



Travail isolé

Pour une démarche globale
de prévention

L'Institut national de recherche et de sécurité (INRS)

Dans le domaine de la prévention des risques professionnels, l'INRS est un organisme scientifique et technique qui travaille, au plan institutionnel, avec la CNAMTS, les Carsat, Cramif, CGSS et plus ponctuellement pour les services de l'État ainsi que pour tout autre organisme s'occupant de prévention des risques professionnels.

Il développe un ensemble de savoir-faire pluridisciplinaires qu'il met à la disposition de tous ceux qui, en entreprise, sont chargés de la prévention : chef d'entreprise, médecin du travail, instances représentatives du personnel, salariés. Face à la complexité des problèmes, l'Institut dispose de compétences scientifiques, techniques et médicales couvrant une très grande variété de disciplines, toutes au service de la maîtrise des risques professionnels.

Ainsi, l'INRS élabore et diffuse des documents intéressant l'hygiène et la sécurité du travail : publications (périodiques ou non), affiches, audiovisuels, multimédias, site Internet... Les publications de l'INRS sont distribuées par les Carsat. Pour les obtenir, adressez-vous au service Prévention de la caisse régionale ou de la caisse générale de votre circonscription, dont l'adresse est mentionnée en fin de brochure.

L'INRS est une association sans but lucratif (loi 1901) constituée sous l'égide de la CNAMTS et soumise au contrôle financier de l'État. Géré par un conseil d'administration constitué à parité d'un collègue représentant les employeurs et d'un collègue représentant les salariés, il est présidé alternativement par un représentant de chacun des deux collèges. Son financement est assuré en quasi-totalité par la CNAMTS sur le Fonds national de prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles.

Les caisses d'assurance retraite et de la santé au travail (Carsat), la caisse régionale d'assurance maladie d'Île-de-France (Cramif) et les caisses générales de sécurité sociale (CGSS)

Les caisses d'assurance retraite et de la santé au travail, la caisse régionale d'assurance maladie d'Île-de-France et les caisses générales de sécurité sociale disposent, pour participer à la diminution des risques professionnels dans leur région, d'un service Prévention composé d'ingénieurs-conseils et de contrôleurs de sécurité. Spécifiquement formés aux disciplines de la prévention des risques professionnels et s'appuyant sur l'expérience quotidienne de l'entreprise, ils sont en mesure de conseiller et, sous certaines conditions, de soutenir les acteurs de l'entreprise (direction, médecin du travail, instances représentatives du personnel, etc.) dans la mise en œuvre des démarches et outils de prévention les mieux adaptés à chaque situation. Ils assurent la mise à disposition de tous les documents édités par l'INRS.

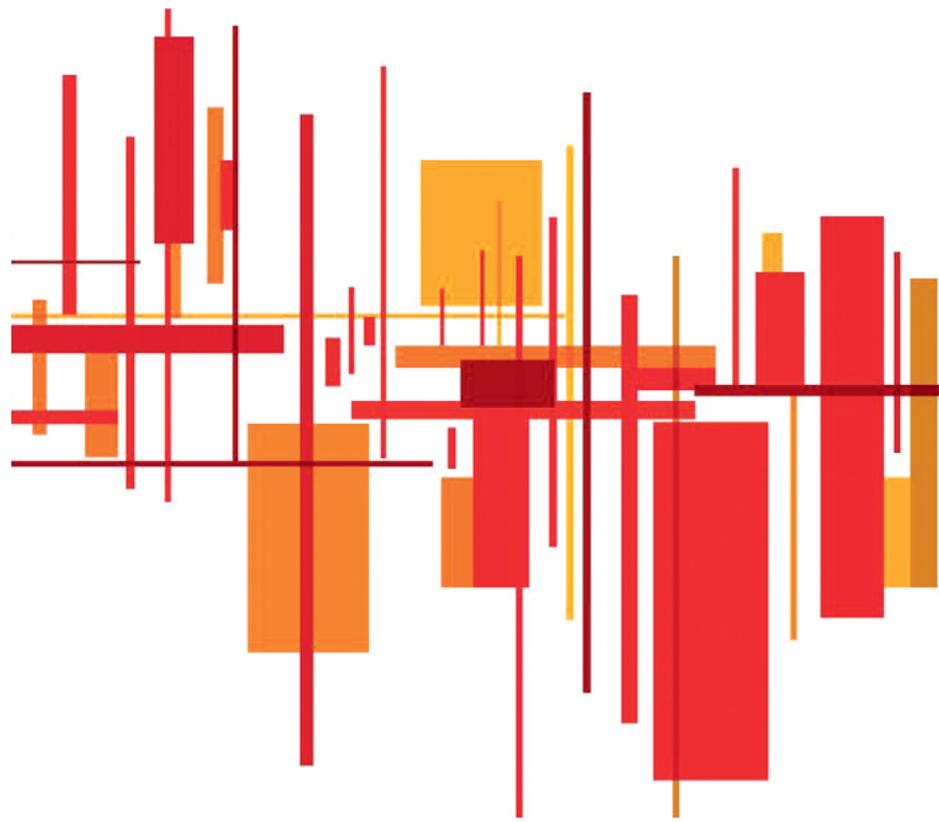
Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'INRS, de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause, est illicite.
Il en est de même pour la traduction, l'adaptation ou la transformation, l'arrangement ou la reproduction, par un art ou un procédé quelconque (article L. 122-4 du code de la propriété intellectuelle).
La violation des droits d'auteur constitue une contrefaçon punie d'un emprisonnement de trois ans et d'une amende de 300 000 euros (article L. 335-2 et suivants du code de la propriété intellectuelle).

© INRS, 2017.

Conception graphique et mise en pages : Patricia Fichou. Illustrations : Jean-André Deledda. Crédits photos : © 123rf, p.5 © P. Delapierre/J. Plisson/INRS, p.7 © P. Delapierre/G. Kerbaol/INRS, p.10 © P. Delapierre/INRS, p. 12 © J. C. Almodovar/Plisson/INRS, p.16 © Y. Cousson/INRS, p. 19 © G. Kerbaol/INRS, p.21 © P. Delapierre/G. Maisonneuve/INRS, p.23 © P. Delapierre/G. Kerbaol/P. Castano/INRS.

Travail isolé

Pour une démarche globale
de prévention



Ce document a été élaboré par un groupe de travail de l'INRS composé de Patrick BERTRAND, Jean-Pierre BUCHWEILLER, Philippe HACHE, Jacques MARC, Joseph RATSIMIHAH, Jennifer SHETTLE et David TIHAY

SOMMAIRE

	Introduction	4
	1 Un cadre formel	6
	1.1 Obligation générale de sécurité de l'employeur	6
	1.2 Dispositions spécifiques applicables à certains travaux ou certains postes	8
	1.3 Travail isolé et responsabilité juridique de l'employeur	10
	2 Dans la pratique	11
	2.1 Repérer les situations de travail isolé	11
	2.2 Analyser les situations de travail isolé	12
	2.3 Éviter les situations de dépassement de tâche	13
	2.4 Définir des mesures organisationnelles	14
	2.5 Définir des mesures techniques	17
	2.6 Complémentarité entre les mesures organisationnelles et techniques	20
	2.7 Précautions pour le déploiement des mesures organisationnelles et techniques	22
	En résumé	23
	Annexes	24
	Annexe 1 – Synthèse des recommandations applicables	24
	Annexe 2 – Deux exemples d'application	26
	Annexe 3 – Le DATI	33



INTRODUCTION

Le fait qu'un salarié travaille seul ne constitue pas un risque. Cependant, les situations d'isolement des salariés peuvent être, en cas d'accident, un facteur d'aggravation des dommages, en raison de l'absence de témoin pour prévenir immédiatement les secours. Le travail isolé doit donc être pris en compte par l'employeur dans le cadre de la démarche générale de prévention des risques professionnels et, plus largement, de son obligation d'assurer la sécurité et de protéger la santé des salariés.

En l'absence de définition réglementaire, le travail isolé concerne un salarié qui travaille seul, dans un environnement où il ne peut être vu ou entendu directement par d'autres et où la probabilité de visite est faible. Cette définition n'a toutefois aucune valeur absolue et peut en conséquence être remise en cause en fonction des situations professionnelles.

Décider qu'une situation de travail entre dans le cadre du travail isolé dépend de facteurs multiples : environnement de travail, organisation du travail et de l'entreprise, risques, etc. Ces différents items sont donc à prendre en compte dans le cadre de l'analyse des risques car ils constituent un faisceau d'indices permettant de déterminer si le travailleur, au regard de sa situation, est, ou non, dans une situation de travail isolé. Chacune des situations de travail identifiées doit donc faire l'objet d'une analyse particulière pour permettre la mise en place des mesures de prévention adaptées.

Les situations de travail isolé peuvent également entraîner des tensions de types psychosociales pour les salariés. Cet aspect ne sera pas développé dans la présente brochure qui traite des différents aspects liés à l'isolement physique des salariés¹.

Une situation de travail isolé concerne un individu seul. Si plusieurs salariés se retrouvent détachés du reste de leur entreprise (isolement physique matériel, géographique, horaires décalés) et de l'impossibilité pour eux d'être secourus à bref délai en cas d'accident, on ne parlera plus alors de travail isolé mais simplement de salariés physiquement isolés.

Le travail isolé n'est pas nouveau. Il existe depuis longtemps et concerne de nombreux secteurs d'activité, de nombreuses entreprises. Néanmoins, ces dernières années, celui-ci tend à se développer avec l'apparition de nouvelles méthodes de travail, l'accroissement des horaires atypiques, le développement de l'automatisation, ainsi que le recours de plus en plus fréquent à des entreprises extérieures, des sous-traitants...

¹ Pour plus d'informations sur ce sujet :

- Du travail isolé à l'isolement au travail – *Hygiène et sécurité du travail*, décembre 2015, n° 241, DO11, pp. 34-36.
- Rapport subjectif à l'isolement au travail : régulation, résistance, dégagement. Note scientifique et technique de l'INRS, septembre 2014, NS 325, 55 p.



Quelques exemples de situations de travail isolé

- Le secteur hospitalier (personnel d'astreinte assurant la distribution des produits pharmaceutiques, sanguins...).
- Le secteur forestier (bûcherons, conducteurs d'engins..., isolés les uns des autres sur des chantiers étendus).
- Les activités de maintenance (stations d'épuration, châteaux d'eau, éoliennes, installations de gaz ou d'électricité, serveurs informatiques, ascenseurs...).
- Les personnels assurant la surveillance et l'alimentation des installations automatisées d'usinage, d'imprimerie...
- Les activités de surveillance, de gardiennage.
- Les transporteurs (approvisionnant seuls les commerces en dehors des horaires d'ouverture).
- Les activités d'entretien des locaux, bureaux...
- Le damage et l'entretien des pistes de ski.
- La sécurité civile (opérations de destruction d'explosifs...);
- Le secteur ferroviaire (manœuvre des wagons, constitution des trains, changement des essieux des wagons...).
- Les activités de laboratoire (personnels assurant la permanence des soins aux animaux...).
- Le secteur agroalimentaire (interventions en chambres froides...).
- Le secteur des travaux publics (pour certains conducteurs d'engins, dans les sablières...).
- Le secteur informatique (personnel d'astreinte les week-ends, jours fériés, nuits).
- Le secteur de la grande distribution (personnel ayant à se rendre dans les réserves, locaux de stockage...).



UN CADRE FORMEL

1.1 Obligation générale de sécurité de l'employeur

En matière de sécurité, l'employeur est tenu, à l'égard de ses salariés, à une obligation de résultat qui lui impose de prendre les mesures nécessaires pour assurer la sécurité et protéger la santé des travailleurs. À cette fin, le Code du travail prévoit la mise en œuvre de mesures de prévention, bâties sur des principes généraux destinés à l'aider et le guider dans sa démarche globale de prévention.

1.1.1 Évaluation des risques professionnels et transcription des résultats dans le document unique

Si l'employeur envisage de recourir à du travail isolé, il doit alors le prendre en compte dans le cadre de l'évaluation des risques professionnels. Élément clé de toute démarche de prévention en santé et sécurité au travail, cette évaluation doit régulièrement être mise à jour et doit permettre de choisir des actions de prévention appropriées et d'apporter, face à des risques déterminés, des réponses et des solutions complètes qui ne soient pas uniquement techniques, mais également humaines et organisationnelles. Les résultats de l'évaluation des risques sont ensuite formalisés dans un document unique, mis à jour annuellement.

L'évaluation des risques professionnels doit notamment conduire à l'identification et à l'analyse des postes concernés par le travail isolé. Tous les éléments susceptibles d'avoir des conséquences sur le travail du salarié isolé sont à prendre en considération (durée de l'isolement, dangerosité du poste, etc.). Il convient de noter que l'éloignement n'est pas le critère déterminant unique : un salarié peut être très proche mais en un lieu inaccessible rapidement. La durée de l'isolement ne constitue pas non plus un élément permettant de qualifier le danger éventuel. Chaque situation de travail doit en effet être analysée au cas par cas, quelques secondes d'isolement pouvant parfois avoir de graves conséquences.

1.1.2 Mises en place de mesures de prévention

De nombreuses entreprises confrontées à des situations de travail isolé ont tendance à prévoir uniquement la mise à disposition de leurs salariés des dispositifs techniques d'alarme (DATI – Dispositifs d'alarme pour le travailleur isolé² – notamment). Or, même si de tels dispositifs peuvent contribuer à une meilleure organisation des secours, en aucun cas ils ne sauraient se substituer aux mesures de prévention qui doivent être définies en amont, dans le cadre de l'évaluation des risques, en fonction des caractéristiques propres à chaque situation de travail.

Parmi les mesures de prévention des risques liés au travail isolé, l'organisation du travail est fondamentale. En effet, l'employeur doit, en amont, s'interroger sur l'organisation la plus adéquate permettant d'éviter le travail isolé. Il s'agira, par exemple, de diminuer le nombre et la durée des interventions, d'aménager les postes, les lieux de travail et leur environnement... Il convient de préciser qu'une organisation du travail, qui s'avérerait néfaste pour la santé et la sécurité des travailleurs pour laquelle les mesures nécessaires n'ont pas été prises, peut être suspendue par les juges du fond³.

1.1.3 Formation et information des salariés

La formation des salariés, l'information et la mise à leur disposition des instructions nécessaires au poste de travail sont également des éléments fondamentaux permettant de prévenir les risques et en particulier ceux liés au travail isolé. Ces actions concernent tous les salariés, y compris les nouveaux embauchés, les intérimaires, les sous-traitants, ceux qui viennent de changer de poste et ceux qui interviennent de façon occasionnelle.

Il convient de noter que des dispositions spécifiques sont prévues pour les salariés titulaires d'un contrat de travail à durée déterminée (CDD), les salariés temporaires et les stagiaires en entreprise susceptibles d'être affectés à des postes de travail présentant des risques particuliers pour leur santé ou leur sécurité. Ces derniers doivent en effet bénéficier d'une formation renforcée à la sécurité, ainsi que d'un accueil et d'une information adaptés à l'entreprise dans laquelle ils sont employés. S'ils sont amenés à être affectés à des postes isolés, leur attention devra en conséquence être attirée sur les spécificités de leurs travaux.

² Cf. § 2.5.1 de la présente brochure.

³ Cass. Soc. 5 mars 2008, n° 06-45888.



1.1.4 **Prise en compte du travail isolé dans le règlement intérieur**

L'employeur peut éventuellement établir des consignes précises et indiquer dans le règlement intérieur les autorisations à solliciter en cas de travail isolé, ainsi que les personnes susceptibles d'être affectées à ces tâches, en fonction de leur niveau de connaissance et de leur maîtrise de l'activité.

1.1.5 **Obligation d'organiser les secours**

En complément à l'obligation d'évaluer les risques liés au travail isolé et de mettre en place des mesures de prévention adaptées, l'employeur a l'obligation de prendre, après avis du médecin du travail, les mesures nécessaires pour assurer les premiers secours aux accidentés et aux malades. Ces mesures, qui sont prises en liaison notamment avec les services de secours d'urgence extérieurs à l'entreprise, doivent être adaptées à la nature des risques. Cette organisation des secours passe notamment par la mise en place, sur les lieux de travail, d'un dispositif d'alerte en cas d'accident ou de personne malade, la présence de sauveteurs secouristes du travail et la mise à disposition d'un matériel adapté de premiers secours.

1.2 **Dispositions spécifiques applicables à certains travaux ou certains postes**

Au-delà de la démarche de prévention qui doit être mise en place de la même façon que pour tout autre risque présent sur le lieu de travail, certaines dispositions spécifiques sont prévues en cas de travail isolé.

1.2.1 **Dispositions réglementaires particulières**

De la même façon qu'il n'existe pas de définition juridique, aucune disposition générale n'interdit le travail isolé. Toutefois, dans certaines situations particulières, des dispositions réglementaires spécifiques interdisent ou encadrent le travail isolé en prévoyant dans certains cas précis la surveillance par une personne « compétente », « qualifiée », « désignée », ou bien le contrôle d'une personne « avertie ».

Le travail isolé est notamment proscrit pour :

- les travaux temporaires en hauteur, lorsque la protection des travailleurs ne peut être assurée qu'au moyen d'un dispositif de protection individuelle d'arrêt de chute,
- les interventions et travaux en milieu hyperbare,
- les opérations sur les installations électriques ou dans leur voisinage.

Des dispositions particulières sont également prévues pour :

- les conducteurs de véhicules de chantier effectuant des manœuvres de recul dans des conditions de visibilité insuffisantes,
- les travaux souterrains avec treuil,
- les travaux d'extraction par déroctage⁴ ou dragage en fleuve rivière ou plan d'eau.

Enfin, une interdiction plus étendue vise le cas d'interventions d'entreprises extérieures dans un établissement. Contrairement aux dispositions précitées, ne sont pas ici visées des activités particulières, mais la situation plus générale dans laquelle un salarié est amené à intervenir dans un établissement qu'il ne connaît pas. Ainsi, conformément au Code du travail, « lorsque l'opération est exécutée de nuit ou dans un lieu isolé ou lorsque l'activité de l'entreprise utilisatrice est interrompue, le chef de l'entreprise extérieure concerné doit prendre des mesures nécessaires pour qu'aucun salarié ne travaille isolément en un point où il ne pourrait être secouru à bref délai en cas d'accident ».

1.2.2 Recommandations de la CNAMTS

De nombreuses recommandations de la CNAMTS complètent les dispositions réglementaires concernant le travail isolé. Elles s'appliquent à des situations spécifiques de travail et préconisent une surveillance des travailleurs isolés et des mesures de prévention particulières.

À titre d'exemple, la recommandation n° 252, relative aux postes de travail isolés et dangereux ou essentiels pour la sécurité, préconise notamment de dresser dans chaque établissement ou chantier la liste des postes de travail qui sont d'une part isolés et qui, d'autre part, présentent un caractère dangereux ou sont essentiels à la sécurité du reste du personnel. Pour ces postes, il est alors recommandé de mettre en place une surveillance directe ou indirecte de jour comme de nuit, d'établir un système de ronde, de fournir les moyens de télécommunications adéquats permettant d'assurer la liaison du salarié isolé avec un autre travailleur ou un poste de soins d'urgence.

Même si les recommandations n'ont pas de valeur juridique directe, elles représentent les règles de l'art applicables aux branches professionnelles concernées. Leur non-respect ne peut pas être sanctionné en tant que tel, mais peut toutefois entraîner des conséquences juridiques, notamment dans le cadre d'un éventuel contentieux et de la recherche des éléments constitutifs d'une faute inexcusable (*voir annexe 1 : synthèse des recommandations applicables*).

⁴ Bris de gros blocs de pierres.

1.3 Travail isolé et responsabilité juridique de l'employeur

En cas de manquement à son obligation de sécurité, l'employeur pourra voir sa responsabilité pénale engagée sur le fondement du Code pénal, notamment pour blessures ou homicide involontaires. La Cour de cassation a notamment eu l'occasion de condamner un employeur pour homicide involontaire à la suite d'un accident mortel dont avait été victime un salarié affecté à un poste de maintenance du trafic ferroviaire. Il ressortait de l'enquête que le salarié chargé d'arrimer les wagons était affecté à un poste particulièrement dangereux et travaillait hors de vue du chef de manœuvre. Il ne disposait en outre d'aucun moyen efficace pour communiquer avec ses collègues hormis un sifflet. La Cour de cassation a retenu « l'inadéquation entre ce travail particulièrement dangereux et les mesures prises par l'employeur » et a souligné « *que des risques exceptionnels doivent s'accompagner de mesures de prévention elles aussi exceptionnelles* »⁵.

La responsabilité pénale de l'employeur peut également être engagée sur la base de la violation d'une obligation particulière prévue par le Code du travail ou par un texte pris pour son application.

La responsabilité pénale d'un employeur a ainsi été retenue en violation de certaines dispositions du décret du 8 janvier 1965 relatif aux travaux de bâtiment. Dans cette affaire, un salarié avait fait une chute mortelle alors qu'il travaillait seul au sommet d'un poteau électrique et que sa protection n'était assurée qu'au moyen d'un baudrier⁶.

Enfin, la responsabilité civile de l'employeur peut être engagée pour faute inexcusable. En effet, ce dernier est tenu envers le salarié d'une obligation générale de sécurité, qui est qualifiée d'obligation de résultat. Le manquement à cette obligation revêt le caractère de faute inexcusable lorsque l'employeur avait ou aurait dû avoir conscience du danger auquel le salarié était exposé et qu'il n'a pas pris les mesures nécessaires pour l'en préserver. La conscience du danger concernant le travail isolé sera appréciée au cas par cas par le juge.

⁵ Cass. Crim. 5 déc. 2000, n° 00-82108.

⁶ Cass. Crim. 3 nov. 1998, n° 97-85236.





2

DANS LA PRATIQUE

2.1 Repérer les situations de travail isolé

Dans l'entreprise, la mise en évidence des situations de travail isolé se fait à partir des informations extraites du document unique.

Lors de sa rédaction, il est donc important de questionner les salariés sur cet aspect de leur activité. Comme le plus souvent, tous les salariés d'une entreprise sont en situation d'isolement à un moment ou l'autre de leur journée de travail, ce questionnement est important, pour pouvoir hiérarchiser ces situations. En effet, les mesures à mettre en œuvre pour prendre en compte l'isolement occasionnel d'un salarié pour une courte durée différeront vraisemblablement de celles rendues nécessaires face à une situation où plusieurs travailleurs sont en situation d'isolement quasi permanente.

Il est donc nécessaire de questionner les salariés sur le fait qu'ils puissent se trouver dans des situations d'isolement :

« Vous arrive-t-il d'être isolé pendant l'exercice de vos activités ? »

et de proposer plusieurs réponses à ce questionnement :

« Jamais ? Occasionnellement ? Souvent ?

De manière permanente ? Pour de courtes périodes ?... »

Les informations ainsi recueillies permettront de repérer les situations les plus critiques et de prioriser les actions à engager par l'entreprise.

2.2 Analyser les situations de travail isolé

L'analyse préliminaire des spécificités des situations de travail isolé mises en évidence à partir du document unique de l'entreprise, est l'étape préalable à la définition et la mise en place des **mesures spécifiques adaptées** pour le suivi et le secours des travailleurs isolés en situation de détresse.

Cette analyse permettra en outre l'enrichissement du document unique de l'entreprise.

L'isolement d'un salarié rend très difficile la détection d'une situation de détresse dont il pourrait être victime. Des mesures doivent donc être mises en place par l'entreprise pour pouvoir déclencher une alerte lorsqu'une telle situation est détectée.

↳ « Alerter » consiste à **transmettre les informations nécessaires et suffisantes pour la bonne réalisation des secours.**

Le contexte du travail isolé et la particularité des situations d'isolement influent sur les mesures à prendre pour garantir des procédures d'alerte et de secours efficaces.

Un certain nombre de questions devront trouver des réponses pour répondre au mieux aux situations concernées :

- Qui déclenche l'alerte ? À quel instant ? Dans quelles circonstances ?
- À qui transmettre l'alerte ? Comment ?
- Quelles informations transmettre ?...

Cette analyse des situations de travail isolé doit permettre en particulier :

- d'identifier et de caractériser précisément les situations de travail dans lesquelles les salariés peuvent se trouver isolés, ainsi que tous les personnels concernés ;



- de répertorier des typologies de situations de travail qui pourront bénéficier de mesures communes ou spécifiques, en fonction :
 - du type d'activité,
 - de la durée et la nature de l'isolement,



- des risques liés aux postes de travail, aux procédés mis en œuvre,
 - des conditions dans lesquelles le travail est effectué (dans ou en dehors de l'établissement, postures pendant le travail, horaires...),
 - de l'environnement de travail (présence d'un poste de surveillance, de personnels à proximité, éloignement par rapport aux secours...),
 - de l'infrastructure de communication existante (filaire, couverture GSM...),
 - de la possibilité de localiser le salarié (GPS, itinéraire de ronde...),
 - etc. ;
- de définir les critères de déclenchement d'alarme, correspondant aux situations réelles de détresse ;
 - de préciser les possibilités de vérification de la réalité des alarmes déclenchées ;
 - de définir des actions compatibles avec l'organisation de l'entreprise et le cas échéant de définir les tâches à confier à des entreprises extérieures.

L'objectif à atteindre pour un tel travail d'analyse est de disposer des critères écrits et objectifs sur lesquels l'entreprise pourra s'appuyer pour prioriser ses actions et, le cas échéant, les justifier.

↳ Il faut enfin accepter le principe que, dans certains cas, l'analyse préliminaire des situations de travail isolé puisse conduire à renoncer au travail isolé au profit d'une modification de l'organisation de l'activité.

2.3 Éviter les situations de dépassement de tâche

Lorsque des situations de travail isolé ont été identifiées, la priorité de l'entreprise devrait être d'agir pour éviter que les salariés concernés se trouvent en situation de dépassement de tâche.

Le travailleur isolé peut en effet être tenté d'intervenir en dehors de son domaine de compétence pour récupérer une situation dégradée, intervention rendue d'autant plus délicate du fait de sa situation d'isolement.

Si le poste ou la mission du travailleur isolé sont mal définis, des possibilités d'interprétation subsistent et peuvent se révéler délétères pour le salarié.

Dans la mesure où un salarié doit effectuer son travail seul, il ne doit pas y avoir d'ambiguïté sur les tâches à réaliser et les actions qui sont de sa responsabilité. Il est impératif que la définition des situations dans lesquelles le salarié ne doit pas agir soit aussi claire que celle où il doit agir.

Dans ces circonstances, les premières mesures à mettre en œuvre à destination des salariés concernés sont les suivantes :

- le salarié doit disposer de consignes concernant les tâches qu'il peut effectuer ;
- il doit être formé aux tâches qui lui ont été confiées ;
- il doit être sensibilisé à la nécessité :
 - de se limiter à l'exécution des tâches qui lui ont été explicitement assignées,
 - de ne pas engager seul toute autre tâche ne lui ayant pas été explicitement assignée, afin d'éviter toute situation de dépassement de tâche, entraînant un accroissement des risques pour le salarié ;
- la gestion de ces situations imprévues doit être définie et les mesures permettant aux travailleurs isolés de demander de l'assistance doivent être mises en place (possibilité et moyen pour contacter un référent, un supérieur hiérarchique...) et acceptées.

2.4 Définir des mesures organisationnelles

Pour garantir son efficacité, la mise en place des secours à destination des travailleurs isolés doit d'abord reposer sur des mesures organisationnelles et notamment sur une procédure de suivi à distance des salariés concernés.

L'objectif d'une telle procédure est de permettre de déclencher les secours vers un travailleur isolé en situation de détresse, même s'il n'est pas en capacité de le faire.

2.4.1 Surveillant ou poste de surveillance⁷

La mise en œuvre d'une procédure pour le suivi et la prise en charge des travailleurs isolés en situation de détresse repose sur la présence effective de personnels affectés à cette tâche, c'est-à-dire un surveillant ou un poste de surveillance.

Les personnels concernés doivent être disponibles, formés et disposer de toutes les informations utiles pour effectuer les tâches afférentes au suivi des travailleurs isolés comme :

- détecter les situations anormales d'un travailleur isolé ;
- recevoir les messages d'alertes émis par les DATI⁸ équipant les travailleurs isolés ;
- confirmer ou infirmer la réalité de la situation de détresse en tentant d'entrer en contact avec le salarié potentiellement en détresse ;
- le cas échéant, déclencher les secours à destination du salarié en situation de détresse en fournissant toutes les informations nécessaires pour le localiser le plus précisément possible et intervenir dans les meilleures conditions ;
- s'assurer de la prise en charge du salarié par les secours ;
- poursuivre le suivi des autres salariés sous sa responsabilité.

⁷ Dans le cadre de cette brochure les termes « surveillant » ou « poste de surveillance » définissent la ou les personnes chargées de manière explicite au sein d'une entreprise du suivi des travailleurs isolés et du déclenchement des secours pour les prendre en charge en cas de situation de détresse.

⁸ Cf. § 2.5.1 de la présente brochure.

L'analyse préliminaire permettra d'adapter au mieux les moyens à mettre en place aux particularités de l'entreprise : en fonction par exemple du nombre de travailleurs isolés à prendre en charge, de leurs horaires d'interventions... Ce rôle pourra être tenu par un seul surveillant ou devra être confié à un poste de surveillance employant plusieurs personnes et nécessitant une organisation particulière pour assurer la continuité du suivi des travailleurs isolés en intervention. Les changements de poste, les passages de consignes entre surveillants, la gestion des interventions ponctuelles de travailleurs isolés (de nuit, d'astreinte...), etc., devront être précisément définis au risque de voir les travailleurs isolés livrés à eux-mêmes sur leurs sites d'interventions.

2.4.2 Suivre les travailleurs isolés à distance

Le suivi des travailleurs isolés doit faire l'objet d'une procédure effective depuis la prise de poste du premier travailleur isolé jusqu'à la fin de service du dernier travailleur.

Cette procédure doit préciser que chaque travailleur isolé contacte ou soit contacté régulièrement par le poste de surveillance, afin de s'assurer que le salarié suivi n'est pas dans une situation de détresse et de mettre à jour les éléments nécessaires à sa prise en charge éventuelle.

En fonction des situations, ces échanges pourront avoir lieu :

- à la prise de poste ;
- lors de rendez-vous périodiques :
 - la périodicité de ces rendez-vous doit être définie sur la base de l'analyse préliminaire en fonction des métiers, de la situation de travail, des risques encourus...,
 - la définition de cette périodicité est une étape délicate et les choix finaux pourront souvent être contestés. Cependant, ces rendez-vous périodiques sont importants pour le suivi et le secours des travailleurs isolés et les choix initiaux pourront être corrigés après une période de mise en application pratique de cette procédure ;
- lors de certaines séquences de travail.

La procédure peut également préciser que le travailleur isolé doit contacter le poste de surveillance au début et/ou à la fin de chaque tâche sur un lieu donné, lorsqu'il quitte son poste, à la fin de son service...

Lorsqu'un travailleur isolé manque un de ces rendez-vous planifiés, le poste de surveillance doit essayer d'entrer en contact avec lui (cf. § 2.4.3 « Levée de doute »). Si la situation de détresse est confirmée, ou en cas d'impossibilité d'entrer en contact avec le salarié, les secours doivent être déclenchés conformément à la procédure définie.

Les modalités de cette procédure doivent rester les plus simples possible, tenir compte de l'organisation des activités et s'appuyer sur l'analyse préliminaire des risques liés aux postes de travail, aux procédés mis en œuvre, aux conditions dans lesquelles ce travail est effectué... Elles doivent également s'appuyer sur l'utilisation de moyens de communication fiables.



Deux exemples peuvent illustrer la diversité des solutions envisageables :

- certaines entreprises chargées d'opérations de maintenance ont retenu le principe d'échanges entre le poste de surveillance et tous les travailleurs isolés en intervention à la prise et à la fin de poste, complétés par des échanges périodiques au minimum toutes les deux heures ;
- d'autres entreprises où le travail est effectué par une équipe de salariés se trouvant isolés les uns des autres sur un même site (équipe de bûcherons, équipe intervenant sur un site étendu...), il a été envisagé d'assurer le suivi de chacun des travailleurs isolés par des échanges réguliers (par radio) avec les autres membres de l'équipe qui, en cas de situation de détresse de l'un d'eux, déclenchent une alarme à destination du poste de surveillance.

Dans les deux cas, en cas d'impossibilité d'établir ces contacts réguliers, les secours sont dépêchés auprès du travailleur isolé concerné.

2.4.3 La « levée de doute »

Lors de la détection de la situation de détresse d'un travailleur isolé, ou en cas de déclenchement d'une alarme, le poste de secours doit disposer d'un moyen de communication pour pouvoir contacter le travailleur concerné et ainsi vérifier la réalité de l'alarme avant l'envoi des secours.

Si le besoin d'assistance est confirmé ou en cas d'impossibilité de contacter le travailleur isolé, les secours seront dépêchés pour le prendre en charge.

Cette procédure dite de « levée de doute » est indispensable pour éviter une multiplication du déclenchement des secours lors de fausses alarmes. En effet, le salarié a pu rencontrer des difficultés pour se signaler au poste de secours, un échange périodique avec le poste de secours a pu être oublié...

L'objectif de la « levée de doute » est de fiabiliser au maximum les conditions du déclenchement effectif des secours à destination d'un travailleur isolé et donc de crédibiliser la procédure d'organisation des secours et les dispositifs techniques déployés.

La définition des modalités de cette procédure et des moyens techniques nécessaires doit tenir compte de la situation des travailleurs isolés, l'infrastructure de l'établissement, etc.

2.5 Définir des mesures techniques

2.5.1 Les dispositifs d'alarme pour le travailleur isolé – DATI

Un DATI est un dispositif technique mis à disposition du travailleur isolé permettant, en cas de nécessité, de déclencher une alarme à destination d'un surveillant ou d'un poste de surveillance, afin d'être secouru. Le DATI n'a pas pour rôle de protéger le travailleur isolé, contrairement à ce que pourrait laisser croire l'appellation PTI⁹ qu'utilisent abusivement certains fournisseurs.

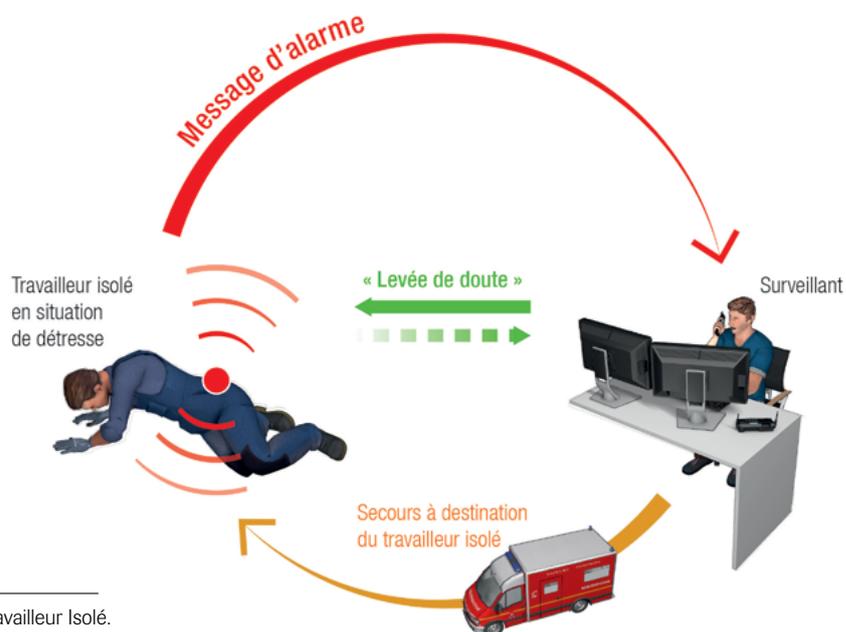
Dans le cadre des mesures organisationnelles évoquées ci-dessus, le déploiement de solutions techniques de type DATI peut être envisagé pour améliorer le délai d'intervention des secours et donc la prise en charge du travailleur isolé. En effet, la mise en œuvre de DATI permet d'envisager le déclenchement de l'alarme, manuellement ou automatiquement, dès l'apparition de la situation de détresse et sans attendre que le délai prévu par les mesures organisationnelles ne soit écoulé.

Il est important de préciser que le déploiement de DATI ne doit en aucun cas se substituer aux mesures organisationnelles pour le suivi des travailleurs isolés, mais seulement compléter ces mesures. En effet, malgré leurs qualités propres, la disponibilité de ces dispositifs n'est jamais garantie et les mesures organisationnelles permettront de pallier aux situations où les DATI seraient inopérants (pannes, mauvaise couverture de réseau de communication, etc.).

La chaîne de déclenchement des secours incluant un DATI (voir figure 1) est constituée des éléments permettant :

- le déclenchement volontaire ou automatique de l'alarme ;
- la transmission de l'alarme jusqu'au poste de surveillance ;
- la réception de l'alarme au poste de surveillance chargé de l'envoi des secours.

Figure 1. Place du DATI dans la chaîne de secours



⁹ PTI = Protection du travailleur Isolé.

L'annexe 3 du présent document présente de manière plus détaillée les diverses offres techniques de DATI du marché.

Quelques points de vigilance à propos des DATI

■ Le choix du mode de déclenchement de l'alarme

Le choix du mode de déclenchement automatique ou manuel de l'alarme doit avant tout dépendre des risques propres au site, des activités du salarié, de sa posture lors de l'exécution des tâches, etc. et non pas seulement du fait que le dispositif offre cette possibilité. En effet, ce choix n'est pas sans conséquence, car la systématisation du déclenchement automatique de l'alarme entraîne souvent la multiplication des fausses alertes, au risque de provoquer une perte de confiance dans le DATI et la tentation de le mettre hors-service ou de ne plus tenir compte du déclenchement d'une alarme. La qualité de la prise en charge des travailleurs isolés en situation de détresse pourra au final s'en trouver dégradée.

■ Les dysfonctionnements possibles d'un DATI

Compte tenu du rôle confié au DATI, son dysfonctionnement éventuel doit être pris en compte dans l'organisation des secours. Les causes peuvent se situer à tous les niveaux de la chaîne déclenchement-transmission-réception de l'alarme :

- capteur pour le déclenchement de l'alarme défaillant ;
- boîtier DATI défaillant (batteries, panne électronique, etc.) ;
- canal de transmission rompu (couverture GPS imparfaite, saturation des réseaux, cage de Faraday, relais intermédiaire en panne, etc.) ;
- délais de transmission altérés (saturation des réseaux, etc.) ;
- indisponibilité du poste de réception des alarmes...

↳ Le dysfonctionnement du DATI a une incidence sur la possibilité de secourir un travailleur isolé rapidement et dans de bonnes conditions, car il peut empêcher le déclenchement ou la transmission d'une alarme, ou encore provoquer le déclenchement de fausses alertes aléatoires.

À ce jour, la technique ne peut prétendre à elle seule résoudre cette difficulté.

Fonctions additionnelles des DATI

■ La « levée de doute »

Certains DATI proposent une fonction de communication utilisable pour la « levée de doute », soit par un échange vocal (téléphone, talkie-walkie, etc.), soit par messages alphanumériques.

L'intérêt de cette solution est de limiter l'équipement du travailleur isolé à un seul dispositif.

Le principal inconvénient est que le moyen de communication ne sera opérationnel que si le DATI est opérationnel. En cas d'indisponibilité ou de panne du DATI, la levée de doute ne sera plus possible.

■ L'aide à la localisation du travailleur isolé sur le site

Le délai de prise en charge d'un salarié dépend directement des possibilités de pouvoir le localiser sur son site d'intervention. Pour ce faire, certains DATI proposent des fonctionnalités pouvant faciliter la localisation du travailleur isolé sur son site d'intervention. Plusieurs solutions sont proposées.

Les DATI, permettant des échanges vocaux ou par messagerie avec le poste de secours, peuvent être utiles lorsque le travailleur isolé en situation de détresse est en capacité de le faire. Sinon, certains DATI déclenchent, en même temps que l'alerte vers le poste de secours, une alarme sonore intermittente pouvant faciliter la localisation du travailleur isolé. Il faut toutefois noter que cette fonctionnalité dépend de l'autonomie des batteries du DATI.

De nombreux DATI sont également équipés de GPS et transmettent dans le message d'alerte les coordonnées géographiques du salarié en détresse. Il convient toutefois de rester très prudent sur la précision des coordonnées transmises, qui dépend d'un certain nombre de paramètres (nombre de satellites captés par le GPS, présence d'obstacles...) et sur le fait que ces dispositifs sont inopérants à l'intérieur des bâtiments. Des solutions pour le suivi du déplacement des personnes à l'intérieur des locaux sont actuellement en cours de développement. Elles restent relativement imprécises lorsque la cartographie exacte des lieux n'est pas disponible.

D'autres DATI, s'appuyant sur un équipement préalable des locaux à l'aide de balises, permettent une localisation plus aisée des personnels mobiles. Le principe est de transmettre la référence de la dernière balise rencontrée par le travailleur isolé lors de ses déplacements. Ces balises peuvent être de différentes natures :

- radio ou infrarouge, dont la proximité est enregistrée automatiquement par le DATI,
- de type flashcode qui nécessite une action volontaire du salarié pour l'enregistrer.

Le choix des fonctions à retenir pour le DATI dépendra de l'analyse préliminaire.



2.5.2 Dispositifs techniques complémentaires

D'autres dispositifs techniques peuvent également être déployés afin d'optimiser la prise en charge des travailleurs isolés en situation de détresse, que l'alarme ait été déclenchée par la procédure de suivi des salariés ou par l'intermédiaire d'un DATI.

Le choix éventuel de tels équipements devra résulter de l'analyse préliminaire des situations de travail isolé à prendre en compte.

■ Moyen de communication (talkie-walkie, téléphone GSM, etc.)

Le travailleur isolé peut être équipé d'un moyen de communication, compatible avec la situation de travail, l'infrastructure de l'établissement, etc.

Par cet intermédiaire, le poste de secours pourra procéder à la « levée de doute » avant l'envoi des secours, en essayant de contacter le travailleur isolé pour confirmer la nécessité d'intervention.

■ Moyen pour faciliter la localisation du travailleur isolé sur son lieu d'intervention

Pour ce faire, doter les travailleurs isolés de moyens sonores permettant de signaler leur présence sur site : sifflet, buzzer, moyen de communication avec les secours..., permettra d'accélérer leur localisation et donc d'améliorer leur prise en charge.

2.6 Complémentarité entre les mesures organisationnelles et techniques

La complémentarité entre les dispositions organisationnelles et les moyens techniques doit permettre de répondre aux différentes situations de détresse que le travailleur isolé pourrait rencontrer.

■ Situation imprévue, sans caractère d'urgence ou de gravité pour le travailleur isolé

L'objectif est d'éviter que le salarié, confronté à une situation imprévue, à une tâche qu'il ne devrait pas effectuer seul..., ne dépasse le cadre des tâches qui lui ont été explicitement confiées, au risque de se trouver finalement dans une situation de détresse (par exemple, un agent chargé de l'entretien de locaux constatant un problème de nature électrique par exemple).

Grâce à un moyen de communication, le travailleur isolé est en capacité de demander de l'assistance. Si le dispositif n'est pas opérationnel, le travailleur isolé doit rétablir une possibilité de communication en se déplaçant, en utilisant un autre téléphone...

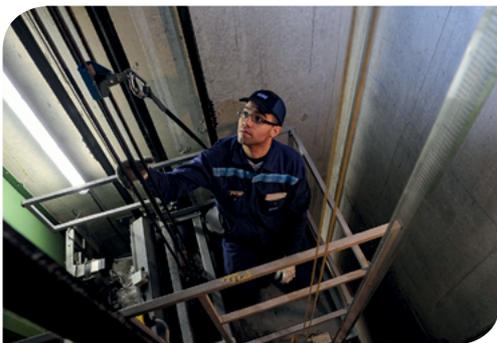
En cas d'impossibilité, il doit respecter les limites de son domaine d'intervention, limites dont il a dû être explicitement informé.

La possibilité d'une demande d'assistance par un travailleur isolé doit être comprise et acceptée par tous, sans que ses compétences soient mises en doute, car la sécurité du travailleur isolé en dépend.

■ **Situation de détresse présentant un caractère d'urgence ou de gravité pour le travailleur isolé**

L'objectif est de secourir le plus rapidement possible le salarié (par exemple, un chauffeur routier approvisionnant seul un commerce en dehors des horaires d'ouverture et dans un sas fermé, coincé par la charge qu'il manipule), les éléments nécessaires à sa prise en charge devant être disponibles ou transmis au poste de surveillance :

- si le travailleur isolé n'est pas victime de perte de connaissance immédiate, un moyen de communication peut lui permettre de demander du secours au poste de surveillance. Il peut également déclencher l'alarme, par une action volontaire sur son DATI, acheminée automatiquement vers le poste de surveillance. Le travailleur isolé doit également disposer d'un moyen de communication pour permettre au poste de surveillance de vérifier la réalité de l'alarme (levée de doute) ;
- si le travailleur isolé n'est pas en mesure de déclencher l'alarme, ou si le DATI n'est pas opérationnel, les secours seront déclenchés par la procédure de suivi, mais seulement au prochain rendez-vous périodique avec le poste de surveillance, où l'absence du travailleur isolé sera remarquée. Dans une telle situation, sauf s'il a la capacité de rétablir l'état opérationnel de ses moyens de communication ou de son DATI, le travailleur isolé sera pris en charge, certes avec retard, mais la procédure organisationnelle lui permettra d'être secouru ;
- si le travailleur a perdu connaissance, seul un DATI peut permettre le déclenchement automatique des secours. Le travailleur isolé n'étant pas en capacité de répondre aux sollicitations du poste de surveillance, l'envoi des secours sera déclenché. Si le DATI n'est pas opérationnel, les secours ne pourront être déclenchés qu'au prochain rendez-vous périodique. La prise en charge du travailleur isolé sera déclenchée, de nouveau avec retard, mais il sera secouru.



2.7 Précautions pour le déploiement des mesures organisationnelles et techniques

2.7.1 La nécessité de transparence

Le déploiement des mesures organisationnelles et techniques pour suivre et, le cas échéant, secourir les travailleurs isolés doit être fait dans des conditions absolues de transparence et de concertation avec les salariés concernés. En l'absence d'un rapport de confiance entre les salariés concernés et l'employeur, l'acceptation des procédures et des DATI par les travailleurs isolés ne sera pas au rendez-vous, et ces mesures risquent d'être perçues comme la mise en place d'un système de pistage des salariés.

Tout doit être fait pour conduire à une prise de conscience de la réalité des problèmes liés au travail isolé, cette prise de conscience étant un préalable à l'acceptation et à l'application des procédures envisagées. Sans ces précautions, on prend le risque d'une incompréhension et d'un échec probable des mesures prises.

2.7.2 Formation du personnel aux procédures et matériels

Les différents personnels concernés doivent, selon leur rôle (surveillant, travailleur isolé...), être formés au détail de toutes les mesures organisationnelles les concernant, à leurs obligations dans ce cadre, ainsi qu'à la prise en main des DATI et des dispositifs techniques complémentaires éventuellement déployés.

Lors de cette formation, il est indispensable d'insister sur le caractère non facultatif des mesures prescrites, et, pour qu'elles puissent être acceptées par les salariés, les mesures les plus simples et les plus claires possibles doivent être privilégiées.

2.7.3 La nécessité d'évaluation périodique des solutions mises en place

La bonne prise en charge de travailleurs isolés en situation de détresse doit reposer sur certaines procédures et matériels mis en place par l'employeur. Pour assurer leur efficacité et éviter toutes dérives dans le temps, ces mesures devraient être évaluées périodiquement, en simulant par exemple la situation de détresse d'un travailleur isolé, et systématiquement après un événement marquant (retour d'expérience particulier, accident...).

Ces évaluations régulières permettront de détecter et de corriger d'éventuelles failles, dérives, inefficacités, incompréhensions, complexités... dans les mesures prises ou les matériels déployés.

EN RÉSUMÉ

La notion de travail isolé est une notion très large qui concerne de nombreuses situations de travail.

Travailler seul n'est pas un risque en soi, mais cela multiplie les contraintes de travail et rend plus difficile l'intervention des secours lorsqu'un incident ou un accident survient.

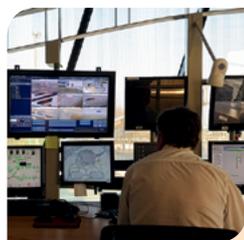
Chaque situation de travail doit donc être analysée au cas par cas dans le cadre d'une analyse préliminaire afin d'identifier les situations de travail isolé. Pour chacune d'elles, une évaluation des risques doit être menée. Celle-ci conduira à la mise en œuvre de mesures de prévention adaptées au risque identifié.

Toutefois, il est important d'admettre que cette analyse puisse conduire à renoncer au travail isolé pour certains postes de travail, en fonction des risques encourus, de la possibilité d'intervention des secours dans des délais incompatibles avec les chances de récupération du salarié en cas d'accident...

Dans l'hypothèse où l'employeur décide de recourir à du travail isolé, il devra ensuite, dans le cadre d'une démarche de prévention globale centrée sur l'organisation du travail et des secours, définir et mettre en place des mesures organisationnelles et éventuellement techniques pour suivre et le cas échéant secourir les travailleurs isolés au cours de leurs activités. Pour certaines activités identifiées à risque (travaux en hauteur par exemple), la réglementation prévoit la mise en place d'une surveillance permanente lors de l'intervention.

La formation et l'information des salariés devront être assurées et adaptées à leurs situations de travail et activités.

Le déploiement de ces mesures devra se faire dans un cadre de transparence et de concertation avec les salariés concernés, pour éviter l'incompréhension et un échec probable des mesures prises.



ANNEXE 1

Synthèse des recommandations applicables

CTN	Recommandations	Dispositions concernant le travail isolé
C	R 206. Traitement des ordures ménagères (1982)	Article 5.4
A, E	R 209. Risques d'accident dans l'activité de tréfilage (1982)	§ « Autres risques »
B	R 232. Appareils mettant en œuvre des jets liquides (1983)	Article 10
C	R 239. Avions au point fixe - Opérations de point fixe effectuées sur des aéronefs (1984)	Article 3.1
A, C, D	R 242. Installations frigorifiques fonctionnant à l'ammoniac ou avec des composés chlorofluorés (1984)	§ 5
B	R 252. Postes de travail isolés et dangereux ou essentiels pour la sécurité (1988)	§ 1, 2 et 3
C	R 264. Prévention des risques visant le préposé aux signaux dans les enceintes portuaires (1986)	§ 1
A, C, D, E, F, H, I	R 265. L'utilisation des voies ferrées dans les entreprises (1985)	§ 3.5
B, F	R 283. L'utilisation des voies ferrées dans les entreprises (1987)	§ 3.4
B, F	R 308. Entrepôts, magasins et parcs de stockage. Organisation et exploitation (1988)	Article 4 : 4.2
C, H	R 324. Déclenchement artificiel des avalanches (1991)	§ 3 : 3.1 et 3.2
C, E	R 368. Transport des matières dangereuses par route - Chargement/déchargement (1995)	§ II B c) et § II C) 1 et 2
B, I	R 377. Utilisation des grues à tour (1999)	§ 3.1 et 3.2

(suite synthèse)

CTN	Recommandations	Dispositions concernant le travail isolé
B, C, F, I	R 386 Utilisation des plates-formes élévatrices mobiles de personnes (PEMP) (2000)	§ 3 : 3.2.1 et 3.2.2
C	R 402. Exploitation des domaines skiables, services des pistes (2002)	§ « Travaux d'hiver »
E	R 420. Risques d'intoxication présentés par l'hydrogène sulfuré (2005)	§ « Prévention des risques d'intoxication par l'hydrogène sulfuré dans l'industrie productrice ou utilisatrice de ce gaz »
B	R 434. Prévention des risques occasionnés par les véhicules et engins circulant ou manœuvrant sur les chantiers du BTP (2007)	
E	R 435. Cuves et réservoirs (2008)	§ 4 : renvoi à la R 386 sur l'utilisation des PEMP § 5.2 § 6.3
C	R 449. Chargement et déchargement des véhicules citernes routiers (2010)	§ 4
C	R 458. Déménagement d'objets lourds et encombrants. Un outil : le monte-meubles (2011)	§ 1.3 Annexe : 2 – Chute d'objet

ANNEXE 2

Deux exemples d'application

Exemple 1 Centre hospitalier

Caractéristique de l'établissement

- Géographiquement étendu.
- Fermé au public la nuit (sauf urgences).
- Présence d'un poste de gardiennage.
- Présence d'un standard téléphonique.
- Infrastructure téléphonique DECT couvrant l'essentiel de l'établissement.

Personnel concerné

- Technicien de maintenance d'astreinte : un seul agent par poste.

Caractéristiques du poste

- Basé dans un local technique (heures ouvrables).
- Personnels en astreinte à tour de rôle.
- Basé à son domicile lors des astreintes (en dehors des heures ouvrables). Retour au domicile après intervention.
- Joignable en permanence lors des astreintes (tél. GSM dédié aux astreintes).
- Interventions possibles 7 jours/7 et 24 heures/24, le plus souvent seul, dans tout l'établissement.
- Activités dans toutes les positions (incliné, allongé), parfois peu de mouvements.

Caractéristiques des locaux concernés

- Local technique en sous-sol.
 - Équipé de plusieurs téléphones DECT.
- Lieux d'intervention dans tout le centre hospitalier, parfois à l'écart de tout passage, en sous-sol.
 - Présence de plusieurs locaux ou zones de passage non ou mal couvertes par le téléphone DECT et le GSM.
- Trajet domicile/centre hospitalier en véhicule personnel en cas d'intervention.

Caractéristiques des situations d'isolement

- Agent isolé de manière quasi continue pendant ses interventions de maintenance lors des astreintes.
- Intervient le plus souvent depuis son domicile, regagne son domicile après l'intervention.

Risques principaux identifiés liés à l'activité

- Risque électrique.
- Risque mécanique (groupes électrogènes, machines à laver, à sécher le linge...).
- Chute (intervention en hauteur, passages extérieurs lors des déplacements, escaliers...).
- Agression due à la présence de public (urgences) au cours des déplacements dans l'établissement.
- Risque routier.

Mesures organisationnelles envisageables

Surveillant ou poste de surveillance

- Rôle pris en charge par le poste de gardiennage.
- Présence permanente d'au moins un gardien 24 heures/24 et 7 jours/7.

Début du suivi du ou des travailleurs isolés

- Pour les astreintes :
 - le travailleur isolé doit se signaler au poste de surveillance au début de chaque intervention sur site ou, le cas échéant, au départ de son domicile, pendant les heures ouvrables : idem.
 - **Reconduire la procédure d'astreinte (plus simple) plutôt que de se reposer sur une surveillance par le responsable hiérarchique du travailleur isolé (plus complexe et plus aléatoire. Attention aux interventions en fin de journée de travail !).**
- Pour les informations à transmettre par le travailleur isolé lors de cet échange :
 - le lieu d'intervention, éventuellement le moyen d'y accéder,
 - la durée probable de l'intervention ; le type d'intervention (nature des activités, matériels sur lesquels l'intervention a lieu...).
 Toutes ces informations essentielles à la prise en charge du travailleur isolé par les secours doivent être consignées au poste de surveillance.
 - **Définir le support d'enregistrement : papier, informatique...**

Fin du suivi du ou des travailleurs isolés

- Pour les astreintes :
 - le travailleur isolé doit se signaler au poste de surveillance au début de chaque intervention sur site, pendant les heures ouvrables : idem.
 - Reconduire la procédure d'astreinte (plus simple) plutôt que de se reposer sur une surveillance par le responsable hiérarchique du travailleur isolé (plus complexe et plus aléatoire. Attention aux interventions en fin de journée de travail !).

Passage des consignes lors de la relève des surveillants

- Le début et la fin du suivi du travailleur isolé et les informations afférentes doivent être consignées.
 - Définir le support d'enregistrement : papier, informatique...
- le passage de consignes doit être formalisé.
 - Accusé de réception consigné par le surveillant à la prise de son poste.

Connaissance de la localisation du ou des travailleurs isolés par le surveillant

- Lors de l'échange de début d'intervention du travailleur isolé, il doit communiquer précisément sa localisation au poste de surveillance.
 - Le moyen d'accéder à tous les locaux de l'établissement où sont susceptibles d'intervenir des travailleurs isolés doit être disponible au poste de surveillance.

Échange périodique entre le poste de surveillance et le travailleur isolé

- Un échange entre le travailleur isolé et le poste de surveillance doit intervenir avec une périodicité de 2 heures à 2 h 30.
 - En général, les interventions sont plus courtes, donc cet échange n'est pas systématique.
 - Le choix d'une périodicité de 2 heures à 2 h 30 est de la responsabilité de l'établissement qui s'est appuyé sur les éléments de l'analyse préliminaire.
- L'horaire de l'échange doit être consigné sur un support.
 - Définir le support d'enregistrement : papier, informatique...
 - Voir si possibilité d'informer automatiquement le poste de surveillance et le travailleur isolé si ce délai est dépassé...
- Si le délai est dépassé, nécessité de procéder à la levée de doute.

Procédure de levée de doute

- Le travailleur isolé doit être contacté au moyen de l'infrastructure téléphonique DECT de l'établissement.
 - Vérifier l'absence de trous de couverture DECT dans tous les locaux de l'établissement où sont susceptibles d'intervenir des travailleurs isolés. Le cas échéant corriger les trous de couverture.
- En cas d'impossibilité : déclenchement effectif des secours.

Déclenchement effectif des secours

- Application de la procédure générale de l'établissement.
 - Envoi d'un intervenant/secouriste interne avant appel aux secours extérieurs.
- Transmission aux secours de toutes les informations disponibles au poste de surveillance concernant le travailleur isolé à secourir.
- Le poste de surveillance a en charge la poursuite du suivi des autres travailleurs isolés en intervention et le suivi des secours à destination du travailleur isolé en situation de détresse.

Mesures techniques envisageables

Elles reposent sur l'infrastructure DECT de l'établissement.

Pour le déclenchement de l'alarme

- DATI.
 - Sur la base d'un téléphone DECT compatible avec l'infrastructure de l'établissement.
- Déclenchement d'alarme :
 - manuel (action sur un bouton),
 - automatique (arrachage).
 - Pas de déclenchement sur perte verticalité, immobilité, etc. compte tenu des positions du TI au cours de ses interventions : limiter le risque de fausses alarmes.

Pour la levée de doute

- Le DATI est utilisable pour les échanges vocaux avec le poste de surveillance.
 - Téléphone DECT compatible avec l'infrastructure de l'établissement.

Pour la localisation du travailleur isolé sur le lieu de l'intervention

- Compte tenu de la configuration de l'établissement, aucune mesure supplémentaire n'a été définie.
 - Le lieu d'intervention et les modalités d'accès sont connus du poste de surveillance, ce qui limitera le temps de localisation du travailleur isolé par les secours.

Exemple 2 Société de bûcheronnage (PME)

Caractéristique de l'établissement

- 6 personnes dont 4 bûcherons.
- Interventions sur un secteur géographique très étendu.
- Présence d'une permanence au siège les matins des jours ouvrables.

Personnel concerné

- Bûcherons lors des interventions en forêt.
- Équipe d'un maximum de 4 bûcherons.

Caractéristiques du poste

- Basé au siège.
- Heures ouvrables (horaire assez fluctuant...).
- Travail en équipe de (en général) quatre personnes devant être éloignées l'une de l'autre sur le chantier pour prévenir les risques liés aux chutes d'arbres.
 - Parfois deux équipes de 2.
 - L'équipe arrive et repart simultanément du chantier.
- Postures diverses pendant l'activité.
 - Le plus souvent debout, mais...
- Si chantier très éloigné, les personnels peuvent être plusieurs jours sans revenir ni au siège, ni à leur domicile.

Caractéristiques des lieux concernés

- Interventions sur un secteur géographique très étendu (plusieurs départements).
 - Parfois sans couverture GSM pour certains chantiers (constat seulement possible à l'arrivée sur le chantier).

Caractéristiques des situations d'isolement

- Chaque agent est isolé des autres de manière continue pendant la journée de travail (sauf repas en commun...).
- Arrivée et départ du chantier groupés.

Risques principaux identifiés liés à l'activité

- Risques liés à l'abattage (écrasement, coincement, choc, etc.).
- Risques de coupure, de blessures.
- Risque routier.
 - Trajet pour se rendre sur les chantiers.

Mesures organisationnelles envisageables

Surveillant ou poste de surveillance

- Répartition des rôles entre les membres de l'équipe qui devront être en liaison phonique permanente entre eux.
- En cas de situation de détresse d'un des salariés, un des autres membres de l'équipe sera chargé du déclenchement effectif des secours
 - Système radio écouteur-micro intégré au casque des bûcherons.
 - Les bûcherons ne devront jamais travailler seul sur un chantier.

Début du suivi du ou des travailleurs isolés

- L'équipe est réunie sur le chantier avant le début (répartition des tâches...) sous la responsabilité du chef d'équipe.
- Chacun des membres de l'équipe est affecté à un secteur donné.
 - Ce briefing de début de journée de travail sur le chantier est essentiel pour le début du suivi des travailleurs isolés.

Fin du suivi du ou des travailleurs isolés

- L'équipe est réunie sur le chantier à la fin de la journée de travail sous la responsabilité du chef d'équipe.
 - L'équipe doit être complète pour quitter le chantier.

Passage des consignes lors de la relève des surveillants

- Sans objet.

Connaissances de localisation du ou des travailleurs isolés par le surveillant

- Chacun des membres de l'équipe est affecté à un secteur donné connu des autres.

Échange périodique entre le poste de surveillance et le travailleur isolé

- Possibilité d'échange permanent par radio.
- Repas en commun.

Procédure de levée de doute

- En cas de situation de détresse supposée, un des membres de l'équipe se rend auprès du travailleur isolé en question.

Déclenchement effectif des secours

- En cas de situation de détresse d'un des salariés, un des autres membres de l'équipe sera chargé du déclenchement effectif des secours.
- Transmission aux secours de toutes les informations disponibles pour localiser le chantier ou un point de rendez-vous avec un des membres de l'équipe pour conduire les secours jusqu'au chantier.

Mesures techniques envisageables

Elles reposent sur un échange radio entre les membres de l'équipe et un moyen de communication (GSM) pour alerter les secours le cas échéant.

Pour le déclenchement de l'alarme

- Système radio avec micro et écouteur intégré dans le casque des membres de l'équipe.
 - Pour la remontée de l'alarme aux autres membres de l'équipe.
- Téléphone GSM
 - Pour le déclenchement effectif des secours par un des autres membres de l'équipe (parfois nécessité de se déplacer pour retrouver une couverture GSM).

Pour la levée de doute

- Sans objet.

Pour la localisation du travailleur isolé sur le lieu de l'intervention

- Aucune mesure supplémentaire n'a été définie.
 - Le lieu d'intervention de chacun des membres de l'équipe est connu des autres.

ANNEXE 3

Le DATI

Un DATI est un dispositif technique mis à disposition du travailleur isolé pour lui permettre, en cas de nécessité, de déclencher une alarme à destination d'une personne ou d'une structure (surveillant ou poste de surveillance) afin d'être secouru. Il n'a pas pour rôle de protéger le travailleur isolé.

Il est important de préciser que le déploiement de DATI ne doit en aucun cas se substituer aux procédures de suivi des travailleurs isolés en place mais seulement compléter ces mesures organisationnelles. En effet, malgré leurs qualités propres, la disponibilité de ces dispositifs n'est jamais garantie de manière absolue (pannes, mauvaise couverture de réseau de communication, etc).

Le DATI est constitué des éléments permettant le déclenchement de l'alarme, la transmission et la réception de l'alarme au poste de surveillance chargé du déclenchement des secours.

Sous quelle forme peut se présenter un DATI ?



■ Badge, médaillon...



■ Montre.



■ Émetteur/récepteur radio (avec ou sans messagerie).



■ Téléphone mobile (DECT...), cellulaire GSM (dédié ou standard).



■ Tablette tactile.



■ PDA (personal digital assistant).

Déclenchement de l'alarme

Les dispositifs DATI présents sur le marché permettent de déclencher l'alarme :

- soit manuellement, par une action volontaire du travailleur isolé :
 - action sur un bouton matériel,
 - action sur un bouton virtuel (écran tactile),
 - arrachage du DATI,
 - etc. ;
- soit automatiquement, par des capteurs adaptés aux situations auxquelles le salarié peut être confronté pendant son activité :
 - détection d'immobilité,
 - perte de verticalité,
 - chute,
 - détection de choc,
 - inclinaison (angle programmable),
 - algorithme de « détection de vie »,
 - arrachage,
 - détection de présence de gaz toxique, d'absence d'oxygène...
 - etc.

Le choix du mode de déclenchement automatique ou manuel de l'alarme doit avant tout dépendre des risques propres au site, des activités du salarié, de sa posture lors de l'exécution des tâches, etc. et non pas seulement du fait que le dispositif offre cette possibilité. En effet, ce choix n'est pas sans conséquences, car la systématisation de cette fonction entraîne souvent la multiplication des déclenchements intempestifs d'alarme, au risque de provoquer une perte de confiance dans le DATI et la tentation de le mettre hors-service ou de ne plus tenir compte du déclenchement d'une alarme. La qualité de la prise en charge des travailleurs isolés en situation de détresse pourra finalement s'en trouver dégradée.

Transmission de l'alarme vers le poste de surveillance

Une fois l'alarme déclenchée, elle doit être transmise au poste de surveillance :

- directement par liaison filaire (réseau téléphonique, informatique...) ou liaison hertzienne (radio, GSM, téléphone satellitaire...);
- indirectement par un relais intermédiaire, en combinant par exemple une liaison radio entre le DATI et le relais, et une liaison filaire ou GSM entre le relais et le poste de surveillance.

Certaines techniques permettent la transmission de l'alarme au moyen d'un message pouvant contenir des informations sur la localisation du travailleur isolé (coordonnées GPS, dernière balise de passage...).

Les choix techniques dépendent de l'organisation du travail, de la couverture réseau, de l'infrastructure existante...

Réception de l'alarme au poste de surveillance

À la réception de l'alarme, le poste de surveillance doit appliquer la procédure de déclenchement des secours à destination du travailleur isolé. Le choix des moyens dépend là aussi de l'organisation de l'entreprise, de l'infrastructure ou des matériels existants :

- échange vocal,
- alarme sonore et/ou visuelle,
- messagerie texte,
- message vocal synthétisé,
- appel ou message sur un téléphone filaire, téléphone sans-fil numérique IP/DECT, un téléphone cellulaire GSM,
- SMS ou MMS,
- e-mail,
- affichage sur une carte des lieux consultable par un moyen informatique,
- application mobile dédiée,
- etc.

DATI et Levée de doute

Pour limiter le nombre d'interventions sur des fausses alarmes, le poste de surveillance doit pouvoir vérifier la réalité de l'alarme en essayant d'entrer en contact avec le salarié concerné à l'aide d'un moyen de communication (procédure de levée de doute).

Certains DATI proposent des fonctionnalités qui peuvent être utilisées pour la « levée de doute » en permettant notamment :

- un échange vocal avec le poste de secours (DATI avec une liaison bidirectionnelle radio, téléphone) ;
- un échange par message alphanumérique (DATI équipé d'une messagerie bidirectionnelle)

Il est important de noter qu'en cas d'indisponibilité ou de panne du DATI, la levée de doute ne sera plus possible.

DATI et localisation du travailleur isolé sur le site

Certains DATI proposent des fonctionnalités qui peuvent faciliter la localisation de travailleur isolé sur son site d'intervention et notamment :

- déclenchement d'une alarme sonore implémentée dans le DATI,
- possibilité d'échange vocal avec le poste de secours (DATI avec une liaison bidirectionnelle radio, téléphone),
- possibilité d'échange par message alphanumérique (DATI équipé d'une messagerie bidirectionnelle),
- transmission des coordonnées géographiques du travailleur isolé avec le message d'alerte,
- transmission des références de la dernière balise (radio, infrarouge, flashcode ou QR code) acquise avant le déclenchement de l'alerte avec le message d'alerte,
- visualisation cartographique des informations de positions transmises par le DATI avec le message d'alerte.

Pour obtenir en prêt les audiovisuels et multimédias et pour commander les brochures et les affiches de l'INRS, adressez-vous au service Prévention de votre Carsat, Cram ou CGSS.

Services Prévention des Carsat et Cram

Carsat ALSACE-MOSELLE

(67 Bas-Rhin)
14 rue Adolphe-Seyboth
CS 10392
67010 Strasbourg cedex
tél. 03 88 14 33 00
fax 03 88 23 54 13
prevention.documentation@carsat-am.fr
www.carsat-alsacemoselle.fr

(57 Moselle)
3 place du Roi-George
BP 31062
57036 Metz cedex 1
tél. 03 87 66 86 22
fax 03 87 55 98 65
www.carsat-alsacemoselle.fr

(68 Haut-Rhin)
11 avenue De-Lattre-de-Tassigny
BP 70488
68018 Colmar cedex
tél. 03 69 45 10 12
www.carsat-alsacemoselle.fr

Carsat AQUITAINE

(24 Dordogne, 33 Gironde,
40 Landes, 47 Lot-et-Garonne,
64 Pyrénées-Atlantiques)
80 avenue de la Jallère
33053 Bordeaux cedex
tél. 05 56 11 64 36
fax 05 57 57 70 04
documentation.prevention@
carsat-aquitaine.fr
www.carsat.aquitaine.fr

Carsat AUVERGNE

(03 Allier, 15 Cantal,
43 Haute-Loire,
63 Puy-de-Dôme)
Espace Entreprises
Clermont République
63036 Clermont-Ferrand cedex 9
tél. 04 73 42 70 19
offredoc@carsat-auvergne.fr
www.carsat-auvergne.fr

Carsat BOURGOGNE - FRANCHE-COMTE

(21 Côte-d'Or, 25 Doubs,
39 Jura, 58 Nièvre,
70 Haute-Saône,
71 Saône-et-Loire, 89 Yonne,
90 Territoire de Belfort)
46, rue Elsa Triolet
21044 Dijon cedex
tél. 03 80 33 13 92
fax 03 80 33 19 62
documentation.prevention@carsat-bfc.fr
www.carsat-bfc.fr

Carsat BRETAGNE

(22 Côtes-d'Armor, 29 Finistère,
35 Ille-et-Vilaine, 56 Morbihan)
236 rue de Châteaugiron
35030 Rennes cedex
tél. 02 99 26 74 63
fax 02 99 26 70 48
drpcdi@carsat-bretagne.fr
www.carsat-bretagne.fr

Carsat CENTRE-VAL DE LOIRE

(18 Cher, 28 Eure-et-Loir, 36 Indre,
37 Indre-et-Loire, 41 Loir-et-Cher, 45 Loiret)
36 rue Xaintraillès
45033 Orléans cedex 1
tél. 02 38 81 50 00
fax 02 38 79 70 29
prev@carsat-centre.fr
www.carsat-centre.fr

Carsat CENTRE-OUEST

(16 Charente, 17 Charente-Maritime,
19 Corrèze, 23 Creuse, 79 Deux-Sèvres,
86 Vienne, 87 Haute-Vienne)
37 avenue du président René-Coty
87048 Limoges cedex
tél. 05 55 45 39 04
fax 05 55 45 71 45
cirp@carsat-centreouest.fr
www.carsat-centreouest.fr

Cram ÎLE-DE-FRANCE

(75 Paris, 77 Seine-et-Marne,
78 Yvelines, 91 Essonne,
92 Hauts-de-Seine, 93 Seine-Saint-Denis,
94 Val-de-Marne, 95 Val-d'Oise)
17-19 place de l'Argonne
75019 Paris
tél. 01 40 05 32 64
fax 01 40 05 38 84
demande.de.doc.inrs@cramif.cnamts.fr
www.cramif.fr

Carsat LANGUEDOC-ROUSSILLON

(11 Aude, 30 Gard, 34 Hérault,
48 Lozère, 66 Pyrénées-Orientales)
29 cours Gambetta
34068 Montpellier cedex 2
tél. 04 67 12 95 55
fax 04 67 12 95 56
prevdoc@carsat-lr.fr
www.carsat-lr.fr

Carsat MIDI-PYRÉNÉES

(09 Ariège, 12 Aveyron, 31 Haute-Garonne,
32 Gers, 46 Lot, 65 Hautes-Pyrénées,
81 Tarn, 82 Tarn-et-Garonne)
2 rue Georges-Vivent
31065 Toulouse cedex 9
fax 05 62 14 88 24
doc.prev@carsat-mp.fr
www.carsat-mp.fr

Carsat NORD-EST

(08 Ardennes, 10 Aube, 51 Marne,
52 Haute-Marne, 54 Meurthe-et-Moselle,
55 Meuse, 88 Vosges)
81 à 85 rue de Metz
54073 Nancy cedex
tél. 03 83 34 49 02
fax 03 83 34 48 70
documentation.prevention@carsat-norddest.fr
www.carsat-norddest.fr

Carsat NORD-PICARDIE

(02 Aisne, 59 Nord, 60 Oise,
62 Pas-de-Calais, 80 Somme)
11 allée Vauban
59662 Villeneuve-d'Ascq cedex
tél. 03 20 05 60 28
fax 03 20 05 79 30
bedprevention@carsat-nordpicardie.fr
www.carsat-nordpicardie.fr

Carsat NORMANDIE

(14 Calvados, 27 Eure, 50 Manche,
61 Orne, 76 Seine-Maritime)
Avenue du Grand-Cours, 2022 X
76028 Rouen cedex
tél. 02 35 03 58 22
fax 02 35 03 60 76
prevention@carsat-normandie.fr
www.carsat-normandie.fr

Carsat PAYS DE LA LOIRE

(44 Loire-Atlantique, 49 Maine-et-Loire,
53 Mayenne, 72 Sarthe, 85 Vendée)
2 place de Bretagne
44932 Nantes cedex 9
tél. 02 51 72 84 08
fax 02 51 82 31 62
documentation.rp@carsat-pl.fr
www.carsat-pl.fr

Carsat RHÔNE-ALPES

(01 Ain, 07 Ardèche, 26 Drôme, 38 Isère,
42 Loire, 69 Rhône, 73 Savoie,
74 Haute-Savoie)
26 rue d'Aubigny
69436 Lyon cedex 3
tél. 04 72 91 97 92
fax 04 72 91 98 55
preventionrp@carsat-ra.fr
www.carsat-ra.fr

Carsat SUD-EST

(04 Alpes-de-Haute-Provence,
05 Hautes-Alpes, 06 Alpes-Maritimes,
13 Bouches-du-Rhône, 2A Corse-du-Sud,
2B Haute-Corse, 83 Var, 84 Vaucluse)
35 rue George
13386 Marseille cedex 5
tél. 04 91 85 85 36
fax 04 91 85 75 66
documentation.prevention@carsat-sudest.fr
www.carsat-sudest.fr

Services Prévention des CGSS

CGSS GUADELOUPE

DRPPS Service prévention, Espace Amédée Fengarol
Parc d'activités La Providence, ZAC de Dothémare
97139 Les Abymes - BP 486, 97159 Pointe à Pitre Cedex
tél. 0590 21 46 00 – fax 0590 21 46 13
risques.professionnels@cgss-guadeloupe.cnamts.fr

CGSS GUYANE

Direction des risques professionnels
CS 37015, 97307 Cayenne cedex
tél. 05 94 29 83 04 – fax 05 94 29 83 01
prevention-rp@cgss-guyane.fr

CGSS LA RÉUNION

4 boulevard Doret,
97704 Saint-Denis Messag cedex 9
tél. 02 62 90 47 00 – fax 02 62 90 47 01
prevention@cgss-reunion.fr

CGSS MARTINIQUE

Quartier Place-d'Armes,
97210 Le Lamentin cedex 2
tél. 05 96 66 51 31 et 05 96 66 51 32 – fax 05 96 51 81 54
prevention972@cgss-martinique.fr
www.cgss-martinique.fr

Le fait qu'un salarié travaille seul ne constitue pas un risque, néanmoins cela peut être un facteur potentiel d'aggravation des dommages.

Après un bref rappel du cadre dans lequel s'inscrit le travail isolé et notamment des dispositions réglementaires applicables à ce type de situation de travail, ce document donne des informations pratiques sur la mise en œuvre de la démarche de prévention adaptée au traitement des risques liés au travail isolé.

Cette démarche, centrée essentiellement sur l'organisation du travail et des secours, conduira à la mise en place de mesures organisationnelles, qui pourront être éventuellement complétées par le déploiement de mesures techniques telles que l'utilisation de DATI.

Une formation et une information adaptées devront également être dispensées aux salariés concernés, afin de s'assurer de la bonne compréhension des mesures prescrites et rendre ainsi les situations de travail isolé plus sûres.



Institut national de recherche et de sécurité
pour la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles
65, boulevard Richard-Lenoir 75011 Paris • Tél. 01 40 44 30 00 • info@inrs.fr

Édition INRS ED 6288

1^{re} édition • novembre 2017 • 5 000 ex. • ISBN 978-2-7389-2321-9

▶ L'INRS est financé par la Sécurité sociale - Assurance maladie / Risques professionnels ◀

www.inrs.fr

YouTube

