

Etude sur les risques en entreprise du travailleur isolé



PRÉVENTION DES RISQUES ET NUISANCES TECHNOLOGIQUES

MASTER P.R.N.T

27, boulevard Jean Moulin - 13385 Marseille cedex 5

Tel : 04-91-83-55-33

Fax : 04-91-80-94-69

PROJET UE5 Année 2007 – 2008

Etudiants master PRNT: Gwen LEDOTH - Julien CHANTECLAIR - Fabrice PEYROLLES

Sommaire

1. <u>Introduction</u>	p.3
2. <u>Réglementation et professions exposées :</u>	p.4
3. <u>Evaluation du risque</u>	p.5
4. <u>Risques pouvant être associés</u>	p.6
5. <u>Surveillance médicale</u>	p.6
▪ <u>Règlementaire</u>	
▪ Visite médicale	
▪ Examens complémentaires	
▪ Vaccinations :	
▪ Maladies professionnelles	
▪ Conseillée	
▪ Visite médicale	
▪ Les examens complémentaires	
6. <u>Actions préventives :</u>	p.8
▪ Prévention technique et organisationnelle	
➤ Prévention primaire	
➤ Prévention secondaire	
➤ Prévention tertiaire	
▪ Prévention individuelle	
7. <u>Formation - Information - Sensibilisation</u>	p.9
8. <u>Recommandations - Normes - Etiquetage - Signalisation</u>	p.9
9. <u>Conclusion</u>	p.10
10. <u>Bibliographie</u>	p.10
<u>Annexe I : Réglementations</u>	p.11
<u>Annexe II : Statistiques</u>	p.16

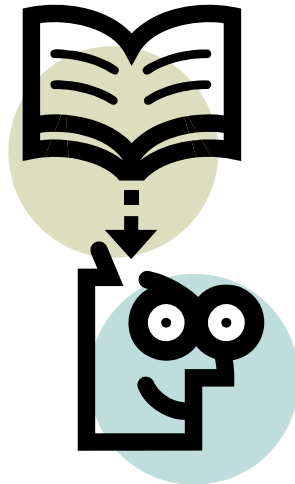
1. Introduction :

Lorsque l'on évoque le problème de la sécurité du travailleur isolé, les questions posées sont souvent formulées en termes de choix de matériel pour assurer la sécurité d'une personne isolée. Cette formulation traduit l'ambiguïté du mot « sécurité » qui, dans ce cas précis, est pris dans le sens « comment éviter l'aggravation des suites d'un accident en déclenchant le plus rapidement possible les secours ? ». En fait, il n'existe pas de matériel qui garantisse à lui seul la sécurité du travailleur isolé. Cette sécurité est un tout qui en décline, se traduit à deux niveaux :

- Avant l'accident : il s'agit du domaine de la prévention des risques.
- Après l'accident : il s'agit de l'organisation des secours.

A travers ces quelques définitions clarifions les points importants de notre étude :

- Travail isolé : toute phase de travail qui est hors de vue et/ou hors d'ouïe d'autres travailleurs.
- Travail dangereux : travail reconnu comme tel dans le cadre du document unique ou pour lequel la réglementation rend la présence d'un surveillant obligatoire.



2. Points Clés :

Question 1

Pourquoi le travail isolé est si difficile à prendre en compte par les entreprises ?

- Difficultés d'identifier et d'anticiper les risques que l'isolement peut faire encourir

Question 2

Pourquoi aujourd'hui y a-t-il autant de travailleurs isolés ?

- Décision de réorganisation dans l'industrie
- L'évolution de la technologie, associée aux contraintes économiques ont transformé les postes de travail et éloignés ces derniers les uns des autres

► **L'approche statistique figure dans l'annexe 2.**

3. Réglementation et professions exposées :

Au regard de la réglementation, malgré l'absence de texte de portée générale interdisant le travail isolé, il y a obligation pour l'entreprise de mettre en œuvre les principes généraux de prévention (art. L. 4121-1 à 3 du Code du Travail), à savoir : assurer la sécurité et protéger la santé des travailleurs après évaluation des risques du poste de travail et de son environnement. La nécessité d'une alerte, dans le cas du risque lié à l'isolement, est par ailleurs prise en compte dans la réglementation concernant les entreprises intervenantes (art. R. 4512-13 : ... le chef de l'entreprise concernée doit prendre les mesures nécessaires pour qu'aucun salarié ne travaille en un point où il ne pourra être secouru à bref délai en cas d'accident... ») et au travers de mesures particulières applicables à certaines activités (voir partie suivante : professions exposées) où il est préconisé d'exercer une surveillance directe ou indirecte, de s'assurer que le travailleur concerné reste constamment visible d'un autre membre du personnel ou sous la surveillance d'une personne avertie.

- Professions exposées :

Tous les travailleurs peuvent par moment être isolés sur leur poste ou du fait de leurs conditions de travail. De façon non exhaustive citons :

- Les travailleurs à domicile,
- Les personnels d'entretien ou de dépannage intervenant chez les clients,
- Les VRP et commerciaux du fait de leurs nombreux déplacements,
- Les petits commerces,
- Les gardes-chasses,
- Les gardiens d'immeubles,
- Les professions hôtelières (réception, ménage).

Les travailleurs isolés dont le poste de travail met en jeu leur sécurité et/ou la sécurité d'autrui font souvent l'objet d'une réglementation particulière : il s'agit le plus souvent de postes de conduite (routière, ferroviaire, aviation civile), de transport de produits dangereux, de fonds ; ou de surveillance.

- Les postes concernés sont les suivants :

Un certain nombre de travaux dangereux sont interdits aux travailleurs isolés et nécessitent la présence d'un surveillant. L'agent assurant la surveillance doit être une personne désignée, qualifiée, instruite sur les mesures à prendre en cas d'incident et d'accident et ayant à sa disposition les moyens nécessaires pour intervenir, donner l'alerte et apporter les premiers secours.

- Accumulateurs de matières ([Arrêté du 24 mai 1956](#))
- Appareils de levage ([Article R4323- 41](#) du Code du travail)
- Ascenseurs et monte-charge ([Décret du 10 juillet 1913](#) modifié, article 11 g)
- Travaux de type BTP et tous travaux concernant les immeubles :
 - utilisation de ceinture ou baudrier de sécurité ([Article R4323- 61](#))
 - manoeuvre des véhicules, d'appareils et engins de chantier ([Décret n° 65-48 du 8 janvier 1965](#))
 - manoeuvre des appareils de levage ([Décret n° 65-48 du 8 janvier 1965](#))
 - OPI
 - travaux souterrains - treuil ([Décret n° 65-48 du 8 janvier 1965](#))
- Cuves de brasserie de tanneries ([Arrêté 27 juin 1968](#))

- Déroctage ou dragage ([Arrêté du 28 septembre 1971](#), articles 13 et 14)
- Electricité :
 - ouvrages de distribution d'énergie électrique ([Décret n° 88-1056 du 14 nov 1988](#))
 - locaux et emplacements de travail présentant des risques particuliers de chocs électriques ([Décret n° 88-1056 du 14 novembre 1988](#))
- Établissements pyrotechniques ([Décret n° 79-846 du 28 septembre 1979](#) article 28)
- Navires et bateaux ([Arrêté du 21 septembre 1982](#), articles 8, 20, 28 et 30)
- Tonneaux tournants dans les tanneries et les mégisseries ([Arrêté du 3 avril 1981](#), article 9)
- Travaux dans les puits, conduites de gaz, canaux de fumée, fosses d'aisances, cuves ou appareils quelconques pouvant contenir des gaz délétères : les ouvriers doivent être attachés par une ceinture ou protégés par un autre dispositif de sûreté ([Article L233-2](#) du Code du travail)
- Travaux effectués dans un établissement par une entreprise extérieure ([Article R237-10](#) du Code du travail)
- Travaux effectués sur les ascenseurs, ascenseurs de charges, escaliers mécaniques, trottoirs roulants et installations de parcage automatique de véhicules ([Décret no 95-826 du 30 juin 1995](#))
- Voies ferrées d'établissements ([Décret no 92-352 du 1er avril 1992](#) modifié, article 17)

► **L'ensemble des postes et les textes qui s'y rapportent, figure dans l'annexe 1.**

4. Evaluation du risque :

Avant de débiter cette partie essentielle, il nous semble indispensable de rappeler quelques points importants de l'évaluation du risque et ainsi mieux appréhender notre travail d'analyse notamment sur l'aspect humain. Ces informations sont extraites des documents de l'INRS et des cours dispensés au master PRNT.

- L'accident : phénomène multi-causal.

Pour analyser un accident ou un évènement accidentel, il faut avant tout pouvoir reconstituer toute l'histoire en termes précis, non équivoques, sans interprétation ni jugements de valeur donc en termes de faits. Les faits qui seront indispensables à la production de l'évènement analysé seront donc les « causes » de cet évènement.

Si on reprend la notion de risque, on constate que ce qui a provoqué « l'évènement accidentel » est une situation dangereuse plus un facteur déclenchant. On doit donc retrouver dans les causes d'un évènement accidentel, au moins celles relatives à la situation dangereuse (Danger, Exposition, Individu) et au facteur déclenchant.

- L'évaluation des Risques.

Risque de quoi ? risque d'accident c'est à dire risque de lésion plus ou moins grave !

Donc l'évaluation de ce risque de lésion sera combinaison de 2 probabilités :

- . La probabilité d'une certaine gravité lors de la rencontre avec le Danger
- . La probabilité que cette rencontre entre l'individu et le danger se face et qui dépendra de plusieurs facteurs comme : la durée d'exposition, le niveau de sécurité existant, l'ambiance du poste de travail, l'aménagement du poste et de la formation de l'Individu face à ce risque.

Comme nous l'avons dit précédemment, le travail isolé peut être dangereux pour son acteur ou pour autrui.

Un opérateur isolé peut avoir un comportement inadapté à une situation et celle-ci va devenir accidentogène. En effet, étant seul (sans recours à un pair) face à des situations "anormales"

(dysfonctionnements, aléas, surprises d'une tâche plus ou bien déterminée) il ne va disposer que de ses seules ressources personnelles. Sa réaction va dépendre :

- de ses représentations mentales du processus,
- de sa formation et de son expérience par rapport à la tâche,
- de son psychisme qui peut le pousser à foncer ou à reconnaître que tel aléa dépasse ses compétences,
- de ses caractéristiques mentales (claustrophobie, anxiété morbide, dépression) ou physiques (cœur malade, épilepsie) qui peuvent être des problèmes en soi.

Cette inadéquation possible du comportement attendu au travail exigé amène le travail isolé à mener (même involontairement) ou tenter des actions qui provoquent l'accident en "libérant" les dangers intrinsèques à l'activité (électricité, manutention, produits...) alors que dans une situation non isolée la même personne aurait agi différemment (ex : en demandant de l'aide physiquement, en demandant des explications, en confrontant son diagnostic).

Pour une blessure critique (hémorragie importante, perte de connaissance) l'isolement intervient une seconde fois en aggravant les risques : faute de secours en temps utile.

Enfin le travailleur isolé est une proie plus facile pour une agression extérieure (commerce, transport de fonds).

5. Risques pouvant être associés :

Le travail isolé n'est pas un risque en soi, mais c'est un facteur aggravant d'autres risques professionnels par contribution à leur probabilité de survenue et/ou à la gravité des conséquences. Toutes les combinaisons sont possibles compte-tenu de la variabilité des situations. A noter que beaucoup de travailleurs isolés sont également exposés au risque routier.

6. Surveillance médicale :

- Règlementaire :

Des obligations d'aptitude médicale sont exigées pour les postes de conduite qui sont considérés comme des postes essentiels pour la sécurité des autres :

[Arrêté du 21 décembre 2005](#) fixant la liste des affections médicales incompatibles avec l'obtention ou le maintien du permis de conduire ou pouvant donner lieu à la délivrance de permis de conduire de durée de validité limitée.

Attestations propres à certaines activités :

- CACES
- FIMO (Formation Initiale Obligatoire)
- FCOS (Formation Continue Obligatoire de Sécurité)
- APTH pour les citernistes
- Matières et objets explosibles
- Liquides inflammables
- Matières radioactives
- Matières à haute température
- Permis piste pour la circulation sur les aéroports
- Textes régissant l'aptitude médicale dans l'aviation civile
- Textes régissant l'aptitude médicale dans le transport ferroviaire
- Textes régissant le transport maritime

- Visite médicale :

Selon les textes réglementaires spécifiques aux métiers.

- Examens complémentaires :

Selon les textes réglementaires spécifiques aux métiers.

- Vaccinations :

Selon les textes réglementaires spécifiques aux métiers.

- Maladies professionnelles :

A ce jour, aucune maladie professionnelle n'est reconnue être liée au travail isolé ainsi qu'aucun suivi post-professionnel n'est exigé.

- Conseillée :

La surveillance médicale sera d'autant plus rigoureuse que le salarié isolé occupe un poste dangereux ou essentiel pour la sécurité. Cette surveillance visera au dépistage des pathologies ayant un retentissement sur la vigilance et au maintien d'un état de santé satisfaisant.

- Visite médicale :

Elle a pour but de connaître ou de dépister les états de santé susceptibles d'entraîner un malaise, des troubles de la concentration et de la vigilance, une limitation de la perception des informations, une diminution de la capacité de réaction. L'examen sera plus ou moins approfondi selon l'âge, l'état de santé et le poste. Il portera sur :

- l'état général
- la fonction visuelle avec appréciation des acuités de loin et de près, du champ visuel et de la vision nocturne, de la vision des couleurs
- la sphère ORL : avec appréciation de la capacité auditive
- la fonction cardio-vasculaire : hyper ou hypotension artérielle, troubles du rythme
- la fonction respiratoire : allergies
- la fonction neurologique et ostéoarticulaire et notamment la qualité de la motricité
- l'état psychiatrique : tolérance à la solitude, état anxio-dépressif et prise de neurotropes, conduite addictive éventuelle : drogues...
- le système endocrinien et le fait que les traitements soient ou non équilibrés (diabète, troubles thyroïdiens...)
- le système cutanéomuqueux dont l'altération pourrait traduire une maladie de système
- le système digestif : notamment les intoxications alcooliques
- le système urogénital : grossesse, cystites
- le système sanguin : anémie, polyglobulie
- les maladies infectieuses et parasitaires et notamment les infections urinaires et les gastro-entérites pouvant nécessiter l'accès aux sanitaires d'urgence avec des absences au poste
- les cancers et notamment leur état stabilisé ou pas.

- Les examens complémentaires :

Selon l'état clinique, un bilan biologique et une épreuve d'effort pourrait être envisagé surtout après 50 ans.

En cas de pathologie connue, un bilan régulier par le spécialiste pourrait être exigé pour le maintien de l'aptitude ou le recours à une réorientation.



7. Actions préventives

71 - Prévention technique et organisationnelle :

Elle vise à dresser la liste des postes ou des situations où le travailleur est isolé, à rechercher ceux qui présentent un caractère dangereux ou essentiel pour la sécurité et à évaluer les phases de travail isolé pour en réduire les risques.

➤ Prévention primaire car il s'agit d'agir directement sur les facteurs de risque

- Agir sur l'isolement :
 - reconsidérer l'obligation de l'isolement,
 - trouver des solutions pour réduire même partiellement l'isolement (visuel ou sonore voire psychologique).

Si sur une journée de travail on réduit de 10% le temps de travail isolé (par déplacement d'une certaine opération en lieu plus fréquenté, ou par le percement d'une fenêtre) c'est toujours une réduction du risque.

Voici, un exemple vécu par un étudiant du master lors de son apprentissage dans une centrale nucléaire : Deux agents du service « rejet et environnement » devaient effectuer des relevés sur deux points d'eau différents (lac et rivière). Sans le savoir, ces deux personnes exécutaient la même opération chaque semaine (déplacement en véhicule, prélèvement et analyse). L'évaluation des risques sur leur poste a révélé qu'un travail en binôme était possible et engendrait même un gain de temps pour les deux parties. De plus, cette action supprimait le risque de travail isolé.

- Agir sur le couple opérateur-tâches :
 - travailler la préparation et la détermination des tâches et/ou en regard de la préparation de l'opérateur. Ex : valider progressivement la formation et l'expérience d'un nouvel opérateur avant de lui confier des tâches en travail isolé
 - apprendre aux opérateurs isolés à arrêter leur activité quand un aléa dépasse le travail prévu et leurs compétences
 - valoriser le recours téléphonique au hiérarchique ou à un collègue distant pour vérifier des hypothèses de travail (monter une permanence téléphonique pour cela)
 - organiser un système de retour d'expérience sur les problèmes rencontrés par chacun pour partager les expériences même si on ne travaille pas ensemble
 - on peut aussi envisager une certaine "sélection psycho-médicale" du personnel : écarter des activités avec isolement fréquent sur des tâches "ouvertes" et selon leurs risques propres ou de leur historique médical, les salariés immatures, les très angoissés, les porteurs de pathologies mal équilibrées : cardiaques, épileptiques...
- Réduire les risques intrinsèques aux activités considérées :
 - évaluer et traiter tout particulièrement et le plus complètement possible les dangers propres du poste ou de l'activité

➤ Prévention secondaire :

Elle vise à surveiller la situation pour pouvoir réagir à la survenue de problèmes.

Si on a bien travaillé la prévention primaire des situations qui nous préoccupent (on a donc déjà réduit les risques d'accident de ces situations de travail isolé) il faut faire le point sur l'évaluation des risques subsistants et juger s'ils restent conséquents, ou s'ils sont suffisamment réduits pour ne plus avoir d'enjeu particulier du fait des phases d'isolement :

- Si les risques résiduels sont faibles : on ne fait plus rien de particulier sauf de maintenir des démarches générales de type formations de secouristes, maîtrise d'horaires de travail, etc...
- Si les risques résiduels sont jugés forts il faut envisager la "surveillance directe ou indirecte". D'ailleurs la réglementation impose dans un certain nombre de cas un surveillant (direct) désigné et capable de réagir de manière compétente. La surveillance indirecte c'est un système "d'homme mort" (DATI détection d'accident de travailleurs isolés). Attention le DATI est cher et lourd pour l'opérateur. La solution du rondier ou de l'appel téléphonique cyclique peut sembler une solution mais elle est parfois illusoire.

➤ Prévention tertiaire :

Elle vise à éviter l'aggravation des conséquences des problèmes qui se réalisent.

C'est organiser et maintenir (le plus dur) une bonne (compétente, rapide, permanente) procédure d'intervention locale en cas d'alerte DATI. Quand on s'équipe de DATI on a tendance à négliger cet aspect complémentaire obligatoire.

Les cas de travailleurs isolés et en plus "essentiels pour la sécurité d'autres travailleurs" soulèvent le besoin complémentaire de savoir palier à l'éventuelle défaillance du travailleur isolé pour maintenir ce en quoi son activité est essentielle aux autres. Cela passe par le fait qu'on peut mobiliser rapidement un autre salarié ayant la compétence nécessaire pour prendre le relais de cette activité. La surveillance directe ou indirecte dans ce cas doit déclencher les secours adaptés et appeler le "suppléant". Cela suppose de :

- Equiper ces postes de travail ou ces travailleurs d'un moyen de surveillance et/ou d'alerte (télécommande ou télésurveillance)
- Prévoir un suppléant à proximité immédiate pour le remplacement
- Prévoir des procédures de secours en cas d'incident
- Reclassez les travailleurs en difficultés sur les postes isolés et n'y affecter que des volontaires
-

72 - Prévention individuelle :

- Formations, informations, sensibilisations :
 - Aux risques des postes et à leur prévention
 - A une bonne hygiène de vie : sommeil, alimentation, sport régulier, limitation de la consommation médicamenteuse, absence de recours aux drogues
 - A la conduite à tenir en cas de pathologie pour éviter son aggravation
- Dotation de Téléphone portable ou tout autre moyen de communication (DATI)
 - Pour les porteurs de pathologies :
 - avoir sur soi une carte d'identification de la pathologie avec les gestes à faire d'urgence et des numéros d'appel d'urgence
 - avoir sur soi le traitement d'urgence

8. Conclusion

L'appréciation de l'isolement est souvent faite à partir de l'avis des salariés, donc de la perception de leur isolement à travers celle de leurs propres conditions de travail. Si un salarié est isolé physiquement dans son travail mais que l'organisation du travail ou le contenu de son activité lui permet de communiquer régulièrement avec d'autres personnes, ce salarié peut très bien se considérer comme n'étant pas isolé. L'isolement n'est pas en soi un facteur de risque, il ne le devient qu'en association avec d'autres contraintes ou d'autres risques. Il est donc indispensable pour prévenir les conséquences du travail isolé sur la santé psychique ou physique, d'analyser l'ensemble de l'activité.

9. Bibliographie :

- La sécurité du travailleur isolé : bilan. Démarche préventive et application dans le secteur des sablières. Note documentaire ND 2104-175-99. Cahiers de notes documentaires, n°175, 2e trimestre 1999. ([INRS](#)).
- Travail isolé et travaux dangereux nécessitant la présence d'un surveillant. Note documentaire ND 2052-167-97. Cahiers de notes documentaires, n°167, 2e trimestre 1997. ([INRS](#)).
- Dossier : La détection du travailleur isolé. Travail et sécurité, n°553, octobre 1996. ([INRS](#)).
- Choisir et installer un dispositif d'alarme pour les travailleurs isolés : DATI. Expérience de Vivadour. Dossier technique 2. Réf 9285. ([Caisse centrale de la Mutualité Sociale Agricole](#)) (1995).
- Conception et mise en œuvre d'une formation de secourisme au travail appliquée aux travaux effectués en milieu isolé médicalement ou à l'étranger. Revue de médecine du travail, volume 21, n°4, septembre-octobre 1994. ([GNM-BTP](#)).



Annexe I :

Réglementations et Recommandations

Mesures générales abordant indirectement l'isolement : R.4224-15 et R.4224-16 du Code du travail

[Article R4224-15](#) : Dans les ateliers où sont effectués des travaux dangereux, ou chantier occupant vingt personnes au moins pendant plus de quinze jours, un secouriste doit être présent pour vingt personnes.

Les substances explosives, comburantes, extrêmement inflammables, facilement inflammables, ou Inflammables font l'objet d'une obligation d'étiquetage et de phrase de risque et de sécurité normalisés.

Réglementations particulières concernant les travaux dangereux nécessitant la présence d'un surveillant :

L'agent assurant la surveillance doit être une personne désignée, qualifiée, instruite sur les mesures à prendre en cas d'incident et d'accident et ayant à sa disposition les moyens nécessaires pour intervenir, donner l'alerte et apporter les premiers secours.

- **Accumulateurs de matières** ([Arrêté du 24 mai 1956](#))

Article 3 - Si, néanmoins, des circonstances exceptionnelles nécessitent la descente du personnel à l'intérieur des accumulateurs de matières, celle-ci ne pourra être effectuée que sur l'ordre du chef d'entreprise ou de son préposé, et sous la surveillance d'un agent de maîtrise qualifié qui devra demeurer présent, à l'extérieur de l'accumulateur, pendant toute la durée des travaux. Le port d'une ceinture ou d'un harnais de sécurité devra être obligatoire durant ces travaux...

- **Appareils de levage** ([Article R.233-13-8](#))

Le poste de manœuvre d'un appareil de levage doit être disposé de telle façon que le conducteur puisse suivre des yeux les manœuvres effectuées par les éléments mobiles de l'appareil. Si le conducteur d'un équipement de travail servant au levage de charges non guidées ne peut observer le trajet entier de la charge ni directement ni par des dispositifs auxiliaires fournissant les informations utiles, un chef de manœuvre, en communication avec le conducteur, aidé le cas échéant par un ou plusieurs travailleurs placés de manière à pouvoir suivre des yeux les éléments mobiles pendant leur déplacement, doit diriger le conducteur. Par ailleurs, des mesures d'organisation doivent être prises pour éviter des collisions susceptibles de mettre en danger des personnes.

- **Ascenseurs et monte-charge** ([Décret du 10 juillet 1913 modifié, article 11 g](#))

- Commentaires par circulaire sur l'article 11 g : Il est parfois nécessaire, au cours des travaux d'entretien ou de réparation, de neutraliser les dispositifs ou les asservissements qui assurent la sécurité ; suivant les cas...choisir les dispositions appropriées, de les faire connaître aux intéressés et de veiller à leur stricte application. Non seulement ces travaux seront confiés à deux ouvriers au moins, dont l'un aura pour fonction essentielle d'assurer la sécurité de son compagnon, mais encore ils doivent être exécutés en la présence d'un surveillant qualifié dont l'autorité puisse s'exercer aussi bien sur le personnel de l'établissement que sur les ouvriers chargés de l'entretien...

- [Décret no 95-826 du 30 juin 1995 Article 8](#) : Sans préjudice des mesures qui doivent être prises au titre des dispositions de l'article 7 :

1) les travaux comportant le port manuel d'une masse supérieure à 30 kilogrammes, ou comportant la pose ou la dépose manuelle d'éléments d'appareils d'une masse supérieure à 50 kilogrammes, ou celle des câbles de traction d'ascenseur, doivent être effectués par au moins deux travailleurs ;

2) Un travailleur isolé ne peut effectuer les travaux qu'avec une surveillance directe ou indirecte :

- a. Si les conditions d'intervention exigent soit le port d'un équipement de protection individuelle respiratoire, soit le port d'un équipement de protection individuelle contre les chutes de hauteur, sauf si ce dernier équipement est muni d'un dispositif limitant l'amplitude de la chute à moins de 1 mètre ;
- b. Si les travaux exigent la présence d'un travailleur sur le toit de la cabine d'un ascenseur ou d'un ascenseur de charges pendant le déplacement dans le sens de la montée, sauf si l'appareil est équipé d'un dispositif de commande de manœuvre d'inspection conforme aux dispositions de l'article 11 g du décret du 10 juillet 1913 susvisé ;
- c. Ou si les travaux sont effectués en fond de fosse et qu'un ou plusieurs appareils circulant simultanément dans la même gaine ne sont pas mis à l'arrêt, sauf si ces appareils sont équipés d'une séparation conforme aux dispositions de l'article 11 g du décret du 10 juillet 1913 susvisé.

Commentaire par circulaire sur cette notion de " travailleur isolé " :

Le chef d'établissement doit prendre les mesures nécessaires pour qu'un travailleur isolé puisse toujours être secouru dans les plus brefs délais en cas d'accident. L'article 8 précise les situations pour lesquelles une surveillance directe ou indirecte doit être prévue. Le chef d'établissement doit organiser cette surveillance sous sa responsabilité de telle sorte qu'elle s'exerce en permanence, dans des conditions connues des salariés concernés, et veiller à son caractère effectif (un résident ou un gardien de l'immeuble ou du groupe d'immeubles ne répond en aucun cas à l'obligation de surveillance). S'agissant de travaux de transformation, les mesures nécessaires doivent notamment être définies dans le cadre du plan de prévention prévu par les articles [R4512-6](#) et [R4512-7](#) du Code du travail.

▪ **Travaux de type BTP et tous travaux concernant les immeubles :**

- Utilisation de ceinture ou baudrier de sécurité ([Décret no 95-608 du 6 mai 1995](#)) "Lorsque la protection d'un travailleur ne peut être autorisée que par un système d'arrêt de chute, ce travailleur ne doit jamais demeurer seul sur le chantier."

- manœuvre des véhicules, d'appareils et engins de chantier ([Décret n°65-48 du 8 janvier 1965](#))
Article 20 ... Lorsque le conducteur d'un camion doit exécuter une manœuvre, et notamment une manœuvre de recul, dans des conditions de visibilité insuffisantes, une ou, le cas échéant, plusieurs personnes doivent soit par la voix, soit par des signaux conventionnels, d'une part, diriger le conducteur, d'autre part, avertir les personnes survenant dans la zone où évolue le véhicule. Les mêmes précautions doivent être prises lors du déchargement d'une benne de camion.

- manœuvre des appareils de levage ([Décret n°65-48 du 8 janvier 1965](#))
Article 41 . Lorsqu'un appareil de levage se dresse à proximité d'une construction sur laquelle des travailleurs sont occupés, l'espace libre entre les éléments mobiles de l'appareil et le dernier plancher doit être de deux mètres au minimum. Si la charge passe à moins de deux mètres du dernier plancher, un travailleur doit être désigné pour signaler l'approche des charges.

-Travaux souterrains / utilisation d'un Treuil ([Décret n° 65-48 du 8 janvier 1965](#))
Article 91. Tant qu'il y a des hommes dans une galerie souterraine ou au fond d'un puits, un homme doit être constamment présent pour la manœuvre du treuil. Lorsque la profondeur d'un puits dépasse 6 mètres, le service d'un treuil mû à la main doit être assuré par deux hommes au moins.

▪ **Cuves de brasserie de tanneries** ([Arrêté 27 juin 1968](#))

Article 3 - S'il est indispensable de faire descendre un ouvrier dans une cuve, les précautions suivantes doivent être prises :

1) S'assurer, immédiatement avant cette descente, que les travaux définis à l'article 2 ont été correctement effectués et contrôler l'innocuité de l'atmosphère ;

2) Ne laisser descendre l'ouvrier dans la cuve que sous la surveillance d'une personne désignée par le chef d'établissement ou son représentant. Ce surveillant doit être préalablement informé du risque de dégagement d'hydrogène sulfuré ou de tout autre gaz nocif (gaz carbonique par exemple) par la remise d'une consigne rappelant le danger d'intoxication ou d'asphyxie ainsi que les mesures préventives et celles de secours éventuels à mettre en œuvre. 3) ... 4) ... 5) ... Rôle du surveillant... 6) ...

▪ **Déroctage ou dragage** ([Arrêté du 28 septembre 1971](#), articles 13 et 14) :

Article 13 - Dans les travaux exposant au risque de chute dans l'eau un ouvrier doit rester constamment visible d'un autre membre du personnel.

Article 14 - Toute intervention revêtant un caractère exceptionnel (telle que le repérage ou le repêchage d'un câble de scrapage rompu) doit être exécutée sous la direction d'un agent de maîtrise compétent, disposant d'une embarcation solide et stable, parfaitement maniable, capable de résister à des efforts ou à des mouvements brutaux et dotée d'un matériel de balisage. De même, en période de crue, la surveillance doit être renforcée et les engins de secours adaptés à la situation.

▪ **Electricité :**

- Ouvrages de distribution d'énergie électrique ([Décret n° 82-167 du 16 février 1982](#)) Travaux effectués sur les ouvrages de distribution d'énergie électrique et leurs annexes, régis par la [loi du 15 juin 1906](#), hors traction électrique, en exploitation (modifications, extensions, entretien, etc.) ou en construction lorsqu'ils se trouvent au voisinage d'autres ouvrages en exploitation :

Article 6 - ... à propos de travaux non électriques IV. - Les travaux sur les installations électriques hors tension doivent être effectués par du personnel qualifié. Toutefois, lorsqu'il s'agit de travaux qui ne sont pas de nature électrique et qui sont effectués par une entreprise non compétente en matière électrique, il peut ne pas être fait application des I, II et III ci-dessus, sous réserve que le chef de l'entreprise compétente prenne les mesures nécessaires afin que : D'une part, la mise hors tension soit effectuée dans les conditions prévues à l'article 7 ci-après ; D'autre part, la sécurité du personnel de l'entreprise non compétente en matière électrique vis-à-vis des risques d'ordre électrique soit assurée par la surveillance permanente d'une personne habilitée à cet effet et désignée par le chef d'établissement ou le chef de l'entreprise compétente en matière électrique.

Article 9 - ... III. - ... 4)... A propos de travaux au voisinage de la tension d) Si les pièces sous tension non protégées font partie d'installations de 2ème ou 3ème catégorie, le personnel doit être placé sous la surveillance permanente désignée dûment habilitée à travailler sur les installations de ce type et qui veille à faire appliquer toutes les mesures de sécurité prescrites ci-dessus. Locaux et emplacements de travail présentant des risques particuliers de chocs électriques

- ([Décret n° 88-1056 du 14 novembre 1988](#)) :

Accès de personnes non habilitées :

Article 25 - En cas de nécessité, des personnes non averties des risques électriques peuvent être autorisées à pénétrer dans ces locaux ou emplacements de travail, à la condition d'avoir été instruites des consignes à respecter et d'être placées sous le contrôle permanent d'une personne avertie des risques électriques et désignée à cet effet.

Travaux sous tension :

Article 50 - I. - Les travaux peuvent être effectués sous tension lorsque les conditions d'exploitation rendent dangereuse ou impossible la mise hors tension ou si la nature du travail requiert la présence de la tension.

III. - Dans les installations des domaines BTB, HTA ou HTB et sans préjudice de l'application des dispositions ci-dessus, les travaux sous tension ne peuvent être effectués que sous réserve du respect des prescriptions suivantes : a) b) c) Les travailleurs effectuant lesdits travaux doivent être placés sous la surveillance constante d'une personne avertie des risques électriques et désignée à cet effet ; celle-ci doit veiller à l'application des mesures de sécurité prescrites.

Travaux exécutés au voisinage de pièces sous tension :

Article 51 - I. - Quelle que soit la nature des travaux mettant les intervenants au voisinage d'installations sous tension, ces derniers doivent disposer d'un appui solide leur assurant une position stable.

II. - Les opérations de toute nature effectuées au voisinage de parties actives nues sous tension ne peuvent être entreprises que si l'une au moins des conditions suivantes est satisfaite : a) b) c) d) Lorsque aucune des conditions précédentes (mise hors de portée, travail selon régime sous tension, ou sous régime travail au voisinage) ne peut être mise en œuvre, les dispositions ci-dessous doivent être observées : notification d'une consigne qui doit préciser les mesures de sécurité à respecter et spécifier la zone de travail matériellement délimitée et affectée à chaque équipe ; . dans le cas de travaux effectués au voisinage des parties actives nues sous tension des domaines HTA ou HTB, surveillance permanente par une personne avertie des risques présentés par ce type d'installation, désignée à cet effet et qui veille à l'application des mesures de sécurité prescrites.

▪ **Établissements pyrotechniques** ([Décret n° 79-846 du 28 sept 1979 article 28](#)) :

Art 28...Si les matières ou objets explosibles ne sont pas complètement éliminés du local avant l'exécution des travaux, ces derniers doivent être surveillés en permanence, du point de vue des dangers pyrotechniques, par une personne qualifiée connaissant les risques particuliers audit local et les salariés dont la présence n'est pas nécessaire à l'exécution de ces travaux doivent être évacués.

▪ **Navires et bateaux** ([Arrêté du 21 septembre 1982](#), articles 8, 20, 28 et 30) :

Article 8 - Indépendamment du contrôle et des prélèvements prescrits à l'article 3, la surveillance de l'atmosphère des locaux dangereux par un agent qualifié doit être organisée pendant toute la durée des travaux. Cette surveillance doit comporter des examens systématiques de l'atmosphère...

Article 20 - Lorsque des travailleurs exécutent des travaux à feux nus dans des locaux dangereux ou sur des cloisons mitoyennes aux dits locaux et que la zone dans laquelle un incendie peut prendre naissance ne peut normalement être surveillée, soit par les travailleurs, soit par le personnel présent dans le local ou la zone considérée, un surveillant doit être désigné pour déceler et combattre tout commencement d'incendie...

▪ **Tonneaux tournants dans les tanneries et mégisseries** ([Arrêté du 3 avril 1981](#)) :

Article 9 - Arrêt d'urgence et remise en marche...notamment après une coupure de l'alimentation en énergie, ne doit être possible que par une action volontaire de l'opérateur sur les organes de service prévus à cet effet et facilement accessibles. Cette opération doit être effectuée sous la surveillance d'une personne qualifiée désignée à cet effet par le chef de l'entreprise.

▪ **Travaux dans les puits, conduites de gaz, canaux de fumée, fosses d'aisances, cuves ou appareils quelconques pouvant contenir des gaz délétères :**

Les ouvriers doivent être attachés par une ceinture ou protégés par un autre dispositif de sûreté ([Article R4412-22 du Code du travail](#))

Article L4412-22 . Les ouvriers appelés à travailler dans les puits, conduites de gaz, canaux de fumée, fosses d'aisances, cuves ou appareils quelconques pouvant contenir des gaz délétères doivent être attachés par une ceinture ou protégés par un autre dispositif de sûreté.

▪ **Travaux effectués dans un établissement par une entreprise extérieure** ([Article R4512-13 du Code du travail](#)) :

Article R4512-13 . Lorsque l'opération est exécutée de nuit ou dans un lieu isolé ou à un moment où l'activité de l'entreprise utilisatrice est interrompue, le chef de l'entreprise extérieure concerné doit prendre les 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. S'il s'agit de travaux effectués dans un établissement agricole, ne sont visés par les dispositions de l'alinéa précédent que les travaux réalisés dans les locaux de l'exploitation, de l'entreprise ou de l'établissement ou à proximité de ceux-ci.

- **Travaux effectués sur les ascenseurs, ascenseurs de charges, escaliers mécaniques, trottoirs roulants et installations de parcage automatique de véhicules** ([Décret no 95-826 du 30 juin 1995](#)) :

Article 8 - Sans préjudice des mesures qui doivent être prises au titre des dispositions de l'art 7 :

1° Les travaux comportant le port manuel d'une masse supérieure à 30 kilogrammes, ou comportant la pose ou la dépose manuelle d'éléments d'appareils d'une masse supérieure à 50 kilogrammes, ou comportant la pose ou la dépose des câbles de traction d'ascenseur, doivent être effectués par au moins deux travailleurs ;

2° Un travailleur isolé ne peut effectuer les travaux qu'avec une surveillance directe ou indirecte :

- a) ...port d'un équipement de protection individuelle respiratoire, ou contre les chutes de hauteur...
- b) ...présence d'un travailleur sur le toit de la cabine d'un ascenseur...
- c) ...travaux sont effectués en fond de fosse et qu'un ou plusieurs appareils circulant simultanément dans la même gaine ne sont pas mis à l'arrêt, sauf si...

- **Voies ferrées d'établissements** ([Décret no 92-352 du 1er avril 1992 modifié, art. 17](#)) :

Article 17 - I. ...Afin d'assurer la sécurité du personnel, les manœuvres liées aux conditions normales d'exploitation sont dirigées par un chef de manœuvre, dont les missions sont notamment les suivantes :

- a) Surveiller la position des agents pendant leur intervention sur les véhicules ;
- b) Observer les signaux ;
- c) Alerter ou faire provoquer l'arrêt des véhicules s'il décèle la présence de toute personne ou de tout obstacle imprévu sur la voie... Les liaisons entre le chef de manœuvre et les personnels chargés des manœuvres doivent être assurées en permanence, au besoin par radiophonie...

Recommandations de la CNAM :

- Recommandations R 252 du CTN Industries du BTP et des pierres et terres à feu du 8 décembre 1986 sur les postes de travail isolés et dangereux ou essentiel.
- Recommandations R 416 du CTN Industries du bois, de l'ameublement, du papier-carton, du textile, du vêtement, des cuirs et des peaux et des pierres et terres à feu sur le travail isolé du 29 novembre 2004
- Recommandations générales du Comