	19,44	8,54
Employés non qualifiés services vente	18,97	10,45	2,16
Femmes 20-29 ans	45,00	19,23	2,85
Femmes 30-39 ans	35,29	8,51	3,35
Femmes 40-49 ans	12,50	1,89	2,20
Femmes 50-59 ans	33,33	3,95	2,99
Conductrices de machines	35,71	6,93	3,50
Ouvrières qualifiées	26,09	9,68	2,69
Ouvrières non qualifiées	35,71	16,67	2,11
Employées non qualifiées services vente	50,00	12,90	2,23
<b>Embauchés depuis 1 à 3 mois</b>			
Hommes 40-49 ans	18,23	4,78	7,57
Hommes 50-59 ans	17,74	3,28	6,86
Hommes de 60 ans et plus	17,65	2,53	2,81
Conducteurs chauffeurs	19,58	7,66	4,90
Conducteurs machines	16,82	5,86	4,50
Ouvriers qualifiés	19,06	6,82	9,17
Ouvriers non qualifiés	22,99	14,65	4,68
Femmes 30-39 ans	41,18	10,64	3,53
Femmes 40-49 ans	25,00	5,03	2,87
Ouvrières qualifiées	21,74	7,53	2,57

FACTEURS D'ACCIDENT LIÉS À L'ACCUEIL, INFORMATION ET FORMATION

	Part en pourcentage des victimes intérimaires	Part en pourcentage de l'ensemble des victimes (intérimaires et non intérimaires)	Valeur test
<b>Formation insuffisante</b>			
Hommes 14-19 ans	42,37	31,54	1,97
Hommes 20-29 ans	27,42	18,41	4,87
Hommes 30-39 ans	24,80	11,13	6,57
Hommes 40-49 ans	22,66	9,10	6,16
Hommes 50-59 ans	23,39	7,93	5,53
Ouvriers non qualifiés	34,10	23,80	4,83
Employés non qualifiés services vente	27,59	13,73	3,09
Femmes 30-39 ans	35,29	13,48	2,43
Femmes 50-59 ans	55,56	6,58	4,08
Employées non qualifiées services vente	66,67	11,29	3,33
<b>Accueil insuffisant</b>			
Hommes 14-19 ans	15,25	7,89	2,17
Hommes 20-29 ans	8,06	3,11	5,54
Hommes 30-39 ans	7,72	1,95	5,64
Hommes 40-49 ans	6,40	1,33	5,01
Hommes 50-59 ans	9,68	1,43	5,52
Conducteurs chauffeurs	5,59	1,55	3,31
Conducteurs machines	7,48	2,23	3,29
Ouvriers qualifiés	7,76	2,08	7,09
Ouvriers non qualifiés	9,96	4,65	4,98
Femmes 50-59 ans	22,22	1,97	2,60
<b>Utilisateur non habilité au matériel en cause dans l'accident</b>			
Hommes 50-59 ans	8,87	4,15	2,42
Conducteurs machines	8,41	3,91	2,33
Femmes 30-39 ans	17,65	3,55	2,47
<b>Méconnaissance individuelle des risques</b>			
Hommes 20-29 ans	13,98	9,67	3,05
Hommes 40-49 ans	10,84	6,99	2,13
Hommes 60 ans et plus	23,53	6,57	2,35
Conducteurs et chauffeurs	9,79	5,69	2,07
<b>Inadaptation des moyens de communication</b>			
Hommes 14-19 ans	3,39	0,72	2,01

### FACTEURS D'ACCIDENT LIÉS À L'USAGE D'UNE MACHINE

	Part en pourcentage des victimes intérimaires	Part en pourcentage de l'ensemble des victimes (intérimaires et non intérimaires)	Valeur test
<b>Risque machine au niveau de la conception</b>			
Hommes 14-19 ans	22,03	12,90	2,21
Conducteurs et chauffeurs	7,69	3,30	2,71
Ouvriers non qualifiés	14,18	9,44	3,21
<b>Risque machine au niveau de l'état</b>			
Femmes 30-39 ans	23,53	4,96	2,85
Employées non qualifiées services vente	33,33	6,45	2,00
<b>Intervention en cours de fonctionnement</b>			
Hommes 14-19 ans	16,95	7,89	2,63
Hommes 20-29 ans	14,78	9,09	4,08
Ouvriers non qualifiés	13,41	8,73	3,28
Femmes 20-29 ans	25,00	10,77	1,96
<b>Problème de mode opératoire</b>			
Hommes 50-59 ans	37,90	26,71	2,81
Conducteurs chauffeurs	27,27	19,96	2,23
Femmes 40-49 ans	50,00	19,50	2,86

### FACTEURS D'ACCIDENT LIÉS AUX CONDITIONS EXOGÈNES DE TRAVAIL

	Part en pourcentage des victimes intérimaires	Part en pourcentage de l'ensemble des victimes (intérimaires et non intérimaires)	Valeur test
<b>Mauvaises conditions climatiques</b>			
Hommes 60 ans et plus	17,65	5,05	1,97
Conducteurs chauffeurs	10,49	5,13	2,75

### Tableau X

### > FACTEURS DISTINCTIFS DES ACCIDENTS DONT SONT VICTIMES LES INTÉRIMAIRES : COMPARAISON DES SITUATIONS DES INTÉRIMAIRES ET DE L'ENSEMBLE DES VICTIMES PAR CLASSE DE SEXE, D'ÂGE ET DE MÉTIER

#### TYPE D'ACCIDENT

	Part en pourcentage des victimes intérimaires	Part en pourcentage de l'ensemble des victimes (intérimaires et non intérimaires)	Valeur test
<b>Machine</b>			
Hommes 14-19 ans	44,07	29,03	2,77
Hommes 20-29 ans	33,60	22,09	5,82
Hommes 40-49 ans	19,70	14,57	2,10
Ouvriers qualifiés	24,71	20,21	2,41
Ouvriers non qualifiés	25,67	16,90	4,65
Employés non qualifiés services vente	27,59	14,33	2,92
Femmes 20-29 ans	65,00	30,00	3,47
Femmes 30-39 ans	70,59	40,43	2,60
Employées non qualifiées services vente	50,00	12,90	2,23
<b>Manutention mécanique</b>			
Conducteurs chauffeurs	26,57	15,11	3,76
Femmes 30-39 ans	23,53	7,80	2,14
<b>Engins de travaux publics</b>			
Ouvriers non qualifiés	9,58	6,48	2,49
<b>Masse en mouvement</b>			
Hommes 50-59 ans	16,94	6,24	4,32
Conducteurs chauffeurs	11,89	6,25	2,67
<b>Chute de hauteur</b>			
Hommes 50-59 ans	35,48	24,00	2,97
Femmes 50-59 ans	33,33	6,58	2,43

## Expositions professionnelles et santé des travailleurs intérimaires

lotis que les autres salariés. Ces dernières observations confirment que les intérimaires ont des conditions de travail physiques relativement similaires à celle des autres salariés et nécessitent, de ce point de vue, la même attention en termes de prévention que les salariés exerçant le même métier. Ces observations confirment aussi que les intérimaires étant les salariés d'une entreprise – l'entreprise de travail temporaire (ETT) – et mis à disposition d'une autre – l'entreprise utilisatrice (EU) – le temps d'une mission temporaire, ils découvrent sans cesse des contextes de travail nouveaux qui les sur-exposent et nécessiteraient qu'ils soient davantage formés et informés.

Une étude en cours à l'INRS sur les accidents de renversement de chariots élévateurs, dont l'utilisation expose particulièrement aux risques graves et mortels concerne beaucoup l'intérim, confirme ces observations. Entre 2000 et 2019, 77 cas de renversements graves et mortels ont été recensés dans la base de données EPICEA. Parmi eux, 19 concernaient des intérimaires. Comme tous les cas enregistrés dans la base, ces accidents ont donné lieu à des mesures de prévention. L'ensemble des cas a donné lieu à quatre types de recommandations : les plus fréquentes concernaient en premier lieu l'analyse des risques et la rédaction du Document unique d'évaluation des risques (DUER), venaient ensuite les mesures relatives à la conduite et aux autorisations de conduite, puis les recommandations relatives à la gestion des flux de circulation et, enfin, celles relatives aux chariots et à d'autres aspects techniques. Comparativement, les 19 accidents des intérimaires ont

surtout donné lieu à des recommandations concernant l'analyse des risques et les autorisations de conduite, les problèmes des flux de circulation et les aspects techniques du matériel ayant moins souvent été abordés.

### CONCLUSION

Ces données soulèvent des points de vigilance pour la santé et la sécurité des intérimaires. En effet, ces derniers étant concentrés dans les domaines d'activité professionnelle où les conditions physiques de travail sont parmi les plus sollicitantes, leur santé et sécurité au travail nécessite une attention soutenue. Ils doivent bénéficier des mesures de prévention identiques à celles des travailleurs permanents qui exercent ces métiers. Étant placés dans des environnements toujours changeants, les intérimaires nécessitent aussi que l'on déploie à leur attention les moyens spécifiques prévus pour les nouveaux entrants. Or l'analyse des données collectées montre que l'intégration des intérimaires fait souvent défaut. Les données de l'enquête CT-RPS 2016 ont révélé qu'ils effectuaient des tâches souvent plus répétitives et nécessitant moins d'initiative que celles confiées aux salariés permanents du même âge, du même sexe et qui exercent les mêmes métiers. On pourrait supposer par conséquent que la moindre attention apportée à leur intégration dans les groupes d'échange et de discussion sur le travail soit considérée comme moins essentielle. Cependant l'analyse des accidents du travail réunis dans la base de données EPICEA montre que le manque d'accueil et d'intégration des intérimaires

est hautement problématique. Les accidents dont les intérimaires sont victimes sont plus souvent induits par un défaut d'accueil à leur arrivée, un défaut d'intégration dans les équipes de travail et un manque d'information que les accidents dont sont victimes les permanents. À cela s'ajoute un défaut de formation des intérimaires.

Le fait que les intérimaires ne soient pas permanents dans l'entreprise et que leur employeur ne soit pas l'entreprise au sein de laquelle ils travaillent rend plus difficile le travail de prévention. Chaque mission qu'ils effectuent dans une entreprise nouvelle fait d'eux des « nouveaux entrants permanents ». Dès lors, s'ils rencontrent plus fréquemment les services de prévention et de santé au travail (SPST) que leurs homologues permanents, ils sont rarement suivis sur le temps long par les mêmes SPST. Par ailleurs, les préventeurs – SPST, préventeurs internes, contrôleurs CARSAT... – qui interviennent auprès des ETT et de leurs salariés sont rarement ceux qui interviennent auprès des entreprises utilisatrices dans lesquelles ils sont placés.

Pour autant, plusieurs dispositions peuvent contribuer à pallier les défauts de communication constatés et soutenir un travail de prévention coordonné : l'obligation faite aux entreprises utilisatrices et aux ETT d'informer mutuellement leurs SPST respectifs, l'obligation faite aux entreprises d'établir les DUER et de les rendre accessibles aux autres parties voire, si l'intervention a lieu dans une entreprise tierce, d'établir un plan de prévention et de le partager [14].

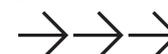
Par ailleurs, les ETT sont dotées de fonds d'action sociale et de formation spécifiques pour répondre aux enjeux propres à la situation de

leurs salariés. Ainsi, pour faire face aux problèmes de formation des intérimaires, qui constituent une des causes de la survenance des accidents dont ils sont victimes, les ETT peuvent mobiliser les ressources du Fonds d'assurance formation du travail temporaire (FAF-TT), l'OPCA (Organisme paritaire collecteur agréé) des entreprises du secteur du travail temporaire, dont la fonction est de contribuer à donner à chaque salarié de l'intérim les moyens d'évoluer professionnellement et de faciliter, le cas échéant, la reconversion professionnelle de ceux ayant des problématiques de santé au travail. Les préventeurs pouvant conseiller utilement les ETT sur tous les moyens qu'ils jugeraient nécessaires pour réduire les risques, si nécessaire, la question de la formation peut être posée. Par exemple, dans le domaine de la conduite des chariots élévateurs, où le recours à l'intérim est important et où la fréquence et la gravité des accidents ont été longtemps élevées, la question avait été posée par l'INRS et d'autres acteurs de la santé-sécurité au travail. Les ETT et le FAF-TT ont investi dans des programmes de formation conçus en conséquence.

## POINTS À RETENIR

- Les emplois occupés en intérim accumulent des conditions physiques de travail contraignantes.
- Les intérimaires ont des conditions physiques de travail comparables à celles des salariés occupant les mêmes métiers, aux mêmes âges.
- Leurs conditions d'emploi sont en revanche plus précaires et les exposent à des facteurs de risques psychosociaux spécifiques.
- Les intérimaires déclarent une bonne santé, mais un effet de sélection des travailleurs sains apparaît.
- Quand ils rencontrent des difficultés de santé, les intérimaires ne bénéficient pas d'aménagements, contrairement à leurs collègues permanents.
- Les intérimaires sont sur-exposés à des accidents graves et mortels.
- La sur-accidentabilité des intérimaires est liée à leur statut de « nouveaux entrants permanents », à un défaut de communication sur les risques auxquels ils sont exposés et à un défaut de formation.
- Des moyens existent pour permettre aux préventeurs qui conseillent les ETT d'accéder aux postes des intérimaires, aux Documents uniques d'évaluation des risques, aux plans de sécurité et autres moyens de prévention des entreprises dans lesquelles ils travaillent.
- Les préventeurs disposent aussi des moyens de conseiller utilement les ETT sur tous les moyens qu'ils jugeraient nécessaires, comme la formation des intérimaires.

BIBLIOGRAPHIE  
EN PAGE SUIVANTE



Expositions professionnelles  
et santé des travailleurs intérimaires

## BIBLIOGRAPHIE

- 1 | **BIOTTEAU AL** - L'emploi intérimaire accélère au 4<sup>e</sup> trimestre 2021 (+5,4 %). *Dares Indic.* 2022 ; 13 : 1-6.
- 2 | **PUEL H** - Il y a emploi et emploi. *Trav Emploi.* 1980 ; 4 : 17-24.
- 3 | Rapport de Branche du travail temporaire. Rapport 2017 sur les données 2016. Observatoire de l'Intérim et du Recrutement, 2017 (<https://observatoire-interim-recrutement.fr/files/2018-04/oir-rapport-de-branche-interim-1.pdf>).
- 4 | **BEQUE M, KINGSADA A, MAUROUX A** - Contraintes physiques et intensité du travail. *Synth Stat.* 2019 ; 24 : 1-310.
- 5 | **FRANÇOIS M, LIÉVIN D** - Emplois précaires et accidentabilité : enquête statistique dans 85 entreprises. Notes scientifiques et technique de l'INRS NS 126. Paris : INRS ; 1995 ; 20 p.
- 6 | **GOLLAC M, BODIER M** - Mesurer les facteurs psychosociaux de risque au travail pour les maîtriser. Rapport du Collège d'expertise sur le suivi des risques psychosociaux au travail, faisant suite à la demande du ministre du Travail, de l'Emploi et de la Santé. Paris : ministère du Travail, de l'Emploi et de la Santé ; 2011 : 223 p.
- 7 | **FOX AJ, COLLIER PF** - Low mortality rates in industrial cohort studies due to selection for work and survival in the industry. *Br J Prev Soc Med.* 1976 ; 30 (4) : 225-30.
- 8 | **GOLDBERG M, LUCE D** - Les effets de sélection dans les cohortes épidémiologiques. Nature, causes et conséquences. *Rev Epidémiol Santé Publique.* 2001 ; 49 (5) : 477-92.
- 9 | **HÉLARDOT V, GAUDART C, VOLKOFF S** - La prise en compte des dimensions temporelles pour l'analyse des liens santé-travail : voyages en diachronie. *Sci Soc Santé.* 2019 ; 4 (37) : 73-97.
- 10 | **TISSOT C** - EPICEA, une base de données sur les accidents du travail au service de la prévention. *Pratiques et métiers TM 43. Réf Santé Trav.* 2017 ; 152 : 91-97.
- 11 | Risque accident du travail : Statistiques sur la sinistralité de l'année 2019 suivant la nomenclature d'activités française (NAF). Étude 2020-166. Assurance Maladie Risques professionnels, 2020 ([https://www.ameli.fr/sites/default/files/2019\\_at-indicateurs-selon-code-naf.pdf](https://www.ameli.fr/sites/default/files/2019_at-indicateurs-selon-code-naf.pdf)).
- 12 | **TISSOT C, BASTIDE JC** - Accidents du travail. Quelles particularités chez les seniors ? Note documentaire ND 2368. *Hyg Secur Trav.* 2012 ; 229 : 15-24.
- 13 | **SERRES N, JACQUETIN P** - Éléments statistiques comparés sur la sinistralité homme/femme. GPO du COCT du 29 novembre 2019. Assurance Maladie Risques professionnels, 2019 (<https://assurance-maladie.ameli.fr/etudes-et-donnees/2019-comparaison-sinistralite-hommes-femmes>).
- 14 | Santé des intérimaires : quelles modalités de suivi ? Focus juridique. INRS, 2020 (<https://www.inrs.fr/publications/juridique/focus-juridiques/focus-suivi-sante-interimaires.html>).

# La téléconsultation en médecine du travail\* (1)

## AUTEURS :

M. Fidry, T. Kapp, M. Léonard, Direction régionale de l'économie, de l'emploi, du travail et des solidarités, Grand Est

## EN RÉSUMÉ

(1) Cet article a été écrit avant la publication du décret 2022-679 du 26 avril 2022 relatif à la télésanté au travail.

Suite à l'instruction du 17 mars 2020, autorisant les services de santé au travail à recourir aux téléconsultations afin d'assurer les visites qui devaient être maintenues pendant le confinement, une réflexion s'est engagée dans le Comité régional d'orientation des conditions de travail (CROCT) du Grand Est en juin 2020. À partir d'une enquête faite auprès des salariés, employeurs et professionnels de santé au travail concernés, des recommandations de bonne pratique sont proposées, ainsi que des points d'amélioration.

## MOTS CLÉS

Santé au travail / Suivi médical / Surveillance médicale

\* Le présent article a déjà fait l'objet d'une publication sous la référence : FIDRY M, KAPP T, LÉONARD M - La téléconsultation en médecine du travail. Une enquête du CROCT Grand Est. Semaine sociale Lamy. 2022 ; 1986 : 7-10.

**P**ar une instruction en date du 17 mars 2020, les ministères chargés du Travail et de l'Agriculture avaient autorisé les services de santé au travail à recourir aux téléconsultations afin d'assurer les visites qui devaient être maintenues pendant le confinement, en accord avec le salarié, lorsque cela était possible, au regard des nécessités de l'examen et en fonction du rapport bénéfice/risque et des moyens du service. Au terme d'une réflexion du Comité régional d'orientation des conditions de travail (CROCT) du Grand Est en juin 2020, un groupe de travail a été mis en place pour travailler sur la consultation à distance des services de santé au travail, durant les périodes de confinement liées au SARS-CoV-2 (encadré 1). En vue d'alimenter les travaux du Comité, les membres ont décidé de mener un travail d'enquête [1] afin de mieux connaître les pratiques de consultation à distance du point de vue des différents acteurs (usagers, services de prévention et de santé au travail – SPST). Le but était d'élaborer un

## ↓ Encadré 1

### > GROUPE DE TRAVAIL

- Rémi Bardeau (CFDT),
- Céline Gerardot (MEDEF),
- Dominique Hen (ARACT),
- Jean-Claude Schurch (CPME),
- Aline Siaussat (CARSAT Nord Est),
- Dr Martine Léonard (DREETS Grand Est)
- Xavier Michel (DREETS Grand Est)
- Frédérique Larangé (DREETS Grand Est)
- Marieke Fidry (DREETS Grand Est)
- Dr Carine Bontemps (Hagergroup)
- Dr Véronique Chaigneau (SIST Centre Alsace)
- Dr Marie-Agnès Drouot (ALSMT)
- Dr Christophe Collomb (AGESTRA)
- Dr Lorène Gingembre (ALSMT)

recueil de données et de recommandations sur la consultation à distance, d'identifier des bonnes pratiques en proposant au besoin des points d'amélioration. Mille sept cents réponses ont été apportées

## La téléconsultation en médecine du travail

aux questionnaires adressés aux salariés, aux employeurs, aux médecins du travail et aux infirmiers.

L'article 21 de la loi du 2 août 2021 reconnaît aux professionnels de santé au travail chargés du suivi individuel de l'état de santé du travailleur, le droit de recourir, pour l'exercice de leurs missions, à des pratiques médicales ou des soins à distance utilisant les technologies de l'information et de la communication [2]. Le rapport fait au nom de la commission des affaires sociales sur la proposition de loi contenait un développement important sur le « recours à la télémédecine pour le suivi des travailleurs » [3]. Les partenaires sociaux signataires de l'accord national interprofessionnel sur la santé au travail de 2020 avaient également retenu la possibilité d'une « téléexpertise » [4]. Le consentement du travailleur doit être recueilli préalablement et la mise en œuvre de ces pratiques doit garantir le respect de la confidentialité des échanges [5, 6]. L'article 21 de la loi du 2 août 2021 permet également au professionnel de SPST de proposer, lorsqu'il estime que son état de santé ou les risques professionnels auxquels le travailleur est exposé le justifient, d'associer à la téléconsultation son médecin traitant ou tout autre professionnel médical choisi par le salarié (à distance ou près du travailleur). Cette participation, notamment en cas d'affection chronique, a pour objectif de mieux concilier la continuité des soins et le maintien en emploi du travailleur.

### QU'EST-CE QUE LA TÉLÉCONSULTATION ?

L'article L. 6313-1 du Code de Santé publique donne le cadre des actes

de télémédecine. Ceux-ci sont définis comme des actes médicaux réalisés à distance, au moyen d'un dispositif utilisant les technologies de l'information et de la communication. La téléconsultation répond aux mêmes exigences que l'exercice médical en présentiel (lois et règlements applicables aux conditions d'exercice, aux règles de déontologie et aux standards de pratique clinique). De plus, la réglementation instaure des exigences spécifiques à la télémédecine.

En application de l'article R. 6316-1 du même Code, constituent des actes de télémédecine :

- la téléconsultation « qui a pour objet de permettre à un professionnel médical de donner une consultation à distance à un patient » ;
- la téléexpertise « qui a pour objet de permettre à un professionnel médical de solliciter à distance l'avis d'un ou de plusieurs professionnels médicaux en raison de leurs formations ou de leurs compétences particulières, sur la base des informations médicales liées à la prise en charge d'un patient » ;
- la télésurveillance médicale « qui a pour objet de permettre à un professionnel médical d'interpréter à distance les données nécessaires au suivi médical d'un patient et, le cas échéant, de prendre des décisions relatives à la prise en charge de ce patient » ;
- la téléassistance médicale « qui a pour objet de permettre à un professionnel médical d'assister à distance un autre professionnel de santé au cours de la réalisation d'un acte » ;
- la réponse médicale « qui est apportée dans le cadre de la régulation médicale ».

La terminologie utilisée a été discutée au sein du groupe comme lors des débats parlementaires : téléconsultation, consultation ou entretien à distance, téléexpertise,

télémédecine... Dans la proposition de loi, l'article 15 prévoyait le développement des pratiques médicales à distance dans les termes suivants : « Les professionnels de santé au travail susmentionnés peuvent recourir, pour l'exercice de leurs missions, à des pratiques médicales à distance relevant de la télémédecine » [7]. Le Conseil d'État, dans son avis sur la proposition de loi, avait considéré que le renvoi aux pratiques de « télémédecine » ne s'imposait pas dès lors que la définition de ces pratiques est peu adaptée aux visites et examens réalisés dans le cadre de la médecine du travail [8].

Le terme téléconsultation<sup>2</sup> a été retenu par le groupe de travail du CROCT.

2. Télé : du grec ancien τῆλε, tēle « loin » ; Consultation : du latin consultatio, conférence que l'on tient pour consulter sur quelque affaire ou sur une maladie.

## L'ENQUÊTE MENÉE DANS LA RÉGION GRAND EST

### LA RÉALISATION D'UN QUESTIONNAIRE

Les membres du groupe de travail ont choisi d'élaborer, dans un premier temps, deux questionnaires en ligne courts et anonymes (un à destination des salariés ayant bénéficié d'une téléconsultation et l'autre à destination des employeurs) permettant de mieux appréhender les enjeux de l'utilisation de cette pratique pendant la crise sanitaire. Les questionnaires ont été relayés vers les salariés vus en téléconsultation et leurs employeurs par les médecins du travail et les infirmiers de santé au travail du Grand Est. Après analyses des retours de ces questionnaires, de nouveaux échanges ont abouti mi-décembre 2020 à la création d'un troisième questionnaire adressé aux médecins du travail et infirmiers en santé au travail.

L'objectif de ces travaux n'a pas consisté à réaliser un sondage statistique mais davantage une étude qualitative et un diagnostic partagé. Au travers de cet exercice, ce sont des tendances qui ont été recherchées. Les réponses aux questionnaires ont fait l'objet de débats au sein du groupe de travail, afin de mettre en avant les atouts et les faiblesses de la téléconsultation dans cette période si particulière de confinement et au-delà. Le volume important de retours permet de dégager des tendances fortes (1 119 salariés, 364 employeurs et 238 médecins du travail et infirmiers en santé au travail) [1]. Elles ont été soumises à plusieurs reprises aux réflexions des membres du CROCT Grand Est.

En se fondant sur les réponses des salariés, il a été souligné que la proportion de visites « par téléphone » a été importante au début de la crise pour des raisons d'organisation mais la pratique a évolué et la « visio » a été très développée par la suite. Une part importante des employeurs n'a pas mis de moyens spécifiques à disposition de leurs salariés pour effectuer ces visites. Des différences importantes existaient selon la taille de l'entreprise. Les personnels administratifs étaient plutôt mieux équipés. Parmi les répondants salariés, 16,7 % ont indiqué ne pas savoir si le médecin du travail qui a effectué la visite était leur médecin habituel.

## DE NOTABLES DIFFÉRENCES D'APPRÉCIATION

Les résultats de l'enquête, avec les verbatim, permettent notamment de mettre en avant une diversité de lieux lors de la téléconsultation [1]. Beaucoup de salariés ont passé la téléconsultation dans leur véhicule, mais certaines consultations ont également eu lieu dans une

cabane de chantier ou dans un atelier. « *Des conditions de visite inadaptées : salarié en voiture, sur chantier, accent rendant impossible la compréhension* ». Au départ, les conditions n'étaient pas vraiment adaptées, justifiées par l'urgence de la situation. « *Salarié très souvent occupé à autre chose au moment de l'appel, n'ayant pas prévu le temps nécessaire (au travail : réunions, clients présents, patients présents ! Ou quand ne travaillait pas : en train de faire ses courses, à manger, de s'occuper de ses enfants, de prendre son bain, au volant, de chercher ses enfants à l'école, de faire du sport...)* ».

Pour les médecins du travail, les conditions matérielles de la téléconsultation étaient souvent non satisfaisantes, là où elles étaient convenables pour les salariés (exemples : pas de gêne pour un salarié d'être à côté de collègues alors que le médecin demande l'isolement pour des raisons de confidentialité). Des salariés ne semblaient pas avoir conscience de la valeur du secret médical. Une différence de perception médecins/salariés est ainsi à souligner.

De manière générale, seuls 25 % des professionnels de santé ont donné une note supérieure ou égale à 8 sur 10 lorsqu'il est demandé le niveau de satisfaction sur la téléconsultation, alors qu'il est de 59 % pour les employeurs et 76 % pour les salariés. Le niveau d'insatisfaction est légèrement plus élevé chez les médecins du travail que chez les infirmiers en santé au travail.

Il convient de préciser que les questionnaires pour les salariés et les employeurs ont été envoyés à ceux concernés par une téléconsultation pendant le premier confinement ou le déconfinement qui a suivi. Salariés et employeurs ont été très satisfaits d'avoir des réponses à

leurs questions dans cette période anxieuse. Le questionnaire pour les médecins du travail et les infirmiers de santé au travail est arrivé plusieurs mois après le premier confinement avec un plus grand recul sur cette nouvelle pratique.

En prenant en compte les réponses écrites apportées, les insatisfactions des professionnels de santé sont liées à l'absence de possibilité de réaliser un examen clinique, à un dialogue appauvri avec le salarié, « *échanges à distance plus impersonnels* », à l'absence d'accès à la communication non verbale notamment pour les situations de risques psychosociaux (RPS), à l'impossibilité de réaliser des examens complémentaires et à une certaine perte de sens du travail. « *L'interaction, l'observation, la libération de la parole sont biaisées.* » « *La présence physique est indispensable au côté humain et à la relation de confiance entre professionnels de santé et salarié.* » « *Perte de relationnel avec le salarié, perte de crédibilité auprès des salariés.* » « *Perte de sens dans mon travail, difficile de faire une bonne prévention à distance, d'instaurer une relation de confiance.* »...

Concernant la possible mobilisation de l'outil à l'avenir, les professionnels sont 20 % à l'exclure, alors que 70 % des employeurs et des salariés y sont favorables. À la question « *pour quel type de visite ?* », 78 % des employeurs donnent pour réponse la visite d'information et de prévention (VIP).

Pour les salariés, la satisfaction globale très positive n'était pas liée au secteur d'appartenance du salarié. Il n'y avait pas d'impact sur la satisfaction des salariés qui ont déclaré des problèmes matériels, de connexion ou de confidentialité. Des salariés ont mis en avant des cotés bénéfiques de la télécon-

### La téléconsultation en médecine du travail

sultation : « liberté et rapidité de la consultation » ; « très pratique, pas de perte de temps » ; « un vrai bon contact avec le médecin ».

#### LES RECOMMANDATIONS PROPOSÉES PAR LE GROUPE DE TRAVAIL

Tirant les enseignements de l'enquête, les membres du groupe de travail ont dégagé des recommandations.

#### LES CONDITIONS PRÉALABLES À LA TÉLÉCONSULTATION

L'organisation de la téléconsultation suppose une pratique respectueuse de la fixation d'un rendez-vous assortie d'une convocation du salarié pour la visite et le recueil de l'accord du salarié. Il appartient au professionnel de santé de mettre en place le moyen le plus approprié pour faire connaître et rappeler l'existence du rendez-vous (mail de rappel par exemple). De son côté, à l'entreprise d'être le relais de cette information et au salarié de respecter sa convocation ou de prévenir dans les meilleurs délais de son indisponibilité. Il est conseillé au salarié d'amorcer la connexion plusieurs minutes avant le début de la téléconsultation.

Dans la convocation, le SPST pourrait indiquer au salarié ce que suppose la téléconsultation en termes de confidentialité. Il apparaît important d'appeler l'attention sur ce que seraient des conditions satisfaisantes pour une téléconsultation. Il convient de définir les prérequis d'une consultation à distance et de rappeler la valeur du secret médical (obligation déontologique du professionnel de santé

au travail mais aussi protecteur pour le salarié lui-même).

La qualité de la consultation serait améliorée par une vérification, dès le début de l'échange, des conditions matérielles, par des questions précises telles que « Êtes-vous disponible ? » ; « Dans quel lieu êtes-vous ? » ; « Avez-vous le temps pour cette téléconsultation, qui durera... ? » ; « Êtes-vous seul ? » ....

Les retours des salariés ont montré qu'une certaine part de ces derniers n'identifiait pas leur interlocuteur. Le groupe de travail a retenu qu'il convient d'améliorer la communication sur l'interlocuteur de santé qui assurera cette téléconsultation. Une communication sur le changement de médecin aux employeurs et salariés est recommandée. Enfin, il y a un réel enjeu quant à une meilleure connaissance par les employeurs du rôle de l'infirmier en santé au travail.

Si les conditions matérielles, techniques ou de confidentialité ne sont pas réunies, il est souhaitable que le professionnel de santé ou le salarié arrête la téléconsultation en expliquant les raisons. Un autre rendez-vous sera proposé au salarié. Il paraît important d'annoncer au salarié, avant la fin de l'entretien, de quelle manière l'avis sera transmis (par courrier ou par mail...) et dans quel délai.

#### LE CONSENTEMENT DU SALARIÉ

Le groupe de travail a émis un point de vigilance sur l'importance de s'assurer du volontariat du salarié pour procéder à la téléconsultation. Au début du confinement, les salariés apparaissaient satisfaits de l'utilisation de l'outil visio ou téléphone. Au fil des mois, une certaine lassitude s'est faite ressentir, le besoin de contacts réels est réapparu. Comme pratique partagée, il serait

important de revenir, en début d'échange, sur l'acceptation par le salarié de ce mode de visite.

Mais qu'entendre par « accord » ? Quelle conséquence en cas de refus ? L'accord doit-il être formellement demandé (document de base) ? Qui doit recueillir cet accord : la secrétaire au moment de la prise de rendez-vous ou le professionnel de santé lors de la consultation ? Donc l'accord doit-il intervenir en amont, au moment de l'entretien ou être implicite par la prise de rendez-vous ?

En cas du refus du salarié, le professionnel de santé devra convoquer le salarié en présentiel.

#### LES SITUATIONS D'UTILISATION DE LA TÉLÉCONSULTATION

Quelques cas possibles d'utilisation de la téléconsultation ont été cités par les professionnels de santé ayant répondu au questionnaire. La téléconsultation pour les visites d'embauche doit rester une exception réservée aux périodes de crise sanitaire.

Les visites de pré-reprise peuvent être utilement faites à distance car elles ont souvent concerné des personnes plus vulnérables face au COVID. Elles permettent également de limiter les déplacements. Lorsque la visite de pré-reprise est sollicitée alors qu'il y a toujours des soins importants en cours, la téléconsultation peut être le bon outil pour éviter un déplacement et permettre au médecin du travail de connaître les motifs de l'arrêt du salarié et de lui conseiller certaines démarches qui faciliteront son maintien en l'emploi.

Toutefois, de façon plus générale, il est souhaitable que le recours à ce mode d'organisation reste ponctuel et ne soit pas systématisé.

## CONCLUSION

Une réflexion pourrait être menée au sein des commissions médico-techniques (CMT) des SPST portant sur les examens cliniques pouvant relever d'une téléconsultation et ceux qui ne le peuvent pas. Cependant, il apparaît nécessaire de rappeler que le choix du recours à une téléconsultation ou non relève entièrement de l'indépendance de chaque médecin du travail, recours apprécié au cas par cas selon la situation du salarié.

## POINTS À RETENIR

- La loi 2021-1018 du 2 août 2021 pour renforcer la prévention en santé au travail ouvre la possibilité d'effectuer des visites de suivi de santé au travail en téléconsultation.
- Le recours à la téléconsultation a été important pendant la crise sanitaire, surtout lors des phases de confinement, permettant la continuité du suivi médical des salariés.
- Les salariés et employeurs ont apprécié cette possibilité qui permet entre autres de réduire les temps de déplacement.
- Ce nouveau mode de consultation nécessite l'accord du salarié.
- Les conditions matérielles doivent permettre la qualité de la téléconsultation.
- Le respect de la confidentialité est primordial.
- Le médecin du travail ou le salarié peuvent interrompre la consultation si les conditions matérielles, techniques et de confidentialité ne sont pas réunies.
- Pour les professionnels de santé, les principales limites de la téléconsultation sont l'absence d'examen clinique et l'appauvrissement du dialogue.
- Une réflexion est nécessaire au sein des services de prévention et de santé au travail pour définir au mieux les modalités de recours à ce type de consultation.
- Le choix de la téléconsultation ou de la visite en présentiel relève entièrement de la décision du médecin du travail en toute indépendance.

## BIBLIOGRAPHIE

1 | Une étude sur la téléconsultation en médecine du travail. Regards croisés sur la consultation à distance : une étude du comité régional des conditions de travail (CROCT) du Grand Est. Direction régionale de l'économie, de l'emploi, du travail et des solidarités (DREETS), 2021 (<https://grand-est.dreets.gouv.fr/Teleconsultation-en-medecine-du-travail-un-webinaire-sur-le-sujet>).

2 | Loi n° 2021-1018 du 2 août 2021 pour renforcer la prévention en santé au travail.

In: Légifrance. Président de la République, 2021 (<https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000043884445>).

3 | **PARMENTIER-LECOQC C, GRANDJEAN C** - Rapport fait au nom de la commission des affaires sociales sur la proposition de loi pour renforcer la prévention en santé au travail. Assemblée Nationale, 2021 ([https://www.assemblee-nationale.fr/dyn/15/rapports/cion-soc/l15b3881\\_rapport-fond](https://www.assemblee-nationale.fr/dyn/15/rapports/cion-soc/l15b3881_rapport-fond)).

4 | Accord National Interprofessionnel (ANI) pour une prévention renforcée et une

offre renouvelée en matière de santé au travail et conditions de travail. Ministère chargé du Travail, 2020 (<https://www.anact.fr/ani-pour-une-prevention-renforcee-et-une-offre-renouvelee-en-matiere-de-sante-au-travail-et>).

5 | **CZUBA C** - Le recours à la télémedecine en santé au travail. *Arch Mal Prof Environ*. 2019 ; 80 (4) : 284-87.

6 | **TRUCHET D** - Télémedecine et déontologie. *Rev Droit Sanit Soc*. 2020 ; 1 :44-50.

7 | Proposition de loi n° 3718 pour renforcer la prévention

en santé au travail. Assemblée nationale, 2020 ([https://www.assemblee-nationale.fr/dyn/15/textes/l15b3718\\_proposition-loi](https://www.assemblee-nationale.fr/dyn/15/textes/l15b3718_proposition-loi)).

8 | Avis sur la proposition de loi pour renforcer la prévention en santé au travail. Conseil d'État. Assemblée générale. Séance du jeudi 4 février 2021. N°401.872. Extrait du registre des délibérations. Conseil d'État, 2021 (<https://www.conseil-etat.fr/ressources/avis-aux-pouvoirs-publics/derniers-avis-publies/avis-sur-la-proposition-de-loi-pour-renforcer-la-prevention-en-sante-au-travail>).

# LE KIOSQUE INRS : l'actualité en ligne en santé et sécurité au travail

(<https://kiosque.inrs.fr>)

Un nouveau service en ligne accessible aux entreprises, aux services de prévention et de santé au travail, aux salariés... est proposé par l'INRS, Institut national de recherche et de sécurité.

En quelques clics, il est possible, au choix :

- de recevoir par mail le sommaire des revues *Travail et Sécurité* (mensuelle), *Références en Santé au Travail* ou *Hygiène et Sécurité du Travail* (trimestrielles) dès leur parution.

- de s'abonner aux lettres électroniques mensuelles de l'INRS :

- **La lettre d'information de l'INRS** (l'essentiel de l'actualité sur la prévention des risques professionnels...)
- **Le bulletin d'information juridique** (les principaux textes officiels en hygiène et sécurité au travail parus : directive, loi, décret, arrêté, circulaire...)
- **La lettre des publications de l'INRS** (l'ensemble des nouvelles parutions ou des mises à jour : affiches, brochures, dépliants, fiches, dossiers web, vidéos, revues...)



# Recommandations pour la reconnaissance, au titre de la voie complémentaire, de la Covid-19 en maladie professionnelle

Travaux du groupe d'experts présidé par le Pr. Paul Frimat sur saisine de la Direction de la Sécurité sociale et de la Direction générale du travail.

EN  
RÉSUMÉ

Cette version annule et remplace celle parue sous le même titre et la référence TM 59 dans le numéro 164 de la revue en décembre 2020. Apparaissent **en bleu** toutes les modifications de ce guide par rapport à la version de 2020, que celles-ci soient de fond ou de forme (NDLR).

Le décret n° 2020-1131 du 14 septembre 2020 confie à un comité unique de reconnaissance des maladies professionnelles l'examen des demandes de reconnaissance en maladies professionnelles des pathologies liées à une infection au SARS-CoV2, au titre des alinéas 6 et 7 de l'article L. 461-1 du Code de la Sécurité sociale. Des recommandations ont été établies par un groupe d'experts mandaté par la Direction de la Sécurité sociale et la Direction générale du travail afin d'accompagner ce comité dans ses prises de décisions, avec un focus sur le « Covid long ».

## MOTS CLÉS

Maladie professionnelle / Tableau de maladie professionnelle / Règlementation / Risque biologique / Comité régional de reconnaissance des maladies professionnelles / CRRMP

## RAPPEL DE CONTEXTE

La mise en place d'un tableau de maladie professionnelle au sein du régime général, le tableau n° 100 « Affections respiratoires aiguës liées à une infection au SARS-CoV2 », ainsi que pour le régime agricole, le tableau n° 60 « Affections respiratoires aiguës liées à une infection au SARS-CoV2 », va permettre la reconnaissance par

présomption des formes sévères de l'affection (recours à l'oxygénothérapie ou à toute autre forme d'assistance ventilatoire) au titre des travaux accomplis en présentiel par les personnels de soins et assimilés, personnels de laboratoire, de service, d'entretien, administratif, services sociaux ou intervenant dans une structure de soins au sens large ou encore dans les transports ou l'accompagnement sanitaire<sup>1</sup>.

1. Les tableaux concernent le « personnel de soins et assimilé, de laboratoire, de service, d'entretien, administratif ou de services sociaux, en milieu d'hospitalisation à domicile ou au sein des établissements et services suivants : établissements hospitaliers, centres ambulatoires dédiés COVID-19, centres de santé, maisons de santé pluriprofessionnelles, établissements d'hébergement pour personnes âgées dépendantes, services d'aide et d'accompagnement à domicile intervenant auprès de personnes vulnérables, services de soins infirmiers à domicile, services polyvalents d'aide et de soins à domicile, centres de lutte antituberculeuse, foyers d'accueil médicalisés, maisons d'accueil spécialisé, structures d'hébergement pour enfants handicapés, appartements de coordination thérapeutique, lits d'accueil médicalisé, lits halte soins santé, centres de soins, d'accompagnement et de prévention en addictologie avec hébergement, services de santé au travail, centres médicaux du service de santé des armées, unités sanitaires en milieu pénitentiaire, services médico-psychologiques régionaux, pharmacies d'officine, pharmacies mutualistes ou des sociétés de secours minières », y compris lorsque certains d'entre eux relèvent des régimes de protection sociale agricole, ainsi que « les personnels concernés par des activités de soins et de prévention auprès des élèves et étudiants des établissements d'enseignement et les personnels concernés par le transport et l'accompagnement des malades, dans des véhicules affectés à cet usage ».

**Recommandations pour la reconnaissance**, au titre de la voie complémentaire, **de la Covid 19 en maladie professionnelle**

**Pour les personnels ne remplissant pas les conditions de ce tableau**, c'est-à-dire les salariés n'étant ni soignants et assimilés, ni personnels de laboratoire, de service, d'entretien, administratif ou de services sociaux, ni salariés des transports ou de l'accompagnement sanitaire, **mais atteints d'une forme sévère respiratoire de la Covid-19**, le décret prévoit **une procédure aménagée d'instruction** des demandes de reconnaissance qui seront confiées, qu'il s'agisse des assurés du régime général ou du régime agricole, à **un comité régional de reconnaissance des maladies professionnelles (CRRMP) unique, dédié aux maladies liées à la Covid-19**, afin d'en harmoniser le traitement. Ce comité examinera également les formes graves non respiratoires **de la Covid-19**, au titre des affections hors tableau, quelle que soit l'activité professionnelle de la victime. La composition de ce CRRMP est allégée pour permettre une instruction plus rapide des dossiers, tout en maintenant les garanties d'impartialité du comité. Un groupe d'experts dirigé par le Pr. Frimat, président de la CS4 du Conseil d'orientation des conditions de travail (COCT), a été constitué sous la double égide de la Direction générale du travail et de la Direction de la Sécurité sociale, pour rédiger des recommandations à l'intention de ce CRRMP. Il s'agit notamment de définir les critères qu'il conviendra de retenir pour cette voie complémentaire selon qu'il s'agit d'une demande de reconnaissance dans le cadre d'un alinéa 6 (recherche d'un lien direct entre la profession et la maladie car cette dernière ne remplit pas toutes les conditions prévues du tableau) ou d'un alinéa 7 (recherche d'un lien direct et essentiel entre

la profession et la maladie avec un taux d'incapacité **apprécié à la date de la demande** supérieur ou égal à 25 % ou un décès).

Ce groupe d'experts pourra être amené à actualiser ces recommandations en fonction de l'évolution des connaissances.

**MISSIONS DU CRRMP UNIQUE**

C'est le CRRMP d'Île-de-France qui a été choisi pour porter ce dispositif et permettre la mise en place du CRRMP unique chargé d'établir le lien entre l'affection et le travail.

Il sera saisi au titre de **l'alinéa 6** lorsque les conditions médico-administratives exigées par le tableau ne sont pas respectées, c'est-à-dire :

- soit délai de prise en charge dépassé : affection constatée plus de 14 jours après la fin de l'exposition au risque ;
- soit liste limitative des travaux non respectée : il s'agira alors de professionnels non désignés dans la liste limitative des travaux du tableau ;
- soit cumul des 2 motifs précédents.

Dans chacune de ces situations, le CRRMP devra indiquer, bien que les conditions de la reconnaissance par présomption ne soient pas réunies, si **un lien direct** peut être établi entre l'affection (forme grave respiratoire de **la Covid-19**) et le travail exercé par la victime.

Le CRRMP unique sera saisi aussi au titre de **l'alinéa 7** pour les affections non prévues au tableau. Il s'agira alors de formes non respiratoires de **la Covid-19**, ou de formes associant des atteintes respiratoires et non respiratoires, mais suffisamment graves pour justifier d'une incapacité **permanente (IP)**

d'au moins 25 % au moment de la demande, ou responsable du décès, pour lesquelles le CRRMP devra dire s'il existe **un lien direct et essentiel** entre l'affection constatée et le travail effectué par la victime. La Caisse nationale de l'assurance maladie (CNAM) et la Caisse centrale de la Mutualité sociale agricole (CCMSA) assurent, *via* les instructions données à leur réseau, l'harmonisation des modalités d'appréciation du seuil de 25 %. **L'IP** doit, comme pour toute affection professionnelle, être appréciée par les médecins conseils en tenant compte de l'ensemble du tableau clinique induit par la maladie. Un arrêt de travail médicalement justifié par la pathologie est un repère. Il peut être utilement complété par d'autres éléments tels que les examens, traitements ou hospitalisations. L'appréciation du taux d'IP s'effectue dans les conditions définies par la circulaire CNAM du 19 juillet 2019.

**RÉFLEXIONS SUR LES CRITÈRES À PRENDRE EN COMPTE**

**ALINÉA 6**

Cas d'une affection respiratoire aigüe liée à une infection au SARS-CoV2 ne répondant pas **aux critères de délai de prise en charge ou d'exposition** du tableau, et pour des salariés non soignants.

Ces derniers peuvent être issus de la production agricole, de l'industrie agroalimentaire, pharmaceutique, d'entreprises de production indispensables (eau, gaz, électricité, télécom), ou peuvent être caissier(e)s, chauffeurs routiers ou urbains, éboueurs, livreurs, employés de poste, agents de sécurité...

Les demandes de reconnaissance

peuvent alors porter notamment sur :

- un délai de prise en charge supérieur à 14 jours (le tableau prévoyant moins de 14 jours) ;
- des activités réalisées en présentiel ne rentrant pas dans la liste limitative des tableaux n° 100 **ou n° 60 des régimes général et agricole**, dès lors qu'il ne s'agit pas d'activités de soins, ou assimilées, au sens du tableau.

#### LES CRITÈRES QUI POURRAIENT ÊTRE PRIS EN COMPTE POUR UNE RECONNAISSANCE

Le CRRMP devra s'appuyer sur les travaux de l'agence Santé publique France et attachera une importance particulière à la temporalité. Il convient de distinguer 3 périodes :

- avant le 17 mars 2020 ;
- du 17 mars au 11 mai 2020 : période de confinement ;
- après le 11 mai 2020 : déconfinement progressif.

Les périodes de préconfinement et de confinement sont celles où la probabilité d'un contage en milieu professionnel est la plus forte. Au-delà de ces 2 périodes, le critère temporel perd de sa force pour expliquer le lien entre l'affection et le travail qui doit alors reposer davantage sur une histoire clinique documentée.

Le critère présentiel est également très important. Ainsi, une activité professionnelle présente avant le 17 mars 2020 et pendant **les périodes** de confinement sera particulièrement prise en compte. Le CRRMP s'attachera aux conditions réelles de travail qui doivent être analysées par le CRRMP sur la base des éléments recueillis par la caisse et figurant au dossier. Il recherchera un travail en contact avec du public ou d'autres collègues de travail (travail non isolé).

Les conditions réelles de travail et

d'exposition au risque de contamination seront examinées au regard de la mise en place ou non de dispositifs barrières **et leurs conditions d'application seront prises en compte**.

Enfin, l'histoire clinique, recoupant les éléments précédents, devra être en faveur d'un contage professionnel : tous les éléments traçables permettant d'établir une histoire clinique cohérente tels **que la consultation** d'un médecin pour symptôme, un arrêt de travail pour symptômes ou des cas contacts recensés dans **l'environnement de travail** seront pris en compte.

**Au total, quelle que soit la période, c'est l'histoire clinique dans les 14 jours ayant précédé la survenue des symptômes qui sera examinée et plus particulièrement la conjonction de 3 faisceaux d'arguments, dont le poids respectif sera apprécié dans chaque situation individuelle, qui permettra au CRRMP d'établir un lien direct entre l'affection et le travail :**

- **une activité effective en présentiel, entraînant des contacts avec le public ou des collègues,**
- **des critères de temporalité,**
- **une histoire clinique en faveur d'un contage professionnel.**

#### Suppression d'une phrase

#### ALINÉA 7

Toute forme grave de **la** Covid-19, en tout ou partie non pulmonaire, ou avec plusieurs manifestations organiques ou psychologiques entraînant un taux d'incapacité supérieur ou égale à 25 %, ou responsable du décès, quelle que soit l'activité exercée.

Diverses pathologies graves ont ainsi été décrites au niveau international depuis le début de la pandémie, notamment (liste non exhaustive) :

- des pathologies cardiaques (syn-

dromes coronariens aigus voire infarctus du myocarde, insuffisance cardiaque, arythmie, myocardite...).

Il peut s'agir de pathologies pré-existantes qui s'exacerbent avec **la** Covid-19 mais aussi de pathologies qui débutent suite à cette infection. Ont également été décrites des pathologies d'hypercoagulabilité ;

- des atteintes rénales (insuffisance rénale, hypertension artérielle...);

- des pathologies digestives (douleurs abdominales, troubles du transit) ou hépatiques (perturbations importantes du bilan hépatique) ;

- des pathologies neurologiques : confusion, syndromes de Guillain Barré, accidents vasculaires cérébraux en lien avec la formation de caillots, encéphalites... ;

- des formes cutanées (prurit, rash, urticaire, acrosyndrome, érythème de type lupique, voire hypodermite aiguë) ;

- un syndrome post-Covid tel que décrit par l'Organisation mondiale de la santé (OMS) (*cf. Considérations relatives aux manifestations prolongées de la Covid*).

#### LES CRITÈRES QUI POURRAIENT ÊTRE PRIS EN COMPTE POUR UNE RECONNAISSANCE :

- Pathologies précitées avec une IP supérieure ou égale à 25 % ou le décès du salarié suite à des activités réalisées en présentiel pendant la période de confinement. Il sera tenu compte, en particulier, de l'histoire clinique et du fait que des manifestations tardives peuvent succéder à une forme initialement peu sévère, ce qui est en faveur d'un lien effectif.

- L'existence de comorbidités et/ou de facteurs de risque de vulnérabilité **n'interfère pas dans la reconnaissance** mais sera à prendre en compte pour l'évaluation des séquelles.

**Recommandations pour la reconnaissance**, au titre de la voie complémentaire, **de la Covid-19 en maladie professionnelle**

● Comme en alinéa 6, les critères temporels et présentsiels sont incontournables : il doit s'agir d'un travail effectif au contact du public pendant les périodes de circulation du virus.

● Une importance particulière sera attachée à la présence de cas avérés survenus dans l'environnement professionnel immédiat du salarié. De même que le fait d'avoir été « contact tracé » dans le cadre du dispositif mis en place par l'assurance maladie.

Par ailleurs, la probabilité du lien de causalité entre SARS-CoV2 et la pathologie non respiratoire observée aura ici une importance particulière. **Aussi le groupe de travail propose que, dans ces situations, le comité puisse s'appuyer sur l'avis préparatoire préalablement recueilli auprès d'un infectiologue, d'un réanimateur, voire d'un spécialiste de l'organe considéré. Bien que cette relation de causalité soit un élément du diagnostic, selon qu'on retient l'étiologie virale ou non, elle est aussi un élément majeur du lien avec le travail. Pour des raisons d'harmonisation des décisions et du niveau d'expertise nécessaire, il est souhaitable d'apprécier cet aspect au sein du CRRMP lui-même.**

**CONSIDÉRATIONS RELATIVES AUX MANIFESTATIONS PROLONGÉES DE LA COVID**

L'encadré 1 présente ce que le groupe d'experts propose de retenir au titre de syndrome persistant désigné sous le vocable « Covid long ».

En effet, la Haute Autorité de santé (HAS) a donné, en 2021, des repères pour définir et prendre en charge les manifestations prolongées de la Covid. Cela

↓ Encadré 1

➤ **SPÉCIFICITÉS DES MANIFESTATIONS PROLONGÉES DE LA COVID**

Le groupe d'experts propose de retenir, au titre de syndrome persistant, couramment désigné sous le vocable de « Covid long » les critères cumulatifs suivants :

- un début symptomatique caractérisé ;
- un continuum clinique d'au moins 4 semaines ;
- l'absence de pathologie autre que la Covid expliquant la symptomatologie observée.

Le CRRMP devant se prononcer sur le lien direct et essentiel entre les

manifestations observées et le travail, il précisera, dans le cadre de son obligation de motiver son avis, les atteintes et symptômes relevant d'un « Covid long ». À cet effet, il pourra s'appuyer sur l'avis préparatoire préalablement recueilli auprès d'un infectiologue, d'un réanimateur, voire d'un spécialiste de l'organe considéré. Bien que cette relation de causalité soit un élément du diagnostic, selon qu'on retient l'étiologie virale ou non, elle est aussi un élément majeur du lien avec le travail.

concerne les patients répondant aux 3 critères suivants :

■ Épisode initial symptomatique de la Covid-19 :

- soit confirmé par au moins un critère parmi : PCR SARS-CoV2 positive, test antigénique SARS-CoV2 positif, sérologie SARS-CoV2 positive, anosmie/agueusie prolongée de survenue brutale, scanner thoracique typique (pneumonie bilatérale en verre dépoli...),
- soit probable par l'association d'au moins trois critères, de survenue brutale, dans un contexte épidémique, parmi : fièvre, céphalée, fatigue, myalgie, dyspnée, toux, douleurs thoraciques, diarrhée, odynophagie. Une sérologie SARS-CoV2 positive peut aider à ce diagnostic.

■ Présence d'au moins un des symptômes initiaux, au-delà de 4 semaines suivant le début de la phase aigüe de la maladie.

■ Symptômes initiaux et prolongés non expliqués par un autre diagnostic sans lien connu avec la Covid-19.

Les facteurs de risque de symptômes prolongés de la Covid-19 sont l'hospitalisation et un

nombre élevé de symptômes parmi les suivants :

- fatigue majeure ;
- dyspnée, toux ;
- douleurs thoraciques, souvent à type d'oppression, palpitations ;
- troubles de la concentration et de mémoire, manque du mot ;
- céphalées, paresthésies, sensation de brûlures ;
- troubles de l'odorat, du goût, acouphènes, vertiges, odynophagie ;
- douleurs musculaires, tendineuses ou articulaires ;
- troubles du sommeil ;
- irritabilité, anxiété ;
- douleurs abdominales, nausées, diarrhée, baisse ou perte d'appétit ;
- prurit, urticaire, pseudo-engelures ;
- fièvre, frissons ;
- troubles ophtalmologiques.

Fréquemment, plusieurs symptômes sont associés, certains peuvent ne pas être présents à la phase aigüe. Leur évolution est souvent fluctuante dans le temps. Des facteurs déclenchant les exacerbations ou la résurgence de symptômes (effort physique ou intellectuel, stress, changement

de température, période des règles) sont à rechercher. Il convient d'éliminer des diagnostics sans lien avec la Covid-19, et d'identifier les décompensations éventuelles de comorbidités sous-jacentes (thyroïdite, diabète, bronchopneumopathie chronique obstructive...).

Depuis cette publication de la HAS, des précisions ont été apportées :

- La confirmation diagnostique chez les personnes vaccinées doit rechercher des antigènes spécifiques ciblant la nucléocapside virale, si elle ne s'appuie pas sur un test PCR ou antigénique.
- Le scanner thoracique n'est pas un examen de diagnostic certain de Covid mais de diagnostic probable.

#### Rôle du médecin conseil :

Le médecin doit réunir tous les éléments permettant de décrire la pathologie.

Il en détermine le point de départ en fixant la date de première constatation médicale (DPCM).

Il apprécie le seuil d'incapacité de 25 % à la date de la demande. À cet égard, l'existence d'un arrêt de travail justifié au moment de la demande par la pathologie déclarée est un élément suffisant.

Son rapport pour le CRRMP doit faire ressortir le continuum des manifestations et leur durée de plus de 4 semaines.

Il recueille également, à l'intention du CRRMP, les éléments de comorbidité pouvant expliquer tout ou partie des symptômes et les mentionne dans son rapport.

Le statut vaccinal à la DPCM doit être précisé dans le rapport.

#### Rôle de la Caisse :

Elle mène les investigations nécessaires à recueillir la nature des activités exercées dans les 2 semaines précédant la DPCM.

Elle recueille les informations pouvant caractériser un contagement en milieu professionnel.

#### Recevabilité du dossier au CRRMP Covid

Le médecin rapporteur qui prépare les dossiers en amont de la séance sollicite un avis sapiteur infectiologue ou réanimateur lorsque le dossier mentionne des manifestations inhabituelles ou non encore rencontrées.

L'avis sapiteur est joint au dossier pour la séance.

#### Appréciation du lien direct et essentiel

Le CRRMP tiendra compte, comme pour les manifestations aiguës de la Covid, de la temporalité de survenue et des activités exercées (contact effectif avec du public, travail en présentiel obligatoire...).

L'existence d'une histoire clinique avec, en particulier, des cas identifiés dans l'entreprise, pèsera fortement en faveur du lien.

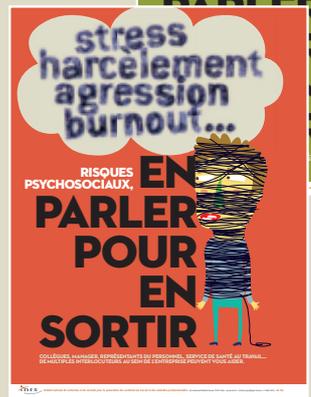
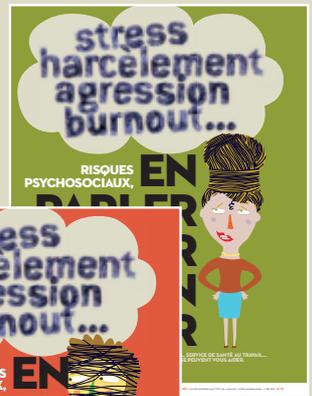
Dans l'état actuel des connaissances, le fait d'être correctement vacciné ne permet pas d'exclure totalement la survenue d'un Covid long même si cela en diminue l'incidence et la gravité. Il ne peut, en l'état actuel de la littérature scientifique interférer dans l'appréciation du lien dès lors que les 3 critères de la HAS sont respectés.

## SOURCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Rubrique Internet Santé publique France/coronavirus (<https://www.santepubliquefrance.fr/dossiers/coronavirus-covid-19>).
- Site internet de la DGT/fiches conseils et métiers en lien avec le coronavirus (<https://travail-emploi.gouv.fr/le-ministere-en-action/coronavirus-covid-19/proteger-les-travailleurs-les-emplois-les-savoir-faire-et-les-competences/proteger-les-travailleurs/article/fiches-conseils-metiers-et-guides-pour-les-salaries-et-les-employeurs>).
- INRS rubrique dédiée au Covid-19 (<https://www.inrs.fr/actualites/coronavirus-SARS-CoV-2-COVID-19.html>).
- Site internet de la Société française de médecine du travail (<http://www.chu-rouen.fr/sfmt/pages/accueil.php>). Recommandations de la SFMT du 30 mars 2020 mises à jour le 11 juin 2020 destinées aux médecins du travail des entreprises des secteurs d'activité autres que la santé.
- Site de la HAS : Symptômes prolongés suite à une Covid-19 de l'adulte - Diagnostic et prise en charge ([https://www.has-sante.fr/jcms/p\\_3237041/fr/symptomes-prolonges-suite-a-une-covid-19-de-l-adulte-diagnostic-et-prise-en-charge](https://www.has-sante.fr/jcms/p_3237041/fr/symptomes-prolonges-suite-a-une-covid-19-de-l-adulte-diagnostic-et-prise-en-charge)).
- Office for national statistics. Prévalence des symptômes de la COVID long et des complications de la Covid (*en anglais*) (<https://www.ons.gov.uk/news/statementsandletters/the-prevalenceoflongcovidsymptomsandcovid19complication>).
- Post covid conditions, CDC informations, 16 sept 2021 (<https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/long-term-effects/index.html>).
- SUDRE CH, MURRAY B, VARSAVKY T, GRAHAM MS ET AL. - Attributes and predictors of long covid. *Nature medicine*. 2021; 27: 626-31.
- DESAI AD, LAVELLE M, BOURSIQUOT BC, WAN EY - Long term complications of Covid 19. *Am J Physiol Cell Physiol*. 2022 ; 322 : C1-C11. doi:10.1152/ajpcell.00375.2021.
- OMS : Plateforme clinique mondiale COVID-19 cahier d'observation (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/333231>).
- TRAN VT, RIVEROS C, CLEPIER B, DESBVARIEUX M ET AL. - Development and validation of the long Coronavirus disease (COVID) symptom and impact tools: a set of patient-reported instruments constructed from patients' lived experience. *Clin Infect Dis*. 2022 ; 74(2) : 278-87.

stress  
harcèlement  
agression  
burnout...

RISQUES PSYCHOSOCIAUX, EN PARLER POUR EN SORTIR



Affiches génériques :  
Réf. A 785 et A 786



Affiches sur les idées reçues : Réf. A 787 à A 793



Guide : Réf. ED 6250



Dépliant : Réf. ED 6251

» Découvrez nos publications sur les risques psychosociaux sur [www.inrs.fr/RPS](http://www.inrs.fr/RPS)

# Santé, travail et milieux de soins

## 7<sup>e</sup> journée de l'institut Santé-Travail Paris-Est (IST-PE)

### Créteil, 18 novembre 2021

#### EN RÉSUMÉ

L'exercice en milieu de soins dans des contextes variés, expose les professionnels à des risques divers. Le risque biologique est évoqué d'emblée, mais d'autres risques sont présents, qu'ils soient physiques, chimiques, organisationnels ou psychosociaux. Autant de facettes qui ont été abordées lors des différentes sessions thématiques de cette journée : expositions professionnelles (qualité de l'air intérieur, médicaments anticancéreux), qualité de vie au travail (présentation de l'Observatoire national de la qualité de vie au travail, données sur la santé mentale des soignants, exemple d'une conception de travail en horaires atypiques), volet santé (données de santé chez ces professionnels). L'objectif était d'identifier des solutions pour améliorer la santé de ces travailleurs ainsi que leur qualité de vie au travail, qui se répercute dans la qualité des soins aux patients.

#### AUTEURS :

F. Bargui, A. De Bartolo et G. Caetano, département Études et assistance médicales, INRS

#### MOTS CLÉS

Personnel soignant / Milieu de soins / Risque chimique / Risque biologique / Horaire atypique / Risque psychosocial / RPS / Organisation du travail / CMR / Produit cancérigène mutagène et reprotoxique / Cancérigène / Cytostatique

#### REPOLITISER LES TRANSFORMATIONS DU TRAVAIL ET LEURS CONSÉQUENCES DANS LE MILIEU DE LA SANTÉ

F. Vincent (*Université Jean-Monnet, Saint-Etienne*) a mené une étude sur les transformations du travail et leurs conséquences dans la Fonction publique hospitalière. Elle témoigne que les risques psychosociaux et le *burnout* sont importants chez les professionnels de santé. L'approche actuelle tend à considérer ces risques comme inhérents à l'organisation et à naturaliser les risques du travail sur la santé physique, mentale et psychique des travailleurs. Pour l'intervenant, depuis les années 80, une stratégie d'affaiblissement de l'hôpital public se dessine par l'utilisation de contraintes finan-

cières telles que l'objectif national de dépenses d'assurance maladie (ONDAM<sup>1</sup>), la tarification à l'activité (T2A<sup>2</sup>) et les fermetures d'établissements de soins évaluées environ à 1/3 ces 30 dernières années malgré la demande croissante de soins.

Les instances réformatrices imputent les dysfonctionnements actuels à l'organisation de l'hôpital plutôt qu'à un manque de moyens. Alors même qu'en vue de rationaliser la gestion financière, le point de focalisation identifié pour optimiser la productivité des soins a été le temps de travail effectif du personnel. L'élimination du temps de travail considéré improductif (principalement représenté par les échanges collectifs et le temps relationnel) s'est traduit en intensification de la charge de travail, majoration du stress et en une détérioration des conditions de travail.

1. ONDAM : L'objectif national de dépenses d'assurance maladie est un objectif de dépenses à ne pas dépasser en matière de soins de ville et d'hospitalisation dispensés dans les établissements privés ou publics, mais aussi dans les centres médico-sociaux ([www.securite-sociale.fr](http://www.securite-sociale.fr)).

2. T2A : La tarification à l'activité (T2A) est le mode de financement unique des établissements de santé, publics et privés. Lancée en 2004 dans le cadre du plan « Hôpital 2007 », elle repose sur une logique de mesure de la nature et du volume des activités et non plus sur une autorisation de dépenses ([solidarites-sante.gouv.fr](http://solidarites-sante.gouv.fr)).

## Santé, travail et milieux de soins

7<sup>e</sup> journée de l'institut Santé-Travail  
Paris-Est

L'enquête de la Direction de l'animation de la recherche, des études et des statistiques (DARES) sur les conditions de travail, menée en 2016, en témoigne par des contraintes identifiées, plus fréquentes chez les travailleurs de la Fonction publique hospitalière par rapport à l'ensemble des travailleurs de la Fonction publique ou du privé : se dépêcher souvent ou toujours (60 %), contraintes de rythme (42,4 %), contraintes liées à des demandes extérieures (79 %) ou à des délais à respecter en peu de temps (49 %), interruption intempestive de tâche pour une autre non prévue (78,8 %), ne pas pouvoir quitter son travail des yeux (47,3 %).

Les arrêts maladie sont aussi supérieurs à la moyenne nationale (10,2 jours/an/agent à l'hôpital public vs 7,9 jours tout secteur confondu, en 2017).

Un décalage entre la productivité des soins (qui a augmenté de 14,6 % entre 2010 et 2017) et le personnel (qui a augmenté seulement de 2 %, pendant la même période) renseigne sur la charge de travail.

Au total, les enquêtes statistiques mettent en évidence l'augmentation et l'intensification de la charge de travail dans la fonction publique hospitalière. S'y ajoutent l'absence de reconnaissance, la perte du sens du travail et le sentiment de qualité empêchée. Ainsi, la relation contribution/rétribution du travail en milieux de soins s'est nettement détériorée, avec une précarisation organisationnelle et humaine, ce qui affecte la santé des travailleurs. Les conséquences de ces transformations du travail viennent s'ajouter aux effets de conditions plus structurelles dans le milieu de la santé (notamment les horaires atypiques, incluant le travail de nuit) et mènent à des départs de plus en plus nombreux des agents.

## QUALITÉ DE L'AIR INTÉRIEUR DANS LES ÉTABLISSEMENTS SANITAIRES ET MÉDICO-SOCIAUX

**P. Bonet (Centre scientifique et technique du bâtiment, Champs-sur-Marne)** a présenté les premiers résultats de la campagne de mesures de la qualité de l'air intérieur dans les établissements sanitaires et médico-sociaux (ESMS), menée par l'Observatoire de la qualité de l'air intérieur.

Au total, 97 établissements ont été recrutés dans 4 régions, correspondant à 3 zones climatiques : Île-de-France, Grand Est, Pays de la Loire et région PACA. Il s'agit d'unités de soins de longue durée (n = 8), d'établissements pour enfants (n = 21) et adultes (n = 17) handicapés et des établissements pour personnes âgées dépendantes (EHPAD) (n = 51). Ils ont été tirés au sort parmi les répondants et non-répondants à l'étude nationale descriptive des ESMS de 2017, qui avait déjà permis de faire une première identification des produits et substances les plus utilisés (désodorisants, parfums d'ambiance et produits d'entretien, avec 31 substances mesurables, dont certains terpènes). Les substances sélectionnées pour l'analyse ont été le dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>), les particules PM<sub>2.5</sub><sup>3</sup>, certains composés organiques volatils (COV) et aldéhydes.

Les prélèvements ont été réalisés de février 2019 à décembre 2020, sur la base d'une campagne par établissement, dans deux chambres ayant des expositions différentes et une pièce de vie commune (pièce la plus fréquentée).

Quatre type de mesures ont été effectuées :

- mesures actives : particules en suspension (PM<sub>2.5</sub>) par gravimétrie

(sur 7 jours, en continu dans les chambres, en journée dans la pièce de vie commune) ; COV (65 substances, dans la pièce de vie commune, le premier jour) ;

- mesures passives : COV (23 substances), aldéhydes (4 substances) et NO<sub>2</sub>, sur 7 jours ;

- mesures en continu sur 7 jours : température, CO<sub>2</sub>, humidité relative ;

- mesures ponctuelles : débits d'air aux bouches de ventilation.

Un questionnaire complémentaire recueillait diverses données administratives et des caractéristiques des bâtiments et des pièces, notamment leurs revêtements et confort. Les résultats ont été comparés aux valeurs guides de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) pour la qualité de l'air intérieur, aux valeurs guides de qualité d'air intérieur (VGAI) établies par l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (ANSES), ou aux valeurs repères d'aide à la gestion de la qualité de l'air intérieur (VRAI) établis par le Haut Conseil de santé publique (HCSP), le cas échéant.

Les **PM<sub>2.5</sub>** ont été détectées et quantifiées dans 99 % des pièces, avec une médiane à 7,8 µg/m<sup>3</sup>. Au total, 84 % des pièces dépassaient la valeur guide de l'OMS pour une exposition à long terme (5 µg/m<sup>3</sup>).

Le **NO<sub>2</sub>** a été détecté dans 90 % des pièces, et quantifié dans 71 %, avec une médiane à 5,3 µg/m<sup>3</sup> ; 12 % des pièces dépassaient la VGAI long terme (20 µg/m<sup>3</sup>).

Le **formaldéhyde** et l'**acétaldéhyde** ont été détectés et quantifiés dans l'ensemble des pièces. Le niveau du premier dépassait la VRAI (30 µg/m<sup>3</sup>, valeur de gestion provisoire) dans 2 % des cas ; le niveau du second, avec une médiane à 4,6 µg/m<sup>3</sup>, était toujours en-dessous de la VGAI long-terme (160 µg/m<sup>3</sup>).

Le **benzène** a été détecté et quan-

3. Particules dont le diamètre aérodynamique est inférieur à 2,5 µm.

tifié dans 85 % des pièces, avec une médiane à  $0,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$  ; 5 % des pièces dépassaient la VGAI long terme ( $2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ).

Le **toluène** a été détecté et quantifié dans 86 % des pièces, avec une médiane à  $1,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , sans aucun dépassement de la VGAI.

Le **trichloroéthylène** a été détecté et quantifié dans 5 % des pièces, la médiane était inférieure à la limite de détection de  $0,03 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , sans aucun dépassement de la VGAI long terme ( $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ).

Le **tétrachloroéthylène** a été détecté dans 99 % et quantifié dans 90 % des pièces, avec une médiane à  $0,04 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , sans aucun dépassement de la VGAI long terme ( $250 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ).

Parmi les COV prélevés par méthode active, les trois les plus fréquents ont été le limonène, le 6-méthyl-5-hepten-2-one et le nonanal. Il a été relevé la présence de terpènes (désodorisants et parfums présents dans les produits d'entretien) et de siloxanes (dans les cosmétiques et produits d'hygiène).

Concernant la ventilation, 83 % des pièces avaient une ventilation mécanique contrôlée (VMC). Aucune pièce n'avait de système d'épuration de l'air intérieur en cette période de crise sanitaire. L'indice ICONE, qui traduit le niveau de confinement de l'air intérieur sur une échelle de 0 à 5, à partir des concentrations de  $\text{CO}_2$ , a mis en évidence des valeurs faibles dans les pièces de vie commune, mais des indices élevés, très élevés et extrêmes dans environ 7 % des chambres, la nuit.

L'inventaire des produits de nettoyage utilisés, par l'analyse de 329 fiches de composition et de données de sécurité, a permis de ressortir 253 substances, parmi lesquelles : 9 classées cancérigènes ou mutagènes ; 32 classées reprotoxiques ou suspectées perturba-

teur endocrinien ; 5 ayant une toxicité chronique et 15 sensibilisants cutanés ou respiratoires.

En conclusion, la qualité de l'air intérieur dans les structures sanitaires et médico-sociales est un sujet de santé au travail et de santé publique encore peu étudié en France et à l'international. Cette campagne apporte des connaissances sur la qualité des environnements intérieurs des ESMS. Les bâtiments étudiés présentaient globalement une faible pollution de l'air intérieur et des valeurs guides peu souvent dépassées. Néanmoins, il faut être vigilant sur l'utilisation des produits de nettoyage car certains contiennent des substances toxiques pour la santé humaine.

## RISQUE CHIMIQUE LIÉ À L'EXPOSITION PROFESSIONNELLE AUX MÉDICAMENTS ANTICANCÉREUX

**A. Villa (Assistance publique - hôpitaux de Marseille)** a rappelé l'intérêt d'étudier l'exposition professionnelle aux médicaments anticancéreux (MAC), notamment justifié par l'incidence des cancers (467 000 cas incidents en France), nécessitant plus de 3 millions de séances de chimiothérapies par an en France.

L'étude SUMER 2017 a montré qu'il y a plus de 91 000 professionnels, dont 74 000 infirmières et aides-soignantes, exposés à ces médicaments qui ont un effet potentiellement cancérigène, mutagène ou reprotoxique (CMR). Cependant, d'un point de vue réglementaire, ils ne sont pas classés CMR car la réglementation européenne (*Classification, Labelling, Packaging - CLP*) ne concerne pas les médicaments.

D'un point de vue non réglementaire, le Centre international de recherche sur le cancer (CIRC) classe certains MAC cancérigènes avérés ( $n = 13$ ), probables ( $n = 11$ ) ou possibles ( $n = 7$ ) pour l'homme et le *National institute for occupational safety and health* (NIOSH) alerte sur leur dangerosité à la manipulation depuis 2004. La *Food and drug administration* (FDA) considère certains MAC préoccupants pour la grossesse et la fertilité.

Chez les professionnels, les effets aigus d'une exposition aux MAC peuvent se traduire par des céphalées, sensation d'irritation oculaire, vertiges, éruptions cutanées, sensation de bouche amère, chutes de cheveux. Des effets génotoxiques (aberrations chromosomiques, excès de test des comètes positif, augmentation de risque de formation de micro-noyaux, échange de chromatides sœurs) peuvent être observés. Des effets reprotoxiques sont aussi rapportés dans la littérature (troubles de la fertilité, malformations, avortements, grossesses extra-utérines), ainsi que des troubles menstruels.

Il est très fortement recommandé de faire en sorte que les femmes enceintes ne soient pas exposées, malgré l'absence de classification réglementaire des MAC.

Concernant le risque cancérigène, peu d'études ont été menées en milieu de soins (l'excès de risque de cancer du sein et de leucémie est significatif dans 2 études sur 4).

L'exposition aux MAC peut avoir lieu tout au long du circuit du médicament : fabrication, préparation, transport, administration, soins aux patients, gestion des déchets et excréta, nettoyage des locaux et des linges. La voie d'exposition principale est cutanée, de façon directe, ou indirecte par l'intermédiaire des surfaces contaminées (paillasse, soins au patient, domicile dans le

**Santé, travail et milieux de soins**7<sup>e</sup> journée de l'institut Santé-Travail  
Paris-Est

cadre des hospitalisations à domicile – HAD). Les études de terrain montrent des surfaces souvent contaminées par les MAC dans les pharmacies et services d'oncologie (poignées de porte, paillasse, claviers d'ordinateur, combinés de téléphone...). Les principales zones de contamination cutanée des infirmières sont les mains, les avant-bras et le front, avec des niveaux très au-dessus des limites de détection. Les autres voies de contamination sont digestives (contact main-bouche) et respiratoires (par l'intermédiaire d'aérosols). L'absorption du médicament est plus importante par voie digestive que transcutanée – il en est de même pour la vitesse d'absorption. Dans 6 études françaises, les données de contaminations internes sont variables d'une étude à l'autre (de 3,4 % à 60,8 % de personnel contaminé) liées à la sensibilité de la technique analytique, de l'heure du dosage et du nombre de biomarqueurs recherchés.

La contamination interne étant possible, l'outil de choix de l'évaluation des expositions est la biométrie ou surveillance biologique de l'exposition professionnelle aux agents chimiques (SBEP). En l'absence de valeur toxicologique de référence pour ces substances aux effets CMR, sans seuil, le principe ALARA (*as low as reasonably achievable*) s'applique. Ceci est recommandé, notamment depuis 2017, par la Société de toxicologie clinique (STC) et la Société française de médecine du travail (SFMT) et plus récemment par l'ANSES, en 2021, dans le rapport « *Travaux exposant aux cytostatiques* ». La surveillance environnementale (contaminations surfacique et atmosphérique) doit avoir lieu lorsque la SBEP n'est pas possible. Actuellement en France, des méthodes de dosage sont

disponibles pour 11 indicateurs biologiques de l'exposition (IBE) urinaires spécifiques aux MAC, réalisables dans 9 laboratoires. La proposition est de faire un prélèvement urinaire 6 à 10 heures après la fin de poste ou au réveil, après plusieurs jour d'exposition, notamment pour les molécules à demi-vie entre 20-50 heures.

La protection des personnels exposés nécessite le port de gants en nitrile (les mains étant la zone la plus exposée), en complément des mesures de protection collective. La prévention repose également sur l'information et la formation des professionnels.

Enfin, l'ANSES recommande d'ajouter à l'arrêté du 3 mai 2021 fixant la liste des substances, mélanges ou procédés cancérigènes, au sens du Code du travail, les travaux exposant à 18 principes actifs cytostatiques.

## UN OBSERVATOIRE DE LA QUALITÉ DE VIE AU TRAVAIL : POUR QUI ? POUR QUOI ?

**P. Colombat (Centre hospitalo-universitaire, Tours)** a présenté la stratégie nationale d'amélioration de la qualité de vie au travail (QVT), en tant qu'ex-président de l'observatoire national de la Qualité de vie au travail. Ce dernier, créé en 2018, est composé de 12 experts scientifiques (issus de la médecine du travail, médecine générale, du management...) qui analysent et promeuvent les bonnes pratiques de QVT pour tous les professionnels de santé.

Cet observatoire concerne tous les professionnels de santé de tous les secteurs (sanitaire, médico-social et domicile), quels que soient leurs fonction, statut ou mode d'exercice.

Deux missions principales sont définies :

- recueillir des données quantitatives et qualitatives et les mettre à la disposition des professionnels de santé. Un site internet a été créé à cet effet : <https://solidarites-sante.gouv.fr/prevention-en-sante/sante-et-travail/observatoireQVT/article/actualites>, réunissant plus de 200 documents en ligne qui traitent de la QVT, dont des retours d'expériences et guides pratiques ;
- élaborer des recommandations et avis avec l'organisation d'un congrès annuel.

L'objectif de cette institution est donc d'identifier et de diffuser les méthodes, les outils et les pratiques utiles pour promouvoir une amélioration qualitative de vie au travail.

Créée en 1991, la démarche participative dans les établissements est obligatoire dans tous les services de soins depuis 2004 pour la prise en charge des patients de soins palliatifs. Il existe une relation très nette entre démarche participative et qualité des soins, avec pour résultat une satisfaction des patients et des soignants. De plus, les facteurs managériaux (soutien organisationnel perçu, *leadership* transformationnel, justice organisationnelle, soutien à l'autonomie, satisfaction des besoins psychologiques) sont constitutifs de la démarche participative. En oncopédiatrie par exemple, la démarche participative et les facteurs managériaux impactent la qualité de vie au travail, ce qui a pour conséquence une amélioration de la qualité de prise en charge des enfants. Enfin, le modèle présenté accroît la qualité de vie au travail globale, la satisfaction et l'engagement au travail. En effet, la QVT peut être perçue comme plus importante que le salaire et les récompenses (motivation intrinsèque vs extrinsèque), la première cause de souff-

France au travail étant le manque de reconnaissance.

## SANTÉ MENTALE DES SOIGNANTS EN TEMPS DE COVID-19

*W. El Hage (Centre régional de psychotraumatologie, Tours)* s'est intéressé particulièrement à la santé mentale des professionnels de santé durant cette période de Covid-19. Pour mieux comprendre l'impact de la crise sanitaire sur la santé mentale des soignants, il est important de caractériser cette population sur le plan psychologique. En effet, les professionnels du soin sont souvent jeunes et présentent des caractéristiques particulières (telles que l'empathie, l'altruisme, une conscience professionnelle et un perfectionnisme) qui les rendent plus à risque d'être en surmenage. Plusieurs éléments qui favorisent le surmenage (*burnout*) ont pu être identifiés : l'isolement professionnel, la patientèle difficile, la longue durée de travail, les échecs thérapeutiques, ne pas atteindre ses objectifs, les variables de personnalité et la fatigue. Or, la majorité de ces facteurs a été exacerbée en période de Covid-19 et les premiers mois, en particulier, ont été marqués par l'anxiété collective, la peur de l'inconnu et l'incertitude de l'avenir proche.

La charge de travail s'est intensifiée et les soignants ont été encore plus confrontés à la mort et aux souffrances, au stress chronique et à une charge mentale, émotionnelle et cognitive. Tout cela a été amplifié par la désorganisation initiale de cette période, le manque de protections et de personnel. Par ailleurs, une des caractéristiques spécifiques de ce groupe professionnel est d'être moins attentif à son bien-être qu'à

celui des autres. Tous ces facteurs conjugués ont été identifiés comme augmentant le vécu négatif du stress, la dépression, les abus de substances psychoactives, voire le risque de suicide.

Un autre élément a été à l'œuvre, la fatigue compassionnelle, qui correspond à un stress traumatique provoquant un état extrême de grande tension et de préoccupation générée par la souffrance de la personne à qui l'on vient en aide.

De plus, les professionnels de santé ont été exposés à des traumatismes secondaires, qui correspondent aux contraintes émotionnelles lorsqu'un sujet est en première ligne face à des expériences traumatiques (directement exposé ou témoin de façon répétée à la mort, à des décès multiples, rapides, à des situations de détresse). Plusieurs facteurs favorisent le passage du traumatisme au trouble de stress post-traumatique (TSPT) : manque de prévisibilité, désorganisation, perte de contrôle, charge de travail élevée, être fortement empathique, isolement professionnel ou social, jeune âge, ou peu d'expérience, sexe féminin et traumatismes personnels non traités.

Les symptômes d'alerte du TSPT sont essentiellement des troubles du sommeil, l'irritabilité, une difficulté de concentration, l'apparition de colère et de cynisme, des idées intrusives, un détachement émotionnel, un sentiment d'impuissance, de culpabilité et l'évitement. Tous les professionnels de soins sont concernés.

Une enquête en ligne pour étudier l'impact de l'exposition à la Covid-19, auprès de 1 008 soignants, rapporte que 57,8 % d'entre eux avaient des symptômes post-traumatiques ; des symptômes de *burnout* modérés (26-31 %) à sévères (17-41 %) étaient aussi présents. L'étude du lien entre l'exposition

traumatique et l'épuisement a mis en évidence l'effet protecteur de la réinterprétation positive et l'effet délétère du sentiment d'évitement ou de culpabilité et de l'abus de substances psychotropes. Les données de la littérature s'accordent sur le fait que les indicateurs d'anxiété, de dépression, de troubles du sommeil ou de troubles post-traumatiques étaient plus élevés dans la population des soignants par rapport à la population générale. Cela d'autant plus que le soignant avait un collègue infecté, hospitalisé ou décédé. La fréquence était plus élevée chez les infirmières, chez les plus jeunes et pour les professions peu qualifiées.

Une enquête nationale interventionnelle « HARD – *Health care workers covid-19* » est en cours, avec un objectif d'inclure 3 000 participants<sup>4</sup>. Les soignants présentant des scores élevés en faveur d'anxiété, de *burnout* et de stress post-traumatique pourront bénéficier de 12 séances d'EMDR (*eye movement desensitization and reprocessing*, thérapie recommandée par l'OMS et la Haute Autorité de santé [HAS] dans le stress post-traumatique et dans la dépression réactionnelle) à la charge du centre d'investigation clinique.

4. <https://cic-tours.fr/etude-hard-covid-19/>

## ENGAGER LES ACTEURS D'UN SERVICE DE SOINS DANS LA CONCEPTION DU TRAVAIL EN HORAIRES ATYPIQUES : UNE DÉMARCHE EN FAVEUR DE LA QUALITÉ DE VIE AU TRAVAIL

*M. Cheyrouze (Université de Toulouse)* a présenté sa thèse de doctorat en ergonomie. Dans le but d'améliorer la qualité de vie au travail et diminuer l'absentéisme et le *turnover*, une clinique privée

**Santé, travail et milieux de soins**7<sup>e</sup> journée de l'institut Santé-Travail  
Paris-Est

toulousaine a demandé de concevoir une organisation temporelle du travail innovante à travers un planning flexible et personnalisable. Ainsi, le soignant devenait l'acteur, en choisissant lui-même les meilleurs arrangements entre sa vie privée et sa vie professionnelle.

L'innovation sociale peut se révéler aussi bien dans les solutions trouvées que dans la conception du temps de travail, en passant par un processus participatif, ainsi que dans le processus de création des solutions. Toutefois, deux exigences doivent être réunies : la participation des acteurs concernés, afin qu'ils s'approprient les solutions, et la coopération d'autres acteurs, afin de confronter les avis, pour aboutir à une vision commune des problématiques, de leurs causes et des solutions possibles.

En ergonomie, une approche des temps de travail a été modélisée, comprenant des facteurs qui concernent autant les individus (âge, situation familiale, de santé...) que le travail (système horaire, tâches, primes...). C'est pourquoi la modification d'un seul élément peut ébranler un équilibre. La conception du temps de travail ne se limite jamais au seul changement des horaires, mais doit s'accompagner d'une réflexion sur la réalité du travail, négociée et construite de façon participative.

Ainsi, il a été important d'engager des acteurs aux statuts et aux logiques professionnelles différentes dans le processus de conception, afin d'aboutir à un compromis acceptable pour tous. Pour concevoir une nouvelle organisation temporelle du travail, la simulation organisationnelle peut être une méthodologie pertinente, tout en passant par des objets intermédiaires (plans, schémas, maquettes) correspondant à une base de travail commune provisoire.

Cette méthodologie a été appliquée à la demande de cette clinique en service de pneumologie, avec deux équipes d'infirmiers qui travaillaient en 12 heures et qui n'avaient pas suffisamment de temps d'échanges d'information concernant les patients.

L'intervention s'est déroulée en quatre phases :

- phase 1 : diagnostic de la situation de travail initiale ;
- phase 2 : construction d'un diagnostic partagé ;
- phase 3 : projection des solutions ;
- phase 4 : expérimentation et évaluation des solutions.

Grâce à une simulation organisationnelle réalisée par une modélisation ergonomique des temps de travail et testée sur une période de 3 mois, des changements visibles ont été apportés dans l'organisation du travail réel de chacun. Les discussions sur la réalité du travail ont permis de négocier les conditions de travail futures. La participation de médecins à cette discussion était indispensable pour concrétiser les solutions et leur réussite.

Le dispositif a permis de rétablir un dialogue, d'accéder à la réalité du travail de chacun et de comprendre la relation d'interdépendance entre les différents acteurs. Ils se sont engagés dans une vraie réflexion collective sur les moyens d'améliorer l'organisation du travail et se sont appropriés des conditions de réussite verbalisées par les groupes de terrain et validées par les groupes décisionnaires pendant la phase d'expérimentation. À la fin, les changements apportés ont permis de créer des temps de chevauchement suffisants pour les transmissions entre les équipes et une meilleure coordination des activités des médecins en lien avec le flux d'entrée et de sortie des patients.

## DONNÉES ÉPIDÉMIOLOGIQUES PERMETTANT UN SUIVI DE L'ÉTAT DE SANTÉ DES TRAVAILLEURS DU SECTEUR DU SOIN

**G. Boulanger (Direction santé, environnement, travail, Santé publique France, Saint-Maurice)**

a exposé les données épidémiologiques reflétant l'état de santé des travailleurs du secteur du soin. Ces derniers représentent plus d'1,5 million de travailleurs dont la grande majorité relève de la Fonction publique.

Cette population, à prédominance féminine, s'est retrouvée exposée à des contraintes diverses et parfois cumulées, évolutives au fil des réformes qui ont impacté l'organisation du travail. Ces contraintes sont biomécaniques, biologiques, chimiques, liées aux agents physiques, mais aussi organisationnelles (liées au temps et rythmes de travail) et relationnelles (exigences émotionnelles fortes voire manque d'autonomie et rapports sociaux dégradés). Dans ce contexte, l'épidémie de Covid-19 a induit une nouvelle organisation et une augmentation du stress.

**En termes de sinistralité**, au régime général, le nombre d'accidents du travail (AT) et de maladies professionnelles (MP) est important (surtout des troubles musculo-squelettiques – TMS), avec des répercussions sur l'absentéisme et l'inaptitude au travail. En 2019, 16 % des AT (principalement en rapport avec la manutention) sont déclarés dans le secteur d'aide et soins à la personne alors que ce secteur représente 11 % des salariés du régime général.

Il est important de noter l'augmentation constante de la sinistralité entre 2010 et 2019, particulière-

ment dans le secteur d'aide et de soins à la personne âgée.

Il existe peu d'études sur le sujet de l'état de santé des professionnels du soin (environ 300 articles potentiellement intéressants, dont 10 à 15 en France, entre 2011-2021). Ainsi, à partir des données recueillies lors des quinzaines des maladies à caractère professionnel (MCP), Santé publique France a mené une étude (*à paraître*) dans le secteur de la santé humaine et de l'action sociale entre 2009 et 2017. Au total, ont été concernés 515 013 salariés (56,4 % d'hommes et 43,6 % de femmes), dont plus de 77 000 dans le domaine de la santé humaine et de l'action sociale avec ou sans hébergement. Les troubles de santé les plus fréquemment retrouvés sont les TMS, les atteintes à la santé mentale et les allergies ou l'asthme.

**Concernant les TMS**, les taux de prévalence sont plus importants dans ce secteur-là et ce de manière durable et historique chez les femmes (notamment atteintes du rachis et des épaules, essentiellement liées aux mouvements répétitifs et au travail de force) par rapport aux autres secteurs d'activité. Cette étude des quinzaines des MCP permet d'évaluer la sous-déclaration française des maladies professionnelles, car plus de 47 % des TMS signalés n'ont pas fait l'objet de demande de reconnaissance (principalement par manque de bilan diagnostique et méconnaissance des salariés).

**En termes de santé mentale**, il est retrouvé un taux de prévalence de souffrance psychique égal ou inférieur aux autres secteurs, pendant la période étudiée. Ceci est contradictoire avec les données des autres études (DARES, enquêtes européennes) qui montrent au contraire une tendance à la hausse du mal-être psychologique chez les femmes dans le secteur de la santé

humaine et de l'action sociale. Le biais de recrutement dans les quinzaines des MCP pourrait en partie expliquer ce phénomène car les données proviennent uniquement des services de santé au travail (SST) (interentreprises ou autonomes), alors que celles de la Fonction publique (notamment hospitalière qui représente la majorité des travailleurs de ce secteur) ne sont pas prises en compte. De plus, la région Île-de-France, qui compte près d'un quart des travailleurs français, n'a pas fait l'objet de collectes.

**Pour ce qui est des irritations et allergies**, le taux de prévalence est plus important chez les femmes salariées du secteur de la santé humaine par rapport aux autres secteurs. Il y a une sous-déclaration, vu que 49 % des signalements n'ont pas fait l'objet de demande de reconnaissance, notamment du fait du refus des salariés de s'engager dans ce processus. Il s'agit principalement de dermatites d'irritation ou allergique, suivies de l'asthme et d'allergies respiratoires.

Par ailleurs, depuis 1991, Santé publique France a mis en place une surveillance de certaines maladies infectieuses touchant les travailleurs du soin, en partenariat avec le Groupe d'étude sur le risque d'exposition des soignants (GERES). Ainsi, la surveillance des contaminations professionnelles virales chez les soignants pour les virus de l'immunodéficience humaine (VIH), de l'hépatite C (VHC) et de l'hépatite B (VHB) permet de mieux comprendre les situations à risque. La surveillance des accidents d'exposition au sang (AES) fait observer une décroissance de leur incidence du fait d'une meilleure formation des professionnels et de l'utilisation de matériel plus sécurisé. Depuis mars 2020, il existe également une surveillance de la contamination professionnelle des

personnels des établissements de soin par le SARS-CoV-2. Entre mars 2020 et le 2 novembre 2021, plus de 10 % des professionnels de santé ont déclaré avoir été infectés, le plus souvent des infirmiers et des aides-soignants.

Cette présentation confirme que cette population de travailleurs dans les milieux de soins est caractérisée par une diversité d'expositions, d'activités et de contraintes. Les risques justifient de poursuivre et de renforcer leur prévention. Le peu d'études sur leur état de santé renforce la nécessité de conduire des actions de recherche au niveau national, avec une réflexion sur les couples facteurs de risque/métiers prioritaires.

## LES PATHOLOGIES D'ORIGINE PROFESSIONNELLE CHEZ LES SOIGNANTS

**N. Nourry (Centre de consultation de pathologie professionnelle, Strasbourg)** a présenté une analyse des données issues du Réseau national de vigilance et prévention des pathologies professionnelles (RNV3P) créé en 2001. Ce réseau regroupe actuellement 28 centres de consultation de pathologie professionnelle (CCPP) avec 30 000 consultations par an. Ce réseau permet de repérer des expositions, des pathologies émergentes, de décrire des situations professionnelles à risque, de créer un lieu d'échange professionnel, de susciter des travaux de recherche et de contribuer à définir des actions prioritaires nationales ou régionales de prévention. Les patients sont adressés aux CCPP par les médecins du travail, médecins hospitaliers ou médecins généralistes ou d'eux-mêmes. Les motifs de consultation les plus fréquents sont principalement le

**Santé, travail et milieux de soins**7<sup>e</sup> journée de l'institut Santé-Travail  
Paris-Est

diagnostic d'une maladie professionnelle, des avis d'aptitude et de reclassement ou le suivi de pathologies professionnelles.

L'objectif de l'exposé était de décrire les données de vigilance en santé au travail du personnel soignant ayant consulté un CCPP, de repérer les pathologies d'origine professionnelle, les métiers et les expositions professionnelles associées. Le critère d'inclusion était l'existence d'une pathologie en relation avec le travail avec la présence d'une exposition professionnelle au moins « faible ». La population étudiée comprenait 8 291 soignants vus entre 2001 et 2020, avec une majorité d'aides-soignantes (3 881) et d'infirmières (3 046), mais elle était aussi composée de médecins (725), d'assistants dentaires (272), de dentistes (176) et de manipulateurs en radiologie (191).

Les pathologies les plus fréquentes étaient dermatologiques (32 %), ostéo-articulaires (28 %), psychiques (20 %) et respiratoires (8 %).

Les dermatoses, plus fréquentes chez les infirmières, les aides-soignantes et les médecins, sont essentiellement allergiques ou irritatives et, plus rarement, des urticaires. Les ammoniums quaternaires, les thiurames (dans les gants) et les composants des produits cosmétiques ou d'entretien, sont considérés comme les causes principales des atteintes cutanées. Le nickel est la première cause de dermatite allergique.

Les troubles psychiques ont concerné 1 640 soignants de la population étudiée, avec principalement un syndrome anxio-dépressif. Le changement d'organisation est une cause régulièrement évoquée dans l'apparition de la maladie. Ainsi, la qualité de la relation au travail, la reconnaissance, le respect et le soutien de la hiérarchie restent fondamentaux pour le bien-être des soignants.

Pour ce qui est des TMS, les aides-soignantes sont les plus affectées, avec une prédominance des lésions au niveau du rachis et des épaules. Arrivent ensuite les infirmières et les manipulateurs en radiologie. Les atteintes aux poignets concernaient essentiellement les médecins, les assistants dentaires et les dentistes, dues notamment aux gestes répétitifs.

Enfin, les atteintes respiratoires les plus fréquentes étaient l'asthme et la rhinite. Les substances incriminées sont, pour les dentistes et les assistants dentaires/prothésistes, les méthacrylates retrouvés dans les résines. Les ammonium quaternaires, le glutaraldéhyde et l'acide peracétique présents dans les antiseptiques et les désinfectants concernent les aides-soignantes. Les assistants dentaires/prothésistes et les dentistes présentaient également des pneumoconioses.

Il faut considérer les résultats à la lumière des biais propres à la méthodologie du RNV3P, notamment les biais de recrutement, avec un manque de représentativité de certains métiers dû à des effectifs réduits, et de métiers de la santé inexistant dans le codage, malgré un thésaurus des expositions vaste. Il est nécessaire de poursuivre les analyses en comparant avec les autres secteurs d'activité, mais aussi à l'intérieur du secteur de soins.

## EXPOSITION DES PROFESSIONNELS DE SANTÉ À LA COVID-19

**J.F. Gehanno (Centre hospitalier régional universitaire, Rouen)** a fait un état des lieux concernant l'exposition des professionnels de santé au SARS-CoV2.

La voie de transmission principale des soignants au SARS-CoV2 est

respiratoire. Un « dogme » existait concernant la distance de 1 mètre autour du patient au-delà de laquelle il n'y aurait pas d'exposition. Cette idée vient des travaux de Wells de 1934, qui avait calculé le taux d'évaporation d'une gouttelette en fonction de la taille et de la distance : le principe, dichotomique, était qu'une grosse particule (supérieure à 100 µm : *droplets*) sédimentait, alors qu'une petite particule (inférieure à 100 µm : *droplets nuclei*) s'évaporait entièrement avant les 1 m et, si sa taille était très petite, restait en suspension, voire allait plus loin. D'autres travaux ont permis d'atténuer cette dichotomie, notamment les travaux de Xie en 2007, montrant que d'autres éléments entrent en ligne de compte tels que l'hygrométrie (par temps sec, une grosse particule est susceptible d'aller plus loin à cause de la dessiccation) et la vitesse d'émission de la particule (par éternement, toux ou parole). De même, l'idée que seuls certains actes génèrent des aérosols viraux, va à l'encontre de la littérature qui souligne que l'émission existe même dans l'air expiré par respiration simple, malgré une forte disparité entre individus.

Une autre voie de transmission évoquée est celle des *fomites*. Ce sont des surfaces ou objets contaminés par le virus (déposé par des mains souillées ou des gouttelettes) et susceptibles de transmettre l'infection et qui exposent à une contamination manuportée. La majorité des études indiquent un rôle faible ou peu probable des *fomites* dans la transmission.

**Concernant les risques spécifiques aux soignants**, l'étude du GERES rapporte une cinétique de contamination des soignants superposable à la contamination de la population générale. L'étude du Centre européen de prévention et de contrôle

des maladies (ECDC) dans 9 pays (hors France) de janvier 2020 à janvier 2021 a enregistré l'infection chez 261 000 soignants, soit 10,1 % des soignants par rapport à 4,1 % de la population générale. Les soignants ont deux fois plus de risque d'être contaminés et les infirmières sont les plus touchées.

Une revue de la littérature identifie comme facteurs de risque de contamination : le travail dans une unité Covid vs non Covid, être soignant en première ligne vs non première ligne, être en contact direct avec le patient vs pas de contact ou contact minimal.

Paradoxalement, une étude monocentrique conduite à l'hôpital de Saint-Etienne entre mars et avril 2020 décrit un risque de se contaminer 2 fois supérieur en unité non Covid que Covid. Ces résultats sont probablement liés à la maîtrise du port des équipements de protection individuelle et la connaissance de la gestion des soins à des personnes contaminées, supérieure dans les unités Covid par rapport à celles non Covid. Le séquençage du virus retrouve dans 10 % des cas une contamination entre professionnels, dans 4 % des cas par les patients et dans 57 % une contamination non hospitalière.

Une étude à Hong Kong en 2021 identifie comme facteurs de risques principaux : partager sa chambre au domicile, parler à quelqu'un 30 minutes et partager un véhicule.

L'étude de Lentz met aussi en évidence un excès de risque lorsqu'il y a un cas positif au domicile (le taux d'attaque moyen au domicile est évalué à 16 %).

**Pour la protection des soignants contre le SARS-CoV2**, il s'agit de tenir compte de la taille des particules virales (fonction du mode d'émission), de la distance (fonction de la vitesse d'émission, de l'humidité, de la chaleur, de la ventilation,

intérieur vs extérieur), du masque (taille des trous, forces électrostatiques, adaptation au visage, entretien, durée du port), de l'*inoculum* (charge virale) et du terrain (vacciné ou non). Il a été démontré que les masques FFP2 sont plus efficaces mais ils sont souvent mal portés, ce qui explique qu'en pratique il n'est pas observé de supériorité par rapport au masque chirurgical. En plus du port de masques, la prévention consiste en la conjugaison de toutes les mesures reconnues efficaces : hygiène des mains, respect des distances (risque réduit de 20 % à 30 %), port d'un masque (risque réduit de 50 %) et éviter de se toucher le visage, limiter le temps passé dans des lieux très fréquentés, tester et tracer rapidement, aérer les locaux.

## RÉFORME DU FINANCEMENT ET INTENSIFICATION DU TRAVAIL À L'HÔPITAL

**J.P. Domin (Économie et histoire économique de l'hôpital, université de Reims)** a présenté la réforme du financement de l'hôpital qui a eu lieu pendant les années 2000 et ses conséquences sur le personnel. Il s'agissait d'une opération de transformation pour diminuer les dépenses qui a eu des conséquences sur le personnel soignant. L'hôpital représente aujourd'hui 97 milliards d'euros, soit 46,6 % de la dépense de santé, de la consommation de soins et de biens médicaux (CSBM). La répartition entre public et privé est de 74 milliards pour le public et 22 milliards pour le privé. À partir des années 1980, il y a eu un impératif de diminution de la dépense hospitalière qui s'est traduit d'abord par la mise en œuvre du Programme de médicalisation des systèmes d'information (PMSI) et puis pendant les années 2000, la mise en place

de la T2A (tarification à l'activité) qui a joué un rôle important dans la diminution des dépenses hospitalières. Ces réformes ont eu des conséquences sur les patients mais aussi sur l'organisation générale du travail.

Avec le dispositif T2A, existant depuis 2003, l'Assurance maladie rémunère les établissements pour une prise en charge à prix fixe, c'est-à-dire que les malades sont rangés dans un groupe homogène de séjour (GHS) qui correspond à un groupe de patients atteints d'une même pathologie et soignés d'une façon identique. Par conséquent, l'établissement doit améliorer sa productivité afin de réduire le coût du GHS. C'est pourquoi, il existe désormais dans les établissements des cellules chargées d'optimiser le séjour du patient dans l'hôpital. Les conséquences du dispositif pour les usagers sont une accélération de la sélection des patients, une sortie prématurée des malades et, enfin, une incitation à conserver des spécialités « rentables », d'autant plus que l'Assurance maladie survalorise le tarif des hospitalisations de courte durée.

La mise en place de cette tarification d'activité a des effets délétères sur le travail à l'hôpital, notamment en renforçant les contraintes de rythmes, ce qui favorise un sentiment de « qualité empêchée » chez les travailleurs hospitaliers. L'exploitation de l'enquête nationale sur les conditions de travail de l'Institut national de la statistique et des études économiques (INSEE) montre, entre 1998 et 2013, une augmentation de 8 % des contraintes de rythme, que ce soit les rythmes liés à des contraintes extérieures (rythmes marchands) ou ceux imposés par des normes de production (rythme industriel). Selon cette enquête, le nombre de personnels déclarant devoir tou-

## Santé, travail et milieux de soins

7<sup>e</sup> journée de l'institut Santé-Travail  
Paris-Est

jours se dépêcher a augmenté de 28 %, et ceux qui déclarent devoir interrompre une tâche pour effectuer une autre non prévue ont augmenté de 15 %. Cela souligne un accroissement des contraintes de rythme qui se traduit par une augmentation de la pression temporelle ressentie par le personnel, générant ce sentiment de qualité empêchée. Lorsqu'on examine les contraintes du rythme industriel, avoir un rythme imposé augmente la probabilité de déclarer ne pas disposer d'assez de temps pour travailler correctement. Ces normes ont très fortement augmenté depuis le début des années 2000. Elles constituent un élément supplémentaire de l'intensification du travail à l'hôpital et sont associées à la probabilité que le travailleur hospitalier déclare faire toujours ou souvent des choses qu'il désapprouve. Tout ceci renforce l'idée d'un conflit de valeurs grandissant au sein du secteur hospitalier et qui entraîne, pour certains soignants, un délitement de la santé qui peut conduire à des erreurs graves suite à de mauvaises pratiques professionnelles.

### TABLE RONDE : SANTÉ ET ORGANISATION DU TRAVAIL, QUELLE DÉMARCHÉ ?

**M. Dumortier (médecin du travail)** a partagé son expérience en témoignant de l'intensification de la charge de travail des soignants rapportée lors des consultations. Elle a fait part des difficultés croissantes de reclassement du fait de la polyvalence désormais exigée. Elle déplore les limites fréquemment rencontrées pour effectuer de la prévention primaire. **J.F. Gehanno** a évoqué que certains dirigeants sont plus sensibles à des arguments basés sur des chiffres pour être convaincus d'adopter une démarche de prévention primaire. Il a rappelé l'existence de l'observatoire EVREST (Évolution et relation en santé au travail) dont le rôle est la veille et la recherche en santé au travail et qui permet d'avoir des données quantitatives. De plus, l'association ANMTEPH (Association nationale de médecine du travail et d'ergonomie du personnel des hôpitaux) facilite les échanges entre

5. S'inscrire sur: <https://listes.crihan.fr/www/subrequest/mtph>

pairs grâce à une liste de diffusion<sup>5</sup> permettant de ne pas être isolé face aux différentes problématiques. Il a confirmé que le maintien dans l'emploi est un sujet alarmant, qui risque de s'aggraver avec les reports d'âge de la retraite. Dans ce contexte sanitaire détérioré, l'état de la santé des professionnels du soin est préoccupant, avec une incidence potentielle sur la qualité et l'accès aux soins qui pourrait mener à une mobilisation générale. La santé des travailleurs dans le secteur du soin et leur qualité de vie au travail font partie du bon fonctionnement des structures de soins comme en témoigne **P. Gouabault (directeur d'EHPAD, Bracieux)**. Il a décrit une démarche participative avec réintroduction de temps d'échanges professionnels et relationnels dans les EHPAD qu'il dirige. En quatre ans, le *turnover* des travailleurs a été divisé par deux et les arrêts de travail ont significativement diminué. L'amélioration des conditions de travail des personnels du secteur du soin peut donner des résultats en un temps relativement court, ce qui ouvre des perspectives positives.

# Épidémiologie en santé travail : journée thématique de l'ADEREST\* Paris, 6 décembre 2021


 EN  
RÉSUMÉ

AUTEURS :

R. Pons, S. Boini, A. Radauceanu, E. Bourgkard, département Épidémiologie en entreprise, INRS

L'Association pour le développement des études et recherches épidémiologiques en santé travail (ADEREST) a organisé une journée thématique le 6 décembre 2021 à Paris. Les communications ont porté sur la protection de la grossesse au travail en Suisse romande, l'activité des Services de santé au travail interentreprises auprès des entreprises durant la période Covid, les intérêts et les limites des données épidémiologiques pour la construction des valeurs limites d'exposition professionnelles (VLEP) et des valeurs toxicologiques de référence (VTR), l'intérêt des bases de données médico-administratives pour la santé au travail et, enfin, sur les questions que doit se poser le médecin du travail pour produire des indicateurs épidémiologiques à l'échelle d'une entreprise.

**MOTS CLÉS**

Crise sanitaire  
/ Grossesse /  
Femme enceinte  
/ Valeur limite /  
Épidémiologie

\* Association pour le développement des études et recherches épidémiologiques en santé travail

## QUELLE PROTECTION POUR LES TRAVAILLEUSES ENCEINTES ? LES PRATIQUES DES GYNÉCOLOGUES ET DES ENTREPRISES VIS-À-VIS DE LA PROTECTION DE LA GROSSESSE AU TRAVAIL

**P. Krief (Unisanté, Lausanne)** a présenté un travail multidisciplinaire (médecins et hygiénistes du travail, sages-femmes et gynécologues-obstétriciens, psychologues et sociologues) qui a questionné la protection de la grossesse au travail, et plus précisément les pratiques, obstacles et ressources en Suisse romande. En Suisse, le cadre juridique de protection de la santé pendant la grossesse et la maternité repose principalement sur l'Ordonnance sur la protection de la maternité, l'OProMa, qui liste les activités professionnelles considérées comme particulièrement dangereuses ou pénibles pour les travailleuses enceintes. En cas de risque, les mesures à prendre consistent en l'élimination du risque, l'adaptation des conditions de travail, le transfert à un autre poste, le congé préventif rémunéré.

Ainsi, selon l'OProMa, l'employeur a la responsabilité de faire réaliser une analyse des risques au poste de travail par un spécialiste habilité (médecin du travail ou autre), de mettre en place des mesures de protection et d'informer les collaboratrices des dangers et des mesures de protection. Le médecin traitant/gynécologue vérifie si les patientes sont exposées à des risques selon l'OProMa et, en cas de dangers et en l'absence d'une analyse des risques et d'aménagements adéquats, rédige un avis d'inaptitude, différent d'un arrêt maladie.

Pour quantifier le degré d'application des mesures de protection de la grossesse au travail, 93 gynécologues et 356 sages-femmes ainsi que 202 entreprises des secteurs de la santé et de l'industrie alimentaire ont renseigné des questionnaires spécifiques. Des lacunes dans la connaissance de la réglementation pour chaque groupe questionné, des pratiques hétérogènes et une sous-utilisation des avis d'inaptitude, ainsi que le besoin global d'une formation continue sur l'OProMa ont été mis en évidence. En effet, pour les travailleuses pouvant en bénéficier, l'OProMa était

## Épidémiologie en santé travail : journée thématique de l'ADEREST

appliquée de manière conforme pour 12 % d'entre elles et de manière partiellement conforme pour 46 % dans le secteur de la santé. Ces chiffres étaient respectivement de 2 % et 25 % dans l'industrie alimentaire. Une meilleure application de l'OProMa a été constatée dans les entreprises de grande taille, dans celles appartenant au secteur de la santé (vs alimentaire) et lorsque les responsables avaient été formés.

Le volet qualitatif s'est appuyé sur un *focus group* incluant les médecins, hygiénistes et inspecteurs du travail ainsi que sur des entretiens individuels semi-structurés avec les parties prenantes au sein des entreprises participantes (6 entreprises, 46 entretiens individuels avec managers, RH, médecins/infirmiers du travail, membres de commission du personnel, travailleuses) et a identifié les difficultés (méconnaissance de l'OProMa, difficultés d'accès à des spécialistes de l'analyse des risques, faibles contrôles par les inspecteurs du travail, faibles incitatifs étatiques) et les leviers d'action possibles (pluridisciplinarité, formation sur la réglementation, outils d'information, mutualisation des coûts). Au sein des entreprises, les entretiens avec les différentes parties prenantes ont montré encore la méconnaissance de l'OProMa, les perceptions discordantes entre les travailleuses et les managers concernant la protection, le manque de moyens et les contraintes propres à l'activité. Les entretiens ont permis également de dégager des pratiques et conditions favorisant la protection et un climat de sécurité, comme les soutiens apportés par l'existence des procédures prévues en cas de grossesse, par l'existence d'un service de santé au travail et par l'implication des travailleuses. Enfin, les salariées développent des stratégies

pour pallier le manque de mesures de protection, encourageant cependant des risques de culpabilité, de discrimination ou de faire un choix entre la santé et la carrière.

Les principales recommandations s'appuient sur une perspective systémique alliant les politiques publiques, les milieux professionnels et les systèmes de santé et d'action communautaire. Parmi les recommandations, quelques-unes sont à noter : veiller à l'application de la loi, renforcer les organismes de contrôle et le pouvoir des travailleuses pour faire appliquer la loi, améliorer le niveau de connaissance de tous les acteurs, favoriser les collaborations entre soignants et médecins du travail, combler les lacunes législatives (intégrer les risques psychosociaux et réfléchir aux expositions précoces, formaliser le rôle des sages-femmes, mutualiser les coûts des inaptitudes et des mesures de protection), développer la santé au travail et l'approche participative avec le renforcement des organismes de représentation du personnel au sein des entreprises, favoriser la conciliation grossesse-travail (congé prénatal, protection contre le licenciement, anticipation par les entreprises des mesures à prendre en cas de grossesse, formation et projets de recherche).

Parmi les perspectives de recherche, un projet « *Travailleuses enceintes : évolution des pratiques, évaluation d'une consultation spécialisée de médecine du travail et évaluation économique de l'application de la protection* » est en cours, un projet « *Besoins en santé au travail des mères et pères de jeunes enfants* » sera soumis prochainement et un projet de vulgarisation est envisagé (capsules vidéo pour la diffusion des connaissances sur la protection de la maternité).

## LES SSTI AUPRÈS DES ENTREPRISES EN PÉRIODE COVID. RETOUR D'EXPÉRIENCE

**C. Letheux (Présanse)** a décrit l'activité des services de santé au travail interentreprises (SSTI) durant la période Covid avec la présentation de résultats issus de deux sources. La première est une consultation Harris interactive<sup>1</sup> réalisée en ligne du 10 au 31 juillet 2020, visant à recueillir le témoignage d'entreprises adhérentes sur le rôle joué par leur SSTI pendant la crise sanitaire du Covid-19. Ont répondu 15 802 entreprises, majoritairement de moins de 50 salariés (79 % des répondants) et issues des activités de services (63 %). Le chef d'entreprise était le répondant dans 41 % des cas. Plus de 2/3 des entreprises répondantes déclarent avoir eu un contact avec leur SSTI, à leur initiative dans 27 % des cas et à celle de leur SSTI dans 33 % des cas. Parmi les entreprises ayant eu un contact avec leur SSTI, 1/3 des demandes étaient en lien avec le Covid-19. Spécifiquement pour ces demandes, la réponse apportée par le SSTI a été très largement jugée satisfaisante (81 %) et la moitié des entreprises souligne le rôle important à très important du SSTI pour le maintien ou la reprise de l'activité. Ce rôle important consistait en un rôle de conseil sanitaire (68 %), de suivi médical (51 %), de relai d'information (47 %) ; seules 16 % des entreprises évoquaient le rôle d'accompagnement psychosocial à cette période. Par ailleurs, parmi les entreprises ayant eu un contact avec leur SSTI, 1/4 n'étaient pas satisfaites de l'accompagnement proposé, du fait principalement d'une absence ou d'un défaut d'accompagnement (16 %). La deuxième source concerne les

1. Le rapport d'étude est disponible sur le site de Présanse : [https://www.presanse.fr/wp-content/uploads/2020/09/rapport\\_hi\\_ssti\\_entreprises\\_covid.pdf](https://www.presanse.fr/wp-content/uploads/2020/09/rapport_hi_ssti_entreprises_covid.pdf)

données d'activité mensuelles demandées par la Direction générale du travail (DGT) sur la période juillet 2020-juin 2021. Près d'un million d'actions en milieu de travail ont été réalisées, dont 27 % liées au Covid-19 (36 % sur juillet-décembre 2020 ; 17 % sur janvier-juin 2021) et une part non négligeable des actions a été réalisée à distance. Les actions ont été plus nombreuses sur la période juillet-décembre 2020, comparée à la période janvier-juin 2021 ; le volume d'actions en entreprise a désormais retrouvé son niveau antérieur au début de l'épidémie de Covid-19 (environ 310 000 actions/semestre). Sur la période interrogée, 38 % des actions concernaient l'élaboration ou l'actualisation de la fiche entreprise et 36 % des études de poste. Sur cette même période, 7 millions de visites ont été réalisées, si possible en téléconsultation (jusqu'à 20 % des visites). Les visites d'information et de prévention initiales et périodiques ont été légèrement inférieures à la moyenne mensuelle de 2019, contrairement aux visites de reprise, pré-reprise et à la demande qui ont été plus nombreuses. Les SSTI ont également participé à la mise en œuvre de la vaccination à partir de mars 2021. Au total, au moins 106 000 personnes ont été vaccinées par les SSTI.

C. Letheux a évoqué l'intérêt d'un fonctionnement en mode projet associé à une importante capacité d'adaptation pour gérer les situations de crise sanitaire et faire face à l'instabilité de l'environnement. Le recours à l'itérativité pour adapter en permanence le service rendu aux entreprises et la proximité sont également des éléments clés en période de crise. Elle a également noté que la crise avait permis la mise en lumière des SSTI comme ressource ainsi que leur spécificité, pas tou-

jours prise en compte lors de l'établissement des textes relatifs à la santé en général promulgués tout au long de la crise sanitaire. En effet, les SSTI ne sont pas des établissements médico-sociaux et les médecins du travail ne sont ni libéraux, ni hospitaliers. En ce sens, la loi n° 2021-1018 relative à la santé au travail intègre des éléments qui pourraient se révéler utiles en cas de nouvelle crise, par exemple :

- sur la mission des SSTI : la mission exclusive de surveillance des risques liés au travail devient la mission principale, témoignant d'une ouverture vers la santé publique ;
- sur les moyens : l'utilisation de l'identifiant national de santé, l'interopérabilité des systèmes d'information, les pratiques médicales à distance pour le suivi individuel. Anticipation, pragmatisme et vigilance vis-à-vis de risques tels que l'isolement ou la surcharge de travail, générés par des modes de travail qui se sont développés ou renforcés pendant la crise sanitaire (visioconférences, webinaires...) sont parmi les enseignements à retenir pour permettre une réponse efficace et cohérente en cas de nouvelle crise.

### INTÉRÊT ET LIMITES DES ÉTUDES ÉPIDÉMIOLOGIQUES POUR LA CONSTRUCTION DES VLEP ET DES VTR

Lors de la construction des valeurs limites d'exposition professionnelle (VLEP) et des valeurs toxicologiques de référence (VTR), les experts intervenant dans le comité d'experts spécialisés (CES) de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (ANSES)

se basent, en partie, sur les résultats des études épidémiologiques. Après avoir défini les valeurs de référence et leur méthode de construction, **F. Michiels (AIST19, ANSES)** a présenté l'intérêt et les limites des études épidémiologiques dans la construction de ces valeurs. Les valeurs sanitaires de référence (VR) constituent des outils indispensables dans l'évaluation des risques sanitaires suite à une exposition. Il existe différents types de VR dont les VTR et les VLEP, certaines à destination de la population générale (VTR), d'autres à destination du milieu professionnel (VLEP). Les VTR sont établies pour une substance donnée et construites pour un type d'effet (reprotoxique, cancérigène par exemple), une voie d'exposition (par inhalation, voie cutanée, voie digestive) et une durée d'exposition (chez l'homme : aiguë < 14 jours ; sub-chronique entre 15 jours et 1 an ; chronique > 1 an). Les VR peuvent être spécifiques d'un milieu (alimentaire, air par exemple). La construction des VR se déroule en suivant plusieurs étapes :

- sur la base d'une revue bibliographique très large, sont identifiés l'organe cible et l'effet critique, effet pour le niveau d'exposition le plus bas ;
- en fonction du mode d'action de la substance, « à seuil de dose » ou « sans seuil de dose », l'hypothèse de construction de la VR est définie ;
- parmi l'ensemble des articles scientifiques recensés, une étude-clé, de bonne qualité scientifique, est choisie permettant de décrire la relation dose-effet ;
- à partir de cette relation dose-effet, une dose critique est définie. Il peut s'agir de la « dose sans effet nocif observable » (en anglais *No Observable Adverse Effect Level*,

## Épidémiologie en santé travail : journée thématique de l'ADEREST

NOAEL) ou la 1<sup>re</sup> dose avec effet (en anglais *Lowest Observed Adverse Effect Level*, LOAEL) par exemple ;

- dans le cas des VR « à seuil de dose », des facteurs d'incertitude (permettant notamment de tenir compte des variabilités inter-espèces et inter-individuelles) sont ensuite appliqués à la dose critique pour obtenir une VR applicable à l'ensemble de la population ;

- dans le cas des VR « sans seuil de dose », une extrapolation linéaire à l'origine est réalisée, afin de déterminer un excès de risque unitaire. Les études épidémiologiques ne présentent pas la contrainte de la transposabilité de l'animal à l'homme (différences anatomiques, métaboliques, physiologiques), évitant l'application de facteurs d'incertitude pour estimer la VR. Les études épidémiologiques permettent donc de construire des VR avec un meilleur niveau de confiance dans l'effet critique mais aussi une marge d'incertitude resserrée quant à la dose incriminée.

Lors de la réalisation d'une étude épidémiologique analytique de type cohorte ou cas-témoins, il est possible de définir un certain nombre de paramètres adaptés à l'établissement de la VR. Cela concerne notamment la population cible (tranche d'âge, statut professionnel), la durée d'exposition adaptée à l'effet étudié et la voie d'exposition. Cependant, des études épidémiologiques publiées peuvent présenter des limites ne permettant pas d'être considérées lors de l'expertise. Ces limites peuvent être des incertitudes quant à l'exposition des travailleurs, des co-expositions potentielles non prises en compte, ou encore un manque de puissance statistique.

Pour qu'une étude épidémiologique soit considérée par les experts du groupe ANSES « Valeurs

sanitaires de référence », un certain nombre d'informations est nécessaire : une description détaillée de la population étudiée (âge, sexe, tabagisme...), une définition claire des effets sanitaires étudiés (symptômes, spirométrie...), une définition détaillée des critères d'exposition avec une évaluation de l'exposition basée, si possible, sur des mesures atmosphériques ou biologiques en précisant le moment des prélèvements (début et/ou fin de poste) et les conditions d'exposition (voies et fréquence d'exposition, moyens de prévention collective ou de protection individuelle...), une description des co-expositions professionnelles, extra-professionnelles et comportementales. La qualité des études épidémiologiques est jugée par les experts selon une grille de lecture (annexée au guide méthodologique d'élaboration des VTR de l'ANSES). En effet, les principaux critères concernent les définitions de la population étudiée, de la maladie et des expositions, l'évaluation rigoureuse des expositions (stratégie d'échantillonnage, la méthode analytique utilisée) ainsi que la description des méthodes statistiques employées pour obtenir les estimations du risque relatif, des taux de maladie, des intervalles de confiance et des tests de signification statistique. Les éventuels facteurs de confusion doivent être clairement énoncés. Les méthodes statistiques prenant en compte plusieurs variables explicatives (régression logistique, régression linéaire multiple), le délai de survenue d'événements de santé (modèles de Cox) ou des données de comptage (régression de Poisson) sont souhaitées.

F. Michiels conclut son intervention en précisant la nécessité de réaliser des études épidémiologiques sur un grand nombre de travailleurs.

Cela peut être possible au sein des services de prévention et santé au travail grâce à la future interopérabilité des logiciels métier en santé au travail, l'intégration de thésaurus harmonisés dans tous les logiciels métiers et le partage des données anonymisées d'exposition et de santé grâce aux dossiers médicaux partagés. Cela nécessite des collaborations entre les services et avec des partenariats extérieurs. Ces éléments permettront ainsi de valoriser les innombrables données accumulées sur les salariés français pour notamment élaborer des VLEP.

### BASES DE DONNÉES MÉDICO-ADMINISTRATIVES : INTÉRÊT EN SANTÉ TRAVAIL, AU TRAVERS DE 2 EXEMPLES COMPLÉMENTAIRES

Les bases de données médico-administratives (BDMA) sont définies par le Haut Conseil de santé publique comme des « bases de données médico-sociales et économiques nationales centralisées, constituées et gérées par des organismes publics, couvrant de façon exhaustive et permanente l'ensemble de la population ». Utilisées seules ou croisées avec d'autres bases de données (registres ou encore des données d'enquêtes épidémiologiques de cohorte), elles permettent, selon les données disponibles, le repérage d'individus ou d'événements d'intérêt, la reconstitution de carrières professionnelles, l'identification d'individus appartenant à des secteurs d'activité spécifiques... **I. Bénèzet (Santé Publique France), H. Goulard (Santé Publique France), P. Petit (Université Grenoble Alpes) et V. Bonneterre (Université Grenoble Alpes)** ont pré-

senté des exemples d'utilisation de quatre bases de données :

- le système national des données de santé (SNDS), géré par la Caisse nationale de l'assurance maladie (CNAM) depuis sa création en 2016, dont l'objectif est de favoriser les recherches ou évaluations d'intérêt public sur, par exemple, l'offre de soins, la mise en œuvre des politiques de santé ou encore la veille et sécurité sanitaire. De multiples données sont incluses dans cette base (soins de ville, activité hospitalière, causes de décès) mais aucune information professionnelle n'y figure. L'accès à cette base de données suit une procédure stricte afin de veiller à la réglementation sur la protection des données individuelles. Ainsi, si certains organismes ayant une mission de service public, listés par décret, ont un accès permanent, les autres demandeurs doivent présenter, par l'intermédiaire d'un guichet unique créé en 2019 (la plateforme des données de santé ou *Health Data Hub*), un projet qui sera évalué tant sur l'intérêt public que sur la méthodologie scientifique, avant d'obtenir un accès ;
- les données d'accident du travail ou de maladie professionnelle provenant de la CNAM ou de la Mutualité sociale agricole (MSA) ;
- les données relatives à la retraite de la Caisse nationale d'assurance vieillesse (CNAV) ou de la MSA ;
- les données d'affiliation ou de cotisation à la MSA.

Ces 3 dernières bases permettent notamment de reconstruire l'histoire professionnelle des individus. Le 1<sup>er</sup> exemple a illustré l'utilisation de ces BDMA pour le repérage des retraités atteints de cancers du programme ESPRI (Epidémiologie et surveillance des professions indépendantes) à partir du SNDS. Depuis 2012, un échantillon d'artisans retraités fait l'objet d'une

surveillance épidémiologique d'événements de santé (décès, pathologies respiratoires, cancers) en lien avec l'exposition à l'amiante ou à d'autres cancérigènes. Les données individuelles collectées rétrospectivement et prospectivement ont été croisées avec les données du SNDS sur la période 2009-2018. Au total, 7 544 retraités ont fait l'objet de ce chaînage afin d'identifier, par extraction annuelle, les individus présentant un diagnostic de tumeurs malignes. Pour ce faire, 3 algorithmes de recherche ont été développés, basés sur les données disponibles dans le SNDS, en s'appuyant sur la classification internationale des maladies uniquement :

- algorithme s'appuyant uniquement sur les données de séjours hospitaliers avec cancer (Programme de médicalisation des systèmes d'information-PMSI) ;
- algorithme s'appuyant uniquement sur les affections longues durées (ALD) ;
- algorithme croisant ces 2 sources (ALD et PMSI).

Les résultats issus de ces 3 algorithmes ont ensuite été comparés aux résultats obtenus par croisement avec les données des registres de cancers, considérés comme le *gold standard* (étalon-or) dans l'enregistrement exhaustif des cancers sur les territoires couverts. Cette comparaison a été réalisée sur 3 593 retraités n'ayant habité que dans une zone couverte par un des registres partenaires entre 2011 et 2016. Les algorithmes ainsi utilisés ont montré de très bonnes performances en comparaison avec les données de la littérature. Cependant, les tumeurs bénignes n'étaient pas toujours identifiées, les hospitalisations à domicile n'ont pas été prises compte, tout comme les quelques cas d'immunothérapies ou de soins palliatifs associés à un code de tumeur ma-

ligne. Enfin, la structure d'âge de la population et les effectifs n'ont pas permis d'évaluer la performance des algorithmes selon l'âge des individus.

Le 2<sup>e</sup> exemple portait sur la possibilité de détecter et surveiller les risques professionnels au sein de la population agricole (Projet TRACTOR : *TRACking & MoniToring Occupational Risks in agriculture*). L'objectif de ce projet est d'extraire les données recueillies en routine par la MSA (données administratives, remboursements de dépenses de santé, accidents du travail et maladies professionnelles...) afin d'améliorer la veille et la prévention des risques professionnels dans le secteur agricole. Dans le cadre de ce projet, des analyses systématiques ont été réalisées sans *a priori* afin d'identifier les liens statistiques entre variables d'exposition et événements de santé. Les bases de données individuelles de la MSA ont également été croisées avec d'autres sources de données comme les ventes de produits phytosanitaires ou des matrices emploi-exposition afin d'associer à chaque secteur d'activité agricole (cultures, élevages) une utilisation potentielle de produits phytosanitaires. Les bases MSA n'ayant pas été construites dans l'objectif de ce projet, 2 années de préparation et de nettoyage de données ont été nécessaires avant les premières analyses non supervisées, et automatisées, portant sur 26 activités de non-salariés et 40 activités de salariés et environ 1 000 pathologies. Les analyses non supervisées permettent la génération d'un grand nombre de signaux et de liens statistiques qui doivent être interprétés, complétés par d'autres analyses statistiques et expertisés avant toute prise de décision et déploiement de mesures de prévention. Les facteurs de risques

## Épidémiologie en santé travail : journée thématique de l'ADEREST

individuels (tabac, alcool, inégalités sociales...) n'ont cependant pas été pris en compte dans les analyses du fait de leur absence dans les bases MSA. Des augmentations du risque de dépression ont été observées chez les non-salariés travaillant en élevage de bovins-viande ou bovins-lait. L'élevage porcin était quant à lui associé à des augmentations du risque de gliomes chez les hommes non-salariés. L'utilisation des bases MSA permet une approche exhaustive sur la population agricole avec une puissance statistique suffisante pour la génération de signaux et d'hypothèses de recherche. Elle permet également des connexions à d'autres sources de données y compris par des collaborations avec d'autres cohortes : Coset (Cohortes pour la surveillance épidémiologique en lien avec le travail), Constances ou Agrican. Cependant, cette démarche ne permet pas de comparer la population du régime agricole à celle du régime général et la précision de certaines données, notamment celles relatives à l'activité professionnelle, est limitée. Enfin, la préparation de bases de données dans un objectif différent de celui de la MSA requiert des moyens financiers et humains élevés. Ces 2 exemples illustrent l'intérêt des BDMA, utilisées seules ou croisées avec d'autres bases. Elles permettent, selon les objectifs, d'étudier de manière exhaustive les populations concernées, de repérer des pathologies connues ou d'identifier de nouveaux signaux, sans *a priori*, grâce à la grande variété des données collectées et à l'absence de biais de participation, d'attrition ou de déclaration, avec une disponibilité des données à court terme et pour un faible coût financier. Cependant, les BDMA n'ont pas toutes les mêmes finalités, qualité ou précision de codage, et pos-

èdent leur propre système d'information, leurs propres échelles de mesure. Ces différences peuvent rendre les appariements entre bases de données complexes. Enfin, ces bases ne collectent pas de données sur les comportements et facteurs de risque individuels (tabac, alcool, obésité...). Les orateurs ont rappelé la nécessité d'expertiser les associations statistiques et d'interpréter les résultats issus de l'utilisation de ces bases avant la prise de décision. Ils ont également encouragé les initiatives prises pour favoriser le partage d'expérience et les interactions entre les acteurs et utilisateurs de ces bases.

### PRODUIRE DES INDICATEURS ÉPIDÉMIOLOGIQUES À L'ÉCHELLE D'UNE ENTREPRISE : QUELLES QUESTIONS DOIT SE POSER LE SERVICE DE SANTÉ AU TRAVAIL ?

Dans le cadre des actions de prévention, la prise de décision par un service de prévention et de santé au travail (SPST) peut être accompagnée par la production préalable d'indicateurs épidémiologiques. Comme cela a été rappelé par **F. Moisan (Santé Publique France)**, ces indicateurs sont des variables capables de mesurer ou d'évaluer la distribution actuelle, ou son évolution, d'un ou plusieurs phénomènes de santé dans une ou plusieurs populations et d'identifier les facteurs qui conditionnent leur fréquence dans ces populations. Ces indicateurs peuvent ainsi mesurer la fréquence (prévalence, incidence...) d'une pathologie, d'un accident ou encore d'un comportement de santé mais également mesurer l'association (risque relatif,

rapport de cotes...) entre la survenue d'une pathologie et différents comportements délétères ou certaines mesures de prévention. Une grande variété de techniques peut être utilisée pour produire ces indicateurs, statistiques, informatiques, mais également systèmes d'information géographique ou encore sciences humaines. Avant d'envisager la production d'indicateurs épidémiologiques, le SPST doit se poser plusieurs questions, tant sur le contexte de l'étude, son objet, que sur les outils et l'organisation à déployer pour produire ces indicateurs. Ces questions permettent notamment de définir l'étude et de rédiger le protocole. La mise en œuvre d'un outil épidémiologique est souvent motivée par une interrogation *a priori* autour d'une population ou d'une situation de travail (épidémiologie descriptive ou analytique), pour vérifier une hypothèse issue de la littérature scientifique par exemple. Elle peut également faire suite à la survenue d'événements de santé jugés inhabituels et dont le service souhaite rechercher la ou les causes potentielles (épidémiologie d'intervention, appliquée ou de terrain). L'objectif de cette production d'indicateurs peut ainsi être :

- de décrire l'état de santé des salariés grâce à des données quantitatives et objectives, de suivre son évolution et d'identifier la survenue d'événements rares ;
- de répondre à des interrogations précises et spécifiques des médecins du travail, des représentants et/ou des instances ne disposant pas de réponse provenant des données nationales ;
- d'aider l'entreprise dans la prise de décision en identifiant par exemple les mesures de prévention et en suivant leur impact ;
- de répondre à une obligation réglementaire de surveillance de l'état de santé des travailleurs.

Le type d'étude à mettre en place dépend du ou des objectifs identifiés. L'épidémiologie descriptive permettra de mettre en évidence des faits (étude transversale, système de surveillance, étude de cohorte) et l'épidémiologie analytique permettra quant à elle de rechercher le rôle d'une exposition (étude cas-témoin, étude de cohorte). L'étude de cohorte est à privilégier, dans la mesure du possible, car elle permet de s'assurer que l'exposition est bien antérieure à l'événement de santé. La taille de la population d'étude est à définir, notamment au regard du nombre de sujets nécessaires pour avoir la puissance statistique lors des analyses. Un minimum de 30 individus et 5 événements observés (5 décès par exemple) est souvent retenue en pratique, sans qu'un effectif plus faible empêche toute prise de décision (l'épidémiologie n'étant qu'un outil pour aider à la prise de décision). La population d'étude doit être sélectionnée selon différents critères d'inclusion et d'exclusion, y compris temporels et spatiaux. Ces critères doivent être accessibles pour l'ensemble de la population ou pour l'échantillon d'étude en tenant compte des difficultés d'accès à certaines données au sein de l'entreprise. Il est souvent important de bien expliquer l'étude aux salariés et aux instances représentatives afin de faciliter le recrutement de cette population. Cette population pourra être comparée à un groupe de référence spécifique au sein de la même entreprise afin de tenir compte des effets de sélection liés à l'effet du travail en bonne santé. L'événement de santé étudié devra être défini en privilégiant des définitions nationales ou internationales validées et standardisées. La formulation des questions permettant le recueil de cet événement pourra s'appuyer

sur des formulations d'études nationales antérieures. Plusieurs sources de données peuvent être utilisées pour recueillir les données sur l'événement de santé : registres, causes de décès, données de la médecine d'aptitude, dossier médical en santé au travail, activités du SPST, questionnaire spécifique, dossiers hospitaliers, données médico-administratives (PMSI/ALD). L'accès à ces données peut être direct (par exemple, données du SPST) ou après autorisation spécifique préalable accordée après évaluation du protocole de l'étude. Les données recueillies devront faire l'objet de contrôle et de vérification (valeurs manquantes, codes inexistantes...) mais également de leur cohérence avec des données de référence. Les indicateurs produits et les résultats des analyses statistiques devront être interprétés avant d'être diffusés auprès des acteurs en charge de la prise de décision. La préparation de l'étude épidémiologique devra également considérer les ressources financières nécessaires (temps dédié pour les membres du SPST, coûts d'accès aux données et de gestion de ces données, traitements statistiques si prestation externe...) ainsi que la nécessité, ou non, de recueillir des données complémentaires nécessaires à l'interprétation, comme certains facteurs de confusion tel que le tabagisme. Ces données pourront être des données externes de référence ou être recueillies directement auprès de la population d'étude.

En tenant compte du temps nécessaire à l'élaboration du protocole et l'obtention des autorisations réglementaires jusqu'à la diffusion des résultats, la durée d'une étude épidémiologique est variable, de l'ordre de plusieurs années.



Dans les escaliers,  
tenez la rampe

Les  
chutes  
c'est  
grave!



Institut national de recherche et de sécurité pour la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles - 65 bd Richard-Lenoir 75011 Paris • www.inrs.fr • Conception graphique : Éva Minem • © INRS 2022 - AD 875

Découvrez nos supports sur les risques  
de chutes de plain-pied

Pour en savoir plus :

[www.inrs.fr/chutePP](http://www.inrs.fr/chutePP)



# Travail précaire et santé

## 27<sup>e</sup> journée Recherche de l'IIMTPIF\*

### En ligne, 16 mars 2022

## AUTEURS :

A. De Bartolo (interne en médecine du travail), P. Coucke-Gheraouti et M. Pennacchioni-Pairon (collaborateurs médecins)

## EN RÉSUMÉ

La 27<sup>e</sup> journée Recherche de l'Institut interuniversitaire de médecine du travail de Paris Île-de-France (IIMTPIF) a permis d'aborder la spécificité des conditions du travail précaire en Île-de-France, l'impact de l'insécurité du travail (intérimaires, intermittents du spectacle...) sur la santé psychique (risques de conduites addictives) et physique (troubles musculosquelettiques – TMS). Ont également été présentées les données de l'enquête SUMER<sup>1</sup> et de l'observatoire EVREST<sup>2</sup> sur les travailleurs précaires ainsi que les effets sur la santé des activités de plateformes. Cette journée souligne l'importance de renforcer le rôle des services de prévention et de santé au travail (SPST) dans le suivi des travailleurs précaires.

1. Surveillance médicale des expositions des salariés aux risques professionnels.

2. Évolution et relations en santé au travail.

## MOTS CLÉS

Risque psychosocial / RPS / TMS / Trouble musculo-squelettique / Pathologie articulaire / Précarité / Conditions de travail / Santé mentale / Addiction / Toxicomanie / Suivi médical / Surveillance médicale

\* Institut interuniversitaire de médecine du travail de Paris Île-de-France

#### QUELS TRAVAILLEURS ? QUELS SECTEURS D'ACTIVITÉ ? QUELS EFFECTIFS EN FRANCE ET EN ÎLE-DE-FRANCE ?

A.L. Aucouturier (*Direction régionale et interdépartementale de l'économie, de l'emploi, du travail et des solidarités Île-de-France – DRIEETS ÎdF*) commence son intervention en précisant que les données présentées sont issues de l'Enquête Emploi de 2016. Elle aborde la notion de travail précaire en le centrant sur les salariés en contrat à durée déterminée (CDD) et les intérimaires (9 % des salariés en ÎdF vs 12 % France entière) mais rappelle qu'il existe aussi d'autres types de travail précaire tels le temps partiel subi, les très faibles quotités travaillées (4 % des salariés en ÎdF), les auto-entrepreneurs (3 % des travailleurs en ÎdF) et les salariés qui, bien qu'en contrat à durée indéterminée (CDI), ont un fort taux de *turnover*.

L'emploi précaire en ÎdF est essentiellement lié aux CDD, souvent de plus de 3 mois, et moins à l'intérim réservé surtout aux contrats courts

ou très courts. En ÎdF, la population qui occupe ces emplois est plus féminine (pour les CCD de plus de 3 mois), plus âgée (30-39 ans) et réside plus souvent en quartiers prioritaires que les salariés en CDI. Pour les secteurs recruteurs, l'enquête révèle que plus les contrats sont courts, plus ils sont issus du secteur privé (96 % vs 4 % dans le secteur public). Les emplois sont surtout occupés par des ouvriers, des employés et, en ÎdF, des professions intermédiaires. Il est à noter que 20 % des contrats temporaires sont occupés par des cadres supérieurs. Les secteurs recruteurs sont l'enseignement et l'administration publique, l'information, les arts et le spectacle. Pour les contrats très courts, s'ajoutent l'hébergement, la restauration.

Pour les conditions de l'emploi, les salariés précaires ont des salaires moins élevés, seulement 40 % gagnent plus de 1 500 €. En ÎdF, les salaires sont un peu plus élevés mais les écarts se réduisent avec les contrats les plus courts. Les salariés en contrat court travaillent plus fréquemment le week-end, le soir et la nuit. Ils sont aussi plus souvent à temps partiel. Cependant,

**Travail précaire et santé**27<sup>e</sup> journée Recherche de l'IIMTPIF

22 % des salariés en temps partiel en ÎdF souhaitent travailler davantage. Ceci montre que pour ces salariés la réduction des horaires est une contrainte subie.

En conclusion, les contrats temporaires sont surtout dans le secteur privé, ce sont des emplois à temps partiel, occupés par des résidents de quartiers prioritaires, de nationalité étrangère. Mais il est possible d'affiner selon le type de contrat, surtout en ÎdF où on recense des femmes dans le secteur public pour des CDD de plus de 3 mois et pour les contrats les plus courts, des ouvriers intérimaires issus de quartiers prioritaires et des intermittents.

### INSÉCURITÉ DE L'EMPLOI ET DU TRAVAIL : IMPACT SUR LA SANTÉ PSYCHIQUE

En préambule, *T. Coutrot (Direction de l'animation de la recherche, des études et des statistiques – DARES)* rappelle que l'insécurité de l'emploi et du travail, avec l'insécurité liée au métier et l'employabilité définissent la notion d'insécurité socio-économique qui est l'une des 6 dimensions de risque psycho-social définies dans le rapport Gollac en 2011. L'enquête conduite en 2019 par la DARES s'intéresse à l'évolution de cette dernière variable entre 2013, 2016 et 2019. Menée auprès de salariés, quel que soit leur statut et issus de tous les secteurs d'activité, elle permet de faire les observations suivantes.

Le sentiment d'insécurité évolue avec la conjoncture : il diminue de 2013 à 2019 de façon plus marquée chez les contrats précaires, avant de ré-augmenter pendant la crise sanitaire. Il reste toutefois plus élevé chez les contrats précaires. Il correspond à un risque réel et les

salariés qui craignent pour leur emploi dans l'année à venir ont, trois ans plus tard, une probabilité multipliée par deux d'être au chômage ou d'avoir changé d'emploi.

Une corrélation très forte est observée entre le nombre de changements organisationnels très fréquents et la proportion de salariés qui craignent pour leur emploi, indépendamment du type de contrat. Le pourcentage de salariés exprimant un sentiment d'insécurité évolue de façon inverse à leur niveau d'implication dans le changement. La survenue d'un symptôme dépressif, très liée avec le sentiment d'insécurité, en particulier pour les salariés faiblement ou moyennement diplômés, suit la même évolution.

Le sentiment d'insécurité est donc un phénomène d'ampleur qui impacte la santé des salariés, notamment leur santé psychique. Les pratiques managériales ont, à cet égard, une responsabilité, et cette enquête donne aux services de ressources humaines des indications sur le soin à apporter aux relations avec les salariés et à la conduite des changements organisationnels.

### CONDITIONS DE TRAVAIL ET CONDUITES ADDICTIVES : LA PRÉCARITÉ AUGMENTE-T-ELLE LES RISQUES ?

*G. Airagnes (psychiatre et addictologue, Hôpital G. Pompidou)* indique que les addictions, première cause de mortalité évitable et d'hospitalisation en France, sont un enjeu majeur en santé publique. Plusieurs facteurs interagissent sur l'apparition des addictions qui impactent la vie professionnelle : des facteurs génétiques, épigénétiques et environnementaux.

L'inégalité sociale, sujet très étudié en addictologie, joue de façon variable sur la prévalence d'une addiction : par exemple la prévalence du tabagisme évolue de façon proportionnelle au niveau de précarité. En revanche, la consommation de cannabis est comparable d'une catégorie sociale à l'autre. Un parallèle peut être fait entre l'augmentation de la prévalence des addictions et un monde du travail en évolution de plus en plus complexe en lien avec des phénomènes de précarisation, d'insécurité, d'accélération de la temporalité professionnelle et une exposition généralisée aux risques psychosociaux avec un impact délétère sur la santé physique et psychique.

Par ailleurs, un lien entre chômage et conduites addictives est observé indiquant que le travail peut assumer un rôle protecteur.

Des études conduites par l'intervenant montrent que l'exposition professionnelle, la demande émotionnelle au travail notamment pour ceux qui sont exposés au public, tendent à augmenter le risque d'alcoolisation, de comportements tabagiques et la consommation de cannabis chez les hommes, et à augmenter le risque de consommation et de dépendance à l'alcool et une consommation régulière de cannabis chez les femmes.

Une autre variable étudiée est l'association entre le risque de perte d'emploi et la consommation d'alcool, de tabac et de cannabis : aucune augmentation du risque pour les précaires n'a été démontrée.

Les différences de consommation de substances selon le niveau de précarité des populations étudiées ne sont pas significatives. Sans stigmatiser les travailleurs précaires, il faudrait mener des campagnes d'information et de prévention sur les addictions en milieu professionnel et réaliser des études spé-

cifiques sur l'impact de la précarité sur les addictions.

## EXPOSITION AUX TRAVAUX PHYSIQUES ET TROUBLES MUSCULOQUELETTIQUES DES INTÉRIMAIRES. DONNÉES DE LA COHORTE CONSTANCES

**A. Descatha (CHU d'Angers)** rappelle qu'à côté des facteurs biomécaniques à l'origine de survenue des troubles musculosquelettiques (TMS), il existe aussi de nombreux autres facteurs dont les expositions psychosociales ou des facteurs économiques.

Une étude faite en 2012, auprès de 1 322 travailleurs permanents et 171 travailleurs temporaires montre que ces derniers sont plus exposés à des contraintes temporelles, des activités répétitives et des contraintes biomécaniques. Cependant, les intérimaires ne présentent pas plus de TMS que les permanents. Cette donnée pourrait être liée à la crainte de perdre son emploi.

L'étude CONSTANCES (2012-2019) inclut 220 000 sujets, avec questionnaires envoyés par la Poste (santé et mode de vie, historique des emplois, santé des femmes, conditions de travail et expositions professionnelles), un examen de santé initial dans des centres de santé renouvelé au bout de 5 ans et un suivi annuel.

Les résultats révèlent des expositions professionnelles à risque de TMS durant une journée de travail typique plus fréquentes chez les intérimaires (avec un pourcentage supérieur chez l'homme vs la femme). La fréquence des douleurs persistantes au-delà de 30 jours est également plus fréquente chez les intérimaires.

La conclusion de l'étude CONSTANCES pose la question d'une surexposition professionnelle des intérimaires aux conséquences cliniques douloureuses chroniques plus marquées mais moins déclarées. Ces populations précaires sont difficiles à étudier parce que le suivi de leur état de santé est compliqué, bien que ce suivi soit important pour les TMS.

## APERÇU DES CONDITIONS DE TRAVAIL DES TRAVAILLEURS PRÉCAIRES : LES DONNÉES DE L'ENQUÊTE SUMER

**N. Sandret (Consultation de pathologie professionnelle, Créteil) et M. Duval (DARES)** proposent un aperçu des conditions de travail des travailleurs précaires selon les résultats de l'enquête SUMER menée en 2017, auprès de 26 500 répondants, représentatifs de l'ensemble des salariés en France.

Sont reconnus comme précaires les salariés en formation ou bénéficiant d'une mesure pour l'emploi d'une part, et ceux ayant un emploi à durée limitée et les intérimaires d'autre part. Majoritairement des hommes, les premiers exercent le plus souvent en tant qu'employés de commerce et de services ou en tant qu'ouvriers qualifiés, des fonctions dans la production ou le commerce. Les seconds sont majoritairement des ouvriers non qualifiés ou des ouvriers agricoles exerçant des fonctions de nettoyage ou de manutention.

Tous ont une surexposition à plusieurs risques professionnels.

Les contraintes organisationnelles sont plus fortes avec des horaires variables, connus tardivement, peu d'autonomie, des informations insuffisantes, un temps

partiel subi, des contraintes de rythme de travail, des normes de production et des délais imposés et, comme pour tous les salariés, une surveillance hiérarchique permanente.

La contrainte physique, l'exposition au bruit et l'exposition aux nuisances thermiques sont plus intenses chez les précaires.

L'exposition aux produits chimiques, dont les agents cancérigènes, est plus fréquente.

Les travailleurs précaires en formation déclarent davantage d'arrêts maladie et d'accidents de travail hors trajet. Les salariés dont la durée de contrat est limitée, sans doute pour des raisons de renouvellement de contrat, ont en revanche moins d'arrêts maladie.

Les salariés en formation, par ailleurs davantage exposés au manque de reconnaissance, subissent autant d'agressions physiques, verbales ou sexuelles que les salariés non précaires. Les autres salariés précaires, compte tenu de la durée limitée de leur contrat, signalent peu de comportements hostiles au cours des 12 derniers mois par rapport à l'ensemble des salariés (- 3 points).

Pour conclure, les salariés précaires sont soumis à une surexposition à des risques professionnels multiples ce qui accroît le risque d'accident du travail et incite à renforcer la politique de prévention pour cette population.

## QUI SONT LES SALARIÉS QUI TRAVAILLENT AVEC LA PEUR DE PERDRE LEUR EMPLOI ? LES ENSEIGNEMENTS DE L'OBSERVATOIRE EVREST

**L. Rollin (CHU de Rouen) et V. Le Franc (Centre de recherches sur l'expérience, l'âge et les populations)**

**Travail précaire et santé**27<sup>e</sup> journée Recherche de l'IIMTPIF

*au travail – CREAPT*) ont présenté des données de l'observatoire EVREST (Évolution et relation en santé au travail) concernant le profil des salariés qui travaillent avec la peur de perdre leur emploi en 2018 et 2019.

La question « *travaillez-vous avec la peur de perdre votre emploi ?* » a été posée à 26 000 salariés lors du suivi de leur santé au travail, dans les deux mois suivant leur prise de poste. L'objectif principal est de montrer quels sont les facteurs associés à la peur de perdre son emploi, de décrire le profil des salariés concernés et d'évaluer les liens possibles entre celle-ci et d'éventuels problèmes de santé.

L'étude trouve un écart très faible entre les hommes et les femmes et établit une association nette avec l'âge : la peur augmente chez les travailleurs plus âgés.

Par ailleurs, plus le niveau socio-professionnel est élevé, plus la peur de perdre son emploi augmente. Toutefois, dans les secteurs d'activité liés à la production et distribution d'électricité, gaz, vapeur et air conditionné, la crainte de perdre son travail reste peu importante.

Le type de contrat de travail est un facteur important : 14,3 % des travailleurs avec un contrat précaire (CDD, intérim...) craignent de perdre leur emploi contre le 9,7 % des travailleurs en CDI.

Le risque psychosocial et les facteurs de morbidité augmentent cette peur en intensifiant le sentiment d'insécurité. L'absence de reconnaissance ou de coopération, la pression psychologique, la pression temporaire, les contraintes physiques ou la faible autonomie sont des facteurs à prendre en considération pour évaluer la peur de perdre son emploi.

## PLATEFORMISATION DES ACTIVITÉS ET CONSÉQUENCES EN SANTÉ-TRAVAIL

*M. Malenfer (INRS)* présente l'exercice de prospective sur la plateforme 2027 de l'économie, afin de mettre en évidence d'éventuelles conséquences sur la santé et la sécurité au travail.

Pourquoi s'intéresser à ces plateformes ? Elles apportent des technologies et des modes d'organisation qui sont repris par des entreprises classiques (géolocalisation, notation par les clients, algorithmes). Pourtant ce modèle n'est pas rentable économiquement et est instable juridiquement (*cf.* nombreuses jurisprudences...).

Pourquoi les plateformes posent-elles un problème en termes de prévention ? Elles utilisent des travailleurs indépendants et ont un rôle de donneur d'ordres. Dans ce type d'organisation, la responsabilité de l'employeur ne s'applique pas ainsi que les règles de tarification et réparation des accidents du travail/maladies professionnelles (AT/MP) (pas d'étude de sinistralité possible). Il n'existe pas non plus de suivi de l'état de santé au travail ou des expositions professionnelles par les services de prévention et de santé au travail (SPST). En effet, les travailleurs indépendants ne bénéficient pas du régime AT/MP sauf s'ils adhèrent volontairement au régime général d'assurance maladie (Loi El Khomri 2017). Désormais, la loi du 2 août 2021 pour renforcer la prévention en santé au travail leur donne la possibilité d'adhérer, à leurs frais, à un SPST.

Pourquoi l'organisation algorithmique du travail empêche-t-elle une prévention efficace ? Elle accroît l'écart entre le travail prescrit

et réel, elle incite les travailleurs à prendre des risques physiques, elle est source de risques psychosociaux (ils sont concernés par les 6 familles de facteurs de risque de Gollac) et enfin, la concurrence entre les travailleurs empêche la création de collectifs de travail essentiels à la prévention.

En reprenant les 9 principes généraux de prévention de la Directive de 1989, et en les confrontant à des situations de travail platformisé, l'exercice de prospective montre que cette organisation de travail remet en question ces principes de prévention.

En conclusion, le modèle d'organisation des plateformes déstabilise des secteurs de l'économie et expose les travailleurs à des risques sans leur permettre d'accéder à une protection sociale adaptée. La volonté des plateformes de prendre en compte les principes généraux de prévention dans la conception des algorithmes des applications sera déterminante pour préserver la santé des travailleurs.

## ÉVOLUTION DU CADRE RÉGLEMENTAIRE ET DE LA SURVEILLANCE DES TRAVAILLEURS PRÉCAIRES

*T. Rossi (DRIETS îdF)* rappelle que la surveillance médicale des salariés en CDD et des intérimaires obéit au même principe général que celui des salariés en CDI et cela en tout point pour les salariés en CDD. Pour les intérimaires, la relation contractuelle tripartite qui les associe à l'entreprise de travail temporaire et à l'entreprise utilisatrice rend co-responsables celles-ci de leur suivi médical, ce qui induit un fonctionnement particulier.

S'il appartient à l'employeur, l'entreprise de travail intérimaire, d'organiser le suivi de ses salariés par son SPST agréé, il peut aussi faire appel à un autre SPST proche du lieu de travail ou à celui de l'entreprise utilisatrice.

En revanche, si le poste nécessite un suivi individuel renforcé et que le travailleur intérimaire n'en a pas bénéficié, l'entreprise utilisatrice doit alors organiser un examen médical d'aptitude pour ce poste. Le médecin du travail de l'entreprise utilisatrice se prononcera sur l'aptitude du travailleur à occuper ce poste de travail et informera le médecin du travail de l'entreprise de travail temporaire du résultat de cet examen.

Lors d'une prise de poste, une attestation de visite (ou un certificat d'aptitude) est délivrée dans la limite de trois emplois sous réserve que certaines conditions soient respectées.

Le Code du travail prévoit les conditions d'une nécessaire collaboration entre les deux entreprises et leur SPST respectif, notamment à propos de l'accès aux postes de travail. Les médecins du travail concernés doivent être sollicités, donner leurs avis et peuvent échanger, dans le respect des règles de confidentialité.

L'application de ces dispositions rencontre des difficultés qu'illustre l'Inspection générale des affaires sociales (IGAS), dans son rapport de février 2020 sur l'évaluation des services de santé au travail interentreprises, en pointant la mauvaise connaissance des postes de travail par ces derniers, des délais très contraints, des problèmes de coordination entre entreprises de travail intérimaire et entreprises utilisatrices. L'IGAS recommande la création d'une structure nationale de coordination du suivi des

intérimaires, des expérimentations d'actions de prévention collective et l'interopérabilité des systèmes d'information (prévue par la loi du 2 août 2021) de façon à garantir aux travailleurs temporaires un suivi efficient.

## INTÉRIMAIRES ET SUIVI DE SANTÉ AU TRAVAIL EN SPST INTERENTREPRISES

**V. Mora (ACMS)**, référente du secteur intérim, a participé à la création du « Portail Prévention Intérim » (PPI) Île-de-France.

Les intérimaires représentent en France 2-3 % des salariés, soit 40 % de contrats signés par an. Il s'agit d'une population peu étudiée en santé au travail, avec un suivi médico-professionnel peu satisfaisant, peu ou pas d'action de prévention et une méconnaissance des postes occupés, ce qui constitue une difficulté pour le suivi.

Le PPI Île-de-France est un dispositif régional qui permet la consultation de l'historique du suivi en santé au travail des intérimaires. Il centralise de façon sécurisée des données au niveau régional dans le but d'éviter la redondance des visites et des examens d'aptitude. L'amélioration de la connaissance des postes affectés aux intérimaires et des risques professionnels auxquels ils sont exposés fait partie des objectifs du dispositif qui participe ainsi à la politique régionale de santé.

L'application web sécurisée inclut une mise à jour quotidienne par les SPST interentreprises qui mutualisent les conclusions professionnelles, les rendez-vous des intérimaires et leur suivi (<http://preventioninterim.org/>). Toutefois, l'intervenante déplore le fait

qu'elle soit alimentée, pour l'instant, essentiellement par l'ACMS.

## L'INTERMITTENT, UN PRÉCAIRE...

**C. Markus (médecin du travail, Thalie – service de santé au travail qui suit les intermittents du spectacle) et L. Santarelli (psychologue du travail, Thalie)** ont défini l'intermittent du spectacle (IS) par la nature de son emploi et l'alternance de périodes d'activité et d'inactivité. Il s'agit de salariés en contrat à durée déterminée d'usage répartis en deux catégories : techniciens et ouvriers d'une part et artistes d'autre part (qui représentent 60 % des contrats). Ils cotisent à un régime spécial d'assurance chômage qui les indemnise selon des règles strictes. Un rapport de Pôle Emploi en 2019 comptabilise 276 000 cotisants dont 50 % sont indemnisés.

Les IS sont majoritairement des hommes (63,2 %), d'âge moyen de 40,6 ans et résidant en Île-de-France (2/5). La répartition de l'activité est très inégale entre les IS. Le rapport de Pôle Emploi indique qu'un IS effectue 16,4 contrats en moyenne en 2019 avec grandes disparités et parfois un seul contrat dans l'année (25 %) ou moins de 24 heures travaillées dans l'année (25 %).

Une étude française récente a été menée par l'INSAART (Institut de soin et d'accompagnement pour les artistes et techniciens) sur l'impact psychologique des conditions d'exercice chez les IS. Il en ressort des sources multiples de souffrance (conditions de vie et de travail, évolution rapide des technologies, pression économique et médiatique, fantasme de réussite,

**Travail précaire et santé**27<sup>e</sup> journée Recherche de l'IIMTPIF

précarité et incertitude de l'avenir) dont les conséquences peuvent être dramatiques (troubles dépressifs, addictions, pensées suicidaires...). Ceci est lié à l'insécurité de la situation au travail qui regroupe deux entités : une insécurité socio-économique, liée à l'absence de pérennité de l'emploi, du maintien du niveau de revenus ou du déroulement de carrière et une insécurité de l'emploi avec des périodes de chômage variables qui impactent négativement la santé des IS.

Les résultats de l'étude révèlent que la grande majorité des répondants considèrent que l'insécurité de l'emploi, la rémunération et la difficulté à garantir un emploi continu sont la source d'un sentiment d'insécurité très anxiogène. Il apparaît également que l'IS a besoin de la reconnaissance qu'il exerce un vrai métier reconnu socialement et économiquement. En conclusion, exercer un métier dans le monde du spectacle impacte le bien-être et l'équilibre psychique des salariés. Les IS, de par leurs conditions de travail (insécurité de l'emploi et socio-économique) présentent 5 fois plus de symptômes dépressifs que la population générale (72 % vs 15 %).

### UNE ÉQUIPE DÉDIÉE À L'INTÉRIM EN SPST : L'EXPÉRIENCE DE PST 14

*C. Vaudevire et G. Rollet (PST 14 - service de prévention et de santé interentreprises du Calvados, Caen)* rappellent que le travailleur intérimaire a souvent un parcours fragmenté, des employeurs et des postes multiples. Son suivi médical et son accompagnement sont complexes. Pour en améliorer la prise en charge, PST 14 s'est doté en

2007, à la demande de la Direction régionale des entreprises, de la concurrence, de la consommation, du travail et de l'emploi (devenue depuis DREETS), d'une équipe dédiée (Agence Emploi). Celle-ci se compose actuellement de 4 médecins, 3 assistantes en santé au travail, 2 infirmières et une conseillère en santé au travail.

Quinze années de fonctionnement ont permis le suivi de 3 200 travailleurs temporaires et l'accompagnement de 75 entreprises de travail temporaires. Cela a aussi permis le repérage du caractère accidentogène des secteurs d'activités (BTP, industrie, logistique...), de l'existence de risques propres à chaque emploi et à chaque entreprise, de la précarité d'une population peu qualifiée, peu mobile, maîtrisant parfois mal le français et peu suivie au long cours alors que les intérimaires représentent 80 % des visites d'embauches.

La circulation des informations sur les risques professionnels entre l'entreprise de travail temporaire (ETT), l'entreprise utilisatrice (EU) et le SPST a été également mise en défaut. Des fiches de liaison indispensables au déclenchement d'une visite ont été élaborées qui permettent à l'ETT et à l'EU d'apporter des précisions sur le poste et les risques professionnels. Celles-ci sont également recueillies à l'occasion de visites de postes de travail qui se développent dans les EU. La garantie de l'amélioration du suivi des intérimaires passe par la nécessaire construction d'une relation entre le SPST et les ETT, activité de longue haleine pour laquelle l'assistante et la conseillère en santé au travail occupent une place centrale. Différentes actions (sensibilisation, création de plaquettes métiers par secteur d'activité...) sont menées dans cet objectif.

PST 14 développe également des initiatives en direction des salariés intérimaires : des plaquettes d'information remises lors des visites médicales, un accompagnement en cas d'arrêt et lorsqu'ils n'ont plus d'employeur. Une visite de retour à l'emploi pour leur reclassement en cas d'inaptitude ou de restrictions de tâches a été créée. Un important travail de collaboration, notamment avec le Fonds d'action sociale du travail temporaire (FASTT) et le service de prévention de la désinsertion professionnelle (PDP) interne à PST14, a permis toutes ces avancées. En dépit de certaines difficultés relatives à la mobilisation des EU ou des salariés, des progrès sont observés avec des gains en termes d'harmonisation des pratiques et de traçabilité des expositions professionnelles des intérimaires.

### COMMENT AGIR EN PRÉVENTION ?

*J.M. Schweitzer (Fonds d'action sociale du travail temporaire - FASTT)* a exposé les actions de prévention et le suivi des travailleurs intérimaires.

La relation triangulaire entre EU, agences d'emploi (AE) (ou entreprise de travail temporaire) et travailleurs intérimaires eux-mêmes complique la mise en œuvre de la prévention.

Les EU exercent dans des domaines d'activités très variés et chacune d'entre elles a son propre niveau de culture de prévention prenant en compte de façon très hétérogène les travailleurs intérimaires. De plus le taux de recours à l'emploi intérimaire est variable d'un secteur à l'autre : dans l'industrie (qui représente 37 % de l'emploi), 9 % des postes sont occu-

pés par des intérimaires alors que dans le bâtiment et les travaux publics – BTP (qui représentent 20 % des emplois), 10 % des postes sont occupés par des intérimaires et dans le tertiaire (qui concentre 43 % de l'emploi), le recours aux intérimaires ne se fait que sur 3 % des postes.

Les AE avec diverses enseignes représentent 30 400 permanents et 10 700 agences en France (en 2019). Ceci impose aux SPST de faire intervenir une grande variété d'opérateurs (petites ou grosses structures, spécialisées ou généralistes...) et d'acteurs sur le terrain.

Les EU et les AE sont liées par des contrats de mise à disposition.

Environ 2 749 000 personnes travaillent en intérim, ce qui représente 777 000 équivalents temps plein. Parmi les intérimaires, 39 % font moins de 150 heures d'intérim au cours de l'année et 35 % ont moins de 25 ans. Les trajectoires et les compétences d'emploi sont extrêmement variées : intérimaires de carrière, d'insertion, de transition, intérim subi, choisi... Ces travailleurs doivent mobiliser des compétences diversifiées pour s'adapter à des postes très différents, d'autant plus que la santé et la sécurité au travail se jouent dans la relation d'encadrement avec l'EU alors que le contrat de travail est signé, lui, avec l'AE.

La sinistralité montre une surexposition aux risques professionnels et probablement une sous déclaration des accidents du travail : les intérimaires ne déclarent pas leur situation, ou des employeurs ou des EU ne signalent pas les accidents.

Les activités effectuées par les intérimaires sont beaucoup plus exposantes, avec des conditions de travail plus difficiles. Par ailleurs, la relation « client-fournisseur » entre EU et AE n'est pas toujours

de nature à favoriser la prévention. Certaines AE ne connaissent pas les conditions d'emploi des travailleurs affectés dans les EU et, à l'inverse, certaines EU ne connaissent pas les profils des intérimaires (et donc leur niveau de connaissances en prévention). L'intérimaire à son tour connaît souvent mal le contexte de sa mission, l'environnement et le collectif de travail, ce qui nuit à sa capacité de se protéger.

La prévention pour les intérimaires devrait être beaucoup plus active et efficace : autant les AE ne peuvent intervenir en prévention sur l'outil même de production/le process de fabrication de l'EU, autant une collaboration est possible entre l'AE et l'EU pour valoriser la prévention des risques professionnels et les actions de prévention sur l'outil même de production de l'EU (par exemple avoir suffisamment d'informations sur les postes pour sélectionner au mieux les intérimaires en tenant compte de leurs parcours et de leurs expériences). L'enjeu est de développer des stratégies, des outils, des méthodes en direction du secteur intérimaire et donc « expérimentation » et « mutualisation » sont les deux mots clés de la prévention.

### TABLE RONDE : PRÉCARITÉ ET SANTÉ, QUELLES ACTIONS DANS LES SPST EN 2022, QUELLES PERSPECTIVES ?

Cette table ronde, animée par **G. Demortières (AMETIF)**, a permis de revenir sur quelques points. **V. Mora** explique le mode opératoire de l'inaptitude médicale d'un salarié intérimaire pour laquelle l'étude de poste n'est pas possible puisqu'il n'en a plus. Le médecin du travail rencontre le directeur de l'AE à propos de l'emploi occupé par le sala-

rié avant son arrêt. L'inaptitude ne concerne que l'emploi pour lequel elle est envisagée et ne concerne pas les deux éventuels autres emplois déclarés. Le cas se pose rarement et l'aménagement de poste ou le reclassement sur des postes plus légers sont privilégiés. À cette occasion, une formation peut être proposée au salarié qui gagne ainsi en employabilité. **V. Mora** précise que les infirmiers de santé au travail réalisent les visites de suivi de santé au travail pour les postes où il n'existe pas de risque particulier pour la santé ou la sécurité.

**M. Malenfer** attire l'attention sur le développement de plateformes d'intérim dont le fonctionnement dématérialisé nuit à la relation nécessaire entre le médecin du travail et l'employeur. Certaines d'entre elles font appel à des auto-entrepreneurs qui échappent à tout suivi et toute action de prévention devient impossible alors que cette ubérisation et le management propre à ces entreprises contribuent à alimenter le sentiment d'insécurité au travail.

**G. Marniac (médecin inspecteur du travail, IdF)** pose le problème du suivi par les médecins du travail des salariés intérimaires. Les difficultés sont liées au nombre important de visites demandées avec un temps médical en baisse et la difficulté d'échange entre les AE et les EU. Il faut envisager, au sein des SPST qui ont l'agrément intérimaire, des médecins du travail dédiés à ces travailleurs afin de mieux cerner les conditions de travail. La loi du 2 août 2021 va aussi permettre 3 axes nouveaux : les salariés intérimaires pourront être suivis par le médecin du travail de l'EU, ce qui permettra de mieux connaître les postes de travail ; une expérimentation sur 3 ans pour la mise en place d'actions de prévention des SPST auprès des

**Travail précaire et santé**

27<sup>e</sup> journée Recherche de  
l'IIMTPIF

travailleurs intérimaires avec un accompagnement des EU ; enfin, il faudra encadrer les pratiques médicales à distance afin de ne pas faire des visites « au rabais » pour les travailleurs intérimaires.

**G. Lasfargues (CHI Créteil)** précise que dès les années 90, des enquêtes sont menées sur le lien précarité/santé au travail. À ce jour, le mécanisme de précarisation s'est déployé dans de multiples registres : temps partiel subi, flexibilisation du temps de travail, parcours professionnel plus instable, intensification des conditions de travail entraînant une pénibilité physique et psychique, formes de travail nouvelles (ubérisation, portage, externalisation), nouvelles formes de management qui mettent l'accent sur l'engagement individuel du salarié. Ceci entraîne une atomisation du salariat. Il en résulte une augmentation des TMS et des AT/MP psychiques, et les sorties d'emploi sont d'autant plus importantes que les travailleurs sont précaires. Pour sortir de cette évolution négative, il existe des solutions auxquelles les SPST contribuent : améliorer la traçabilité des expositions des travailleurs précaires, mettre en place l'interopérabilité des bases de données de santé, améliorer la prévention primaire. Un autre aspect est à prendre en compte au sein des entreprises : permettre aux salariés d'être associés aux décisions sur l'organisation et les nouveaux modes de management, renforcer la prévention des risques professionnels dans les Conseils économiques et sociaux (CSE). Il faut aussi développer la prévention primaire afin de limiter le recours à l'inaptitude médicale.



# MUTATION RAPIDE DES PROCÉDÉS

**Quels risques professionnels ?  
Quelles démarches  
de prévention ?**

**Espace Prouvé, Nancy, France**

**11 & 12  
octobre  
2022**

**Inscription : [www.inrs-procedesenmutation2022.fr](http://www.inrs-procedesenmutation2022.fr)**

**Contact : [procedesenmutation2022@inrs.fr](mailto:procedesenmutation2022@inrs.fr)**

---

# OUTILS REPÈRES

P. 117 VOS QUESTIONS/NOS RÉPONSES

P. 119 TABLEAUX DE MALADIES PROFESSIONNELLES :  
COMMENTAIRES

# Vos questions / nos réponses

## Surdité et prothèses auditives : quel conseil pour le port d'un protecteur individuel contre le bruit ?



La réponse de Jean-Pierre Arz, département Ingénierie des équipements de travail, et Alba de Bartolo, département études et assistance médicales, INRS.

**Un salarié présente un déficit auditif nécessitant un appareillage. Il travaille en milieu industriel avec un niveau d'exposition quotidien au bruit ( $L_{EX,8h}$ ) supérieur à 80 dB(A). Afin d'être protégé du bruit, le salarié porte un protecteur individuel contre le bruit (PICB)   coquilles, également appelé « casque anti-bruit », par-dessus ses prothèses auditives. Compte-tenu de sa surdité, le travailleur souhaite se dispenser de son appareillage auditif, ce qui lui permettrait de percevoir le bruit moins fort et donc de ne pas porter son PICB. Que faut-il lui conseiller ?**

Chez un travailleur appareillé pour un déficit auditif, le retrait de l'appareillage réduit effectivement la sensation de bruit. En revanche, le maintien d'un niveau d'exposition quotidien au bruit ( $L_{EX,8h}$ ) supérieur à 80 dB(A) peut poursuivre la destruction des cellules ciliées restantes au sein de la cochlée [1]. Ainsi, le déficit auditif peut s'aggraver. Par ailleurs, le retrait de l'appareillage peut conduire à des situations à risques lorsque les niveaux sonores sont faibles. En effet, le travailleur privé de l'amplification réalisée par la prothèse risque de ne pas entendre suffisamment ou de ne pas comprendre les signaux de parole. Il est donc requis que le salarié garde son appareillage auditif ainsi qu'un PICB à coquilles. Toutefois, l'ajout d'un casque anti-bruit sur une prothèse auditive peut poser deux types de problèmes.

Tout d'abord, l'ajout du casque peut conduire à l'effet Larsen (sifflement causé par l'interaction entre le signal émis par le haut-parleur et le signal capté par le microphone de la prothèse). En effet, même si les prothèses sont équipées de dispositifs anti-Larsen, les placer dans les coquilles fermées d'un casque anti-bruit risque de favoriser l'apparition de ce sifflement.

Le second problème est la surprotection lorsque les niveaux sonores sont faibles. En effet, l'atténuation apportée par le PICB peut conduire à des niveaux sonores excessivement faibles à l'entrée de la prothèse, cette dernière risquant alors de ne pas les amplifier suffisamment. Ainsi, l'audition de certains bruits faibles et l'intelligibilité de certaines paroles peuvent être rendues difficiles. Afin d'éviter ce problème, il peut être conseillé que le PICB à coquilles soit à atténuation dépendante du niveau », parfois appelé commercialement «   restitution du son » ou à modulation sonore ». Il s'agit d'un PICB qui capte le son ambiant au moyen d'un microphone extérieur, et le restitue grâce à un haut-parleur miniature situé à l'intérieur du PICB. Ce système amplifie le son lorsque les niveaux extérieurs sont faibles et coupe cette restitution pour les niveaux élevés (le protecteur devient alors passif). Ainsi, en portant simultanément son appareillage auditif et le PICB   atténuation dépendante du niveau, le salarié pourra percevoir l'environnement sonore extérieur normalement lorsque le niveau est faible, évitant ainsi les risques de surprotection, et de manière atténuée lorsque le niveau est fort. Différents modèles existent sur le marché. Il est conseillé d'en essayer plusieurs, notamment pour vérifier l'absence de Larsen.

Par ailleurs, il peut être utile d'échanger sur ce point avec le médecin oto-rhino-laryngologiste assurant le suivi du salarié et son audioprothésiste.

Enfin, il est nécessaire d'étudier toutes les mesures techniques (réduction du bruit à la source, traitement acoustique du local...) ou organisationnelles qui permettraient de réduire l'exposition au bruit des travailleurs.

BIBLIOGRAPHIE  
ET POUR EN SAVOIR PLUS



## BIBLIOGRAPHIE

1 | DING T, YAN A, LIU K - What is noise-induced hearing loss? *Br J Hosp Med* (Lond). 2019 ; 80 (9) : 525-29.

### POUR EN SAVOIR +

- Bruit. INRS, 2018 (<https://www.inrs.fr/risques/bruit/ce-qu-il-faut-retenir.html>).
- Protection individuelle. INRS, 2022 (<https://www.inrs.fr/demarche/protection-individuelle/ce-qu-il-faut-retenir.html>).
- Index de la Revue de A à Z > BRUIT. INRS ([https://www.rst-sante-travail.fr/rst/header/sujets-az\\_parindex.html?rechercheIndexAZ=bruit\\_\\_BRUIT](https://www.rst-sante-travail.fr/rst/header/sujets-az_parindex.html?rechercheIndexAZ=bruit__BRUIT)).
- Index de la Revue de A à Z > PROTECTION INDIVIDUELLE. INRS ([https://www.rst-sante-travail.fr/rst/header/sujets-az\\_parindex.html?rechercheIndexAZ=protection+individuelle\\_\\_PROTECTION+INDIVIDUELLE](https://www.rst-sante-travail.fr/rst/header/sujets-az_parindex.html?rechercheIndexAZ=protection+individuelle__PROTECTION+INDIVIDUELLE)).

## Tableaux des maladies professionnelles : commentaires

### Décret n° 2022-573 du 19 avril 2022 révisant et complétant les tableaux des maladies professionnelles annexés au livre IV du Code de la Sécurité sociale

Journal Officiel de la République française n° 0092 du 20 avril 2022, texte n° 14

*Ce décret crée le tableau n° 102 « Cancer de la prostate provoqué par les pesticides » au régime général de la Sécurité sociale.*

*Ce nouveau tableau est reproduit ici accompagné de commentaires établis par le Dr A. Delépine (département Études et assistance médicales, INRS) sur la base du rapport de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (ANSES) présenté à la Commission spécialisée relative aux pathologies professionnelles (CS4) du Conseil d'orientation des conditions de travail (COCT) du ministère du Travail.*

#### Le Premier ministre,

Sur le rapport du ministre des Solidarités et de la Santé,

Vu le Code de la Sécurité sociale, notamment ses articles L. 461-1 et L. 461-2,

Vu l'avis de la Commission spécialisée relative aux pathologies professionnelles du Conseil d'orientation des conditions de travail en date du 17 mars 2022,

Vu l'avis de la commission des accidents du travail et des maladies professionnelles en date du 29 mars 2022,

#### Décète :

#### Article 1

Après le tableau n° 101 annexé au livre IV (partie réglementaire) du Code de la Sécurité sociale, il est inséré un tableau n°102 ainsi rédigé :

### TABLEAU N° 102 « Cancer de la prostate provoqué par les pesticides »

Désignation des maladies	Délai de prise en charge	Liste limitative des travaux susceptibles de provoquer ces maladies
Cancer de la prostate	40 ans (sous réserve d'une durée d'exposition de 10 ans)	Travaux exposant habituellement aux pesticides : - lors de la manipulation ou l'emploi de ces produits, par contact ou par inhalation ; - par contact avec les cultures, les surfaces, les animaux traités ou lors de l'entretien des machines destinées à l'application des pesticides ; - lors de leur fabrication, de leur production, de leur stockage et de leur conditionnement ; - lors de la réparation et du nettoyage des équipements de production, de conditionnement et d'application des pesticides ; - lors des opérations de dépollution, de collecte et de gestion des déchets de pesticides.

*Le terme « pesticides » se rapporte aux produits à usages agricoles et aux produits destinés à l'entretien des espaces verts (produits phytosanitaires ou produits phytopharmaceutiques) ainsi qu'aux biocides et aux antiparasitaires vétérinaires, qu'ils soient autorisés ou non au moment de la demande.*

**Décret n° 2022-573**  
du 19 avril 2022

**Article 2**

La ministre du Travail, de l'Emploi et de l'Insertion, le ministre des Solidarités et de la Santé, le secrétaire d'État auprès du ministre du Travail, de l'Emploi et de l'Insertion, chargé des retraites et de la santé au travail, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent décret, qui sera publié au *Journal officiel de la République française*.

*Fait le 19 avril 2022*

*Par le Premier ministre :*

Jean Castex

*Le ministre des Solidarités et de la Santé,*

Olivier Véran

*La ministre du Travail, de l'Emploi et de l'Insertion,*

Elisabeth Borne

*Le secrétaire d'État auprès de la ministre du Travail, de l'Emploi et de l'Insertion, chargé des retraites et de la santé au travail,*

Laurent Pietraszewski

## COMMENTAIRES

Ces commentaires s'appuient sur le rapport d'expertise collective du groupe de travail « Maladies professionnelles » de l'ANSES [1] présenté à la Commission spécialisée n° 4 du Conseil d'orientation des conditions de travail (COCT) dans le cadre de la nouvelle procédure d'élaboration des tableaux de maladies professionnelles ou de recommandations à destination des comités régionaux de reconnaissance des maladies professionnelles (CRRMP).

Ces travaux s'inscrivent dans un contexte d'augmentation des données épidémiologiques mettant en évidence les effets des pesticides sur la santé, souligné par le plan d'actions sur les produits phytopharmaceutiques publié en avril 2018 qui vise notamment à améliorer la prise en charge des maladies professionnelles liées aux pesticides et la création d'un fonds d'indemnisation des victimes des

pesticides [2]. De plus, le décret n° 2021-1724 du 20 décembre 2021 a créé un tableau réparant le cancer de la prostate provoqué par les pesticides au régime agricole.

### TITRE

Le titre définit à la fois la maladie et le facteur causal.

Les pesticides sont entendus ici comme les produits à usages agricoles et les produits destinés à l'entretien des espaces verts (produits phytosanitaires ou produits phytopharmaceutiques) ainsi qu'aux biocides et aux antiparasitaires vétérinaires, qu'ils soient autorisés ou non au moment de la demande de reconnaissance en maladie professionnelle. Cette définition très large de la nuisance est liée au fait qu'il n'y a pas de possibilité de distinguer les substances ou familles de substances impliquées [1].

### DÉSIGNATION DE LA MALADIE

Le cancer de la prostate est le plus fréquent des cancers chez l'homme (28 % des cas incidents). Il est extrê-

mement rare chez les moins de 50 ans. L'incidence augmente ensuite pour atteindre un maximum entre 70 et 74 ans puis décroît. L'incidence a augmenté en France métropolitaine jusqu'en 2005, conséquence de l'effet combiné du vieillissement de la population et de la généralisation du dosage biologique de l'antigène spécifique de la prostate (PSA) comme test de dépistage. Toutefois, l'incidence varie d'une région à l'autre, la Guadeloupe et la Martinique ayant les taux standardisés les plus élevés (respectivement 173,05 et 164,46). Le taux de mortalité est très faible chez les moins de 60 ans puis il croît rapidement pour dépasser 800 pour 100 000 après 90 ans. Le taux de mortalité global a nettement diminué depuis 1990 passant de 18,1 pour 100 000 au début des années 1990 à 8,9 en 2015. L'adénocarcinome est la forme histologique majoritaire (environ 95 % des tumeurs malignes de la prostate).

La présence de micro foyers tumoraux est extrêmement fréquente,

particulièrement à un âge avancé. Toutefois la progression intra-ou extracapsulaire de ces lésions se produit chez un nombre limité d'individus.

Deux modes d'évolution sont possibles : développement silencieux et lent sur plusieurs années (c'est la forme la plus fréquente dite « indolente », n'entraînant pas ou peu de symptôme) ; développement agressif avec progression de la tumeur et métastases. Les facteurs orientant vers l'une ou l'autre forme sont à ce jour méconnus. Il n'est pas identifié de forme spécifique à l'exposition aux pesticides. L'âge, l'origine ethnique et la prédisposition génétique sont trois facteurs de risque du cancer de la prostate identifiés avec certitude. D'autres facteurs de risques sont discutés tels que des facteurs anthropométriques, hormonaux, médicamenteux, nutritionnels environnementaux et professionnels. En terme de démarche diagnostique, le seul examen permettant actuellement d'affirmer un cancer de la prostate est l'examen anatomopathologique des prélèvements de biopsies prostatiques. Cet examen étant obligatoire dans le cadre de la démarche diagnostique médicale, il n'a pas été jugé nécessaire de l'inscrire dans le tableau. Les autres examens (dosage PSA, imagerie par résonance magnétique) sont optionnels et ne permettent pas d'affirmer avec certitude le cancer.

### DÉLAI DE PRISE EN CHARGE

Pour être en harmonie avec les autres tableaux qui réparent des tumeurs solides, apparaissant à distance des expositions, et avec le tableau n° 61 du régime agricole, le délai de prise en charge a été fixé à 40 ans.

### DURÉE MINIMALE D'EXPOSITION AU RISQUE

Comme il est de plus en plus fréquent pour les tableaux réparant des cancers, et pour être en harmonie avec le tableau n° 61 du régime agricole, il a été instauré une durée minimale d'exposition au risque de 10 ans.

### LISTE DES TRAVAUX

Les données d'expositions professionnelles aux pesticides disponibles ne permettent pas d'évaluer avec précision le nombre de salariés exposés, *a fortiori* dans le passé, ni de mener une évaluation quantitative des expositions professionnelles aux pesticides des secteurs agricoles et non agricoles.

Concernant les expositions professionnelles aux pesticides dans le milieu agricole, les évolutions depuis l'expertise collective réalisée par l'ANSES en 2016 [3] montrent une diminution du nombre de substances utilisées en France mais une augmentation depuis une dizaine d'années du NODU (nombre de doses unités), un indicateur qui vise à mieux caractériser l'utilisation de pesticides sur les surfaces agricoles. De plus, il est toujours constaté des expositions à des substances interdites en raison de l'écoulement de stocks ou de mouvements transfrontaliers avec des pays aux législations différentes. Enfin, il faut prendre en considération la multiplicité des expositions aux pesticides de façon simultanée et tout au long de la carrière professionnelle et le rôle des expositions indirectes. Les mêmes constats sont retrouvés dans les secteurs non agricoles. Les données, quantitatives ou qualitatives, sont moins conséquentes mais elles permettent d'identifier

des secteurs d'exposition :

- lutte antiparasitaire, que ce soit dans des locaux, dans le transport maritime de marchandises (dockers, techniciens, agents des douanes ou des autorités portuaires, travailleurs des plateformes logistiques et des entrepôts, conducteurs de camions...) ou le transport aérien (personnel navigant) ;
- la préservation du bois : secteurs du traitement du bois, de la construction (plâtrier, manutentionnaire, maçon, charpentier, menuisier, ébéniste), du bâtiment, de la fabrication de meubles, agents des réseaux ferroviaires et téléphoniques (travaux sur bois traités des traverses de chemin de fer et poteaux téléphoniques et électriques) ;
- le secteur du jardinage et du paysagisme : jardiniers, pépiniéristes, horticulteurs, fleuristes, ouvriers des espaces verts, agents d'entretien des stades, terrains de golf et hippodromes, agents d'entretien de la voirie et des routes... ;
- les professions liées aux soins des animaux : vétérinaires et professions associées, personnel de parc zoologique, de refuges... ;
- le secteur du stockage, du conditionnement, de la distribution et du négoce de produits agricoles traités ;
- les professions liées à l'entretien : entretien de matériels, nettoyage, entretien des circuits de refroidissement... ;
- la fabrication de produits agrochimiques (pesticides, biocides...), détergents, pharmaceutiques, alimentaires, d'huiles essentielles... ;
- le secteur du textile (fabrication à partir de textiles traités) ;
- la fabrication de papier imprégné pour la préservation d'agrumes ;
- la filière des déchets (collecte,

**Décret n° 2022-573**  
du 19 avril 2022

transport, stockage et gestion) ;

- le secteur de la santé humaine (activités hospitalières de désinfection/stérilisation...);
- le secteur du traitement des eaux (production, distribution et assainissement);
- le secteur de l'administration publique, des services administratifs et de soutien (nettoyage, désinfection...);
- le secteur de la recherche (synthèse chimique et analyses en laboratoire, études de toxicité, stérilisation de matériel...).

De même, la liste non exhaustive suivante de travaux non agricoles exposant aux pesticides peut être dressée :

- la fabrication, formulation, manipulation ou emploi de pesticides (par exemple, travaux de lutte antiparasitaire, de dératisation, de désinsectisation, de désinfection, de stérilisation, d'assainissement, de protection du bois, d'entretiens des espaces verts et de la voirie, de synthèse et d'analyses, de traitement des eaux...);
- l'exposition à des articles traités (bois, textiles, végétaux, produits agricoles et alimentaires, papiers d'emballage...) ou surfaces traitées (containers et marchandises transportées dans les containers, habitacles d'avion, pelouses...) ou animaux traités ou lors de l'entretien ou du nettoyage de machines ou de matériels en contact avec des pesticides (rouleaux de machines de fabrication de papier, nettoyage de pulvérisateurs, entretien de circuits de refroidissement...) ou lors de travaux de dépollution/gestion de déchets.

Concernant le chlordécone, l'exposition est documentée pour la culture bananière, qu'elle soit directe ou indirecte. C'est moins le

cas pour les autres secteurs d'activité, comme les travailleurs du BTP qui travailleraient sur des sols contaminés.

Comme pour la plupart des tableaux de maladies professionnelles réparant des cancers, au régime général, la liste des travaux est limitative :

« *Travaux exposant habituellement aux pesticides :*

- lors de la manipulation ou l'emploi de ces produits, par contact ou par inhalation ;
- par contact avec les cultures, les surfaces, les animaux traités ou lors de l'entretien des machines destinées à l'application des pesticides ;
- lors de leur fabrication, de leur production, de leur stockage et de leur conditionnement ;
- lors de la réparation et du nettoyage des équipements de production, de conditionnement et d'application des pesticides ;
- lors des opérations de dépollution, de collecte et de gestion des déchets de pesticides ».

## BIBLIOGRAPHIE

- |   |   |
|---|---|
| <p><b>1   Maladies professionnelles.</b> Cancer de la prostate en lien avec les pesticides incluant le chlordécone. Avis de l'ANSES. Rapport d'expertise collective. Saisine 2018-SA-0267 « <i>MP - pesticides et cancer de la prostate</i> ». ANSES, 2021 (<a href="https://www.anses.fr/fr/system/files/2018SA0267Ra.pdf">https://www.anses.fr/fr/system/files/2018SA0267Ra.pdf</a>).</p> <p><b>2   Le fonds d'indemnisation des victimes de pesticides.</b> Infos à retenir AC 152. <i>Réf Santé Trav.</i> 2020 ; 164 : 7.</p> | <p><b>3   Expositions professionnelles aux pesticides en agriculture.</b> Volume n° 1 : volume central. Avis de l'ANSES. Rapport d'expertise collective. Autosaisine n° 2011-SA-0192., Juillet 2016. ANSES, 2016 (<a href="https://www.anses.fr/fr/content/publication-du-rapport-sur-les-expositions-professionnelles-aux-pesticides-mieux-conna%C3%A9tre">https://www.anses.fr/fr/content/publication-du-rapport-sur-les-expositions-professionnelles-aux-pesticides-mieux-conna%C3%A9tre</a>).</p> |
|---|---|

# Agenda

À noter que les dates ou les modalités des événements ou des formations sont susceptibles d'être modifiées en fonction de la situation sanitaire. Pour plus d'informations, il est conseillé de consulter régulièrement les sites Internet.

## 6-8 JUILLET 2022

BORDEAUX (France)

### 15<sup>e</sup> conférence de l'Académie européenne de psychologie de la santé au travail

#### Thème :

→ Soutenir la comparaison des connaissances pour promouvoir les bonnes pratiques en psychologie de la santé au travail

#### RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTIONS

[www.eaohp.org/conference.html](http://www.eaohp.org/conference.html)

## 6-8 JUILLET 2022

GENÈVE (Suisse)

### 56<sup>e</sup> congrès de la Société d'ergonomie de langue française (SELF)

#### Thèmes :

→ Situations de vulnérabilités au travail et gestion des risques professionnels : à quelles échelles intervenir et comment ?

→ Situations de vulnérabilité, fiabilité et sécurité des systèmes complexes : quels développements ?

→ Situations de vulnérabilité numérique, sociale, économique, démocratique, écologique : comment agir ensemble et durablement ?

#### RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTIONS

<https://ergonomie-self.org/congres-self/congres-2022/presentation-du-congres/>

## 6-8 SEPTEMBRE 2022

BANGALORE (Inde)

### 11<sup>e</sup> Conférence scientifique internationale sur la prévention des troubles musculosquelettiques (PREMUS)

#### RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTIONS

[www.premus2022.com/](http://www.premus2022.com/)

## 22-23 SEPTEMBRE 2022

NANTES (France)

### Société de médecine et de santé au travail de l'Ouest

#### Thème :

→ Transformations du monde du travail : risques, opportunités ?

#### RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTIONS

[www.smsto.fr](http://www.smsto.fr)

## 7 OCTOBRE 2022

### Société française de santé au travail

PARIS (France)

#### Thème :

→ Pathologies psychiatriques et travail

#### RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTIONS

[www.chu-rouen.fr/sfmt/pages/accueil.php](http://www.chu-rouen.fr/sfmt/pages/accueil.php)

## 11-12 OCTOBRE 2022

NANCY (France)

### Conférence scientifique de l'INRS

Voir p. 115

#### Thème :

→ Mutation rapide des procédés : quels risques professionnels ? Quelles démarches de prévention ?

#### RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTIONS

[www.inrs-procedesenmutation2022.fr/](http://www.inrs-procedesenmutation2022.fr/)

## 20 OCTOBRE 2022

PARIS (France)

### 7<sup>e</sup> conférence Euroshnet

#### Thème :

→ L'intelligence artificielle rencontre la sécurité et la santé au travail

Voir p. 127

#### RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTIONS

[www.euroshnet.eu/conference-2022](http://www.euroshnet.eu/conference-2022)

**20-21 OCTOBRE 2022**

ROUBAIX (France)

**et mode hybride****20<sup>e</sup> colloque de l'ADEREST, Association pour le développement des études et recherches épidémiologiques en santé au travail****Parmi les thèmes :**

- Utilisation des matrices emplois-exposition par le médecin du travail et le chercheur, intérêts et limites
- Réforme de la santé au travail : perspectives relatives au traitement de données et à leur exploitation pour une meilleure prévention
- Petite promenade dans le Finistère, à la rencontre des épidémies du passé
- Polyexpositions en santé au travail
- GéoMSA : un exemple de cartographie des données de santé au travail
- Utilisation des splines pour l'étude des relations doses-effets

**RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTIONS**

[www.aderest.org/colloque-1/le-colloque](http://www.aderest.org/colloque-1/le-colloque)

**8-9 NOVEMBRE 2022**

LYON (France)

**13<sup>es</sup> rencontres des Personnes compétentes en radioprotection****Parmi les thèmes :**

- La réglementation
- Les nouveaux champs pour la personne compétente en radioprotection
- La métrologie
- La sécurité des sources
- Le retour d'expérience

**RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTIONS**

[www.sfrp.asso.fr/manifestations/manifestations/treiziemes-rencontres-des-personnes-competentes-en-radioprotection.html,9,38,0,0,3409](http://www.sfrp.asso.fr/manifestations/manifestations/treiziemes-rencontres-des-personnes-competentes-en-radioprotection.html,9,38,0,0,3409)

**8-10 NOVEMBRE 2022**

MONASTIR (Tunisie)

**4<sup>e</sup> Congrès francophone sur les troubles musculosquelettiques****Parmi les thèmes :**

- Délocalisation des productions et conséquences sur la prévention des TMS
- TMS et l'environnement psychosocial et organisationnel
- Retour au travail et TMS
- Genre, division sexuée du travail et TMS
- Les méthodes d'évaluation des risques de TMS
- Les TMS et le travail sédentaire
- TMS et usine du futur : les « nouvelles technologies », risques et opportunités ?

**RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTIONS**

<https://congresfrancophone-tms-tunisie2020.com/>

# Formation

## en santé et sécurité au travail



### Stage de l'INRS : Évaluer et prévenir les risques pour la reproduction

#### PUBLIC

→ Médecins du travail.

*Ce stage s'inscrit dans un parcours de développement professionnel continu (DPC).*

#### PRÉREQUIS

→ Aucun.

#### OBJECTIF DE FORMATION

→ Informer les salariés et prendre les mesures nécessaires pour les soustraire à certains risques pour la reproduction.

→ Conseiller les employeurs en ce qui concerne les facteurs professionnels et les expositions aux risques pour la reproduction en entreprise.

#### OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

→ Repérer et évaluer les risques liés pour la reproduction au poste de travail.

→ Participer à la mise en œuvre des moyens de prévention en tenant compte de toutes les spécificités liées à ce risque en tant que médecin du travail.

#### CONTENU

→ Facteurs professionnels et expositions aux risques (agents chimiques dont les perturbateurs endocriniens, travail de nuit, charge physique, stress, bruit, agents biologiques, rayonnements ionisants, champs électromagnétiques...).

→ Effets sur la santé :

- effets sur la fertilité,
- effet sur le développement lors d'exposition durant la grossesse,
- effet sur l'allaitement.

→ Démarche de prévention.

→ Réglementation.

#### MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

→ Le stage s'appuie sur des exposés, des discussions, des sessions de questions/réponses, des études de cas réels et des recherches dans des bases de données.

#### VALIDATION

→ À l'issue de la formation, une attestation de présence est remise à chaque participant.

#### DATES ET LIEU

→ Durée 3 jours : du 05/12/2022 début d'après-midi au 08/12/2022 à midi, à Paris.

#### RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTIONS

*Programme complet et inscriptions sur [www.inrs.fr](http://www.inrs.fr) -> taper BB1540*

*Gaëlle AVON*

*INRS, département Formation  
secretariat.forp@inrs.fr*

## Stage de l'INRS : Médecin du travail et radioprotection

### **PUBLIC**

→ Médecins du travail assurant le suivi de travailleurs exposés aux rayonnements ionisants.

### **PRÉREQUIS**

→ Connaissances de base en physique sur les rayonnements ionisants (particules, rayons X), effets sur la santé (déterministes et stochastiques), modalités d'exposition.

### **OBJECTIF DE FORMATION**

→ Mettre à jour ses connaissances pour assurer le suivi de travailleurs exposés aux rayonnements ionisants.

### **OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES**

- Intégrer les évolutions réglementaires en radioprotection dans le suivi de travailleurs exposés aux rayonnements ionisants (radon, cristallin).
- Analyser les résultats de l'évaluation des risques et proposer des moyens de prévention adaptés.
- Mettre en œuvre le suivi en santé au travail et la surveillance dosimétrique individuelle.

### **CONTENU**

- Généralités sur les rayonnements ionisants.
- Effets sur la santé.
- Réglementation.
- Démarche d'évaluation du risque radiologique.
- Prévention collective et individuelle.
- Suivi en santé au travail et surveillance dosimétrique.
- Introduction à SISERI et bilan des expositions professionnelles.
- Événements significatifs en radioprotection.

### **MÉTHODES PÉDAGOGIQUES**

→ Exposés, études de cas et échanges avec les participants.

### **VALIDATION**

→ À l'issue de la formation, l'INRS délivre aux stagiaires une attestation de fin de formation.

### **DATES ET LIEU**

→ Durée 1,5 jours : du 29/11/2022 matin au 30/11/2022 midi, en distanciel.

### **RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTIONS**

*Programme complet et inscriptions sur [www.inrs.fr](http://www.inrs.fr) -> taper BB1331*

*Gérard Moutche*

*INRS, département Formation*

*secretariat.forp@inrs.fr*



# L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

## RENCONTRE LA SÉCURITÉ ET LA SANTÉ AU TRAVAIL

**20 octobre 2022**  
**UIC-P / PARIS**

Devant l'émergence de l'intelligence artificielle (IA) au sein des entreprises, le réseau EUROSHNET dédie sa 7<sup>e</sup> conférence européenne aux impacts de l'IA sur la sécurité et santé au travail.

Il convient, d'abord, de définir la notion d'intelligence artificielle, de préciser les différentes technologies existantes, les secteurs et les applications concernés. Les questions de confiance, de contrôle,

d'éthique, de responsabilité juridique et de fiabilité technique des systèmes seront également abordées.

La réussite de la mise en place d'une intelligence artificielle et de son utilisation en parallèle des activités humaines, nécessitent d'analyser ses conséquences potentielles sur la santé et la sécurité des travailleurs. L'intégration de l'intelligence artificielle dans les entreprises sera encadrée par la réglementation.

La normalisation contribue à améliorer les opportunités de progrès apportées par l'IA et joue un rôle dans la régulation des risques liés à cette technologie.

INSCRIPTION : [www.euroshnet.eu/conference-2022](http://www.euroshnet.eu/conference-2022)  
CONTACT : [euroshnet2022@inrs.fr](mailto:euroshnet2022@inrs.fr)



Découvrez nos supports sur les risques liés au travail par forte chaleur

Pour en savoir plus :  
[www.inrs.fr/chaleur](http://www.inrs.fr/chaleur)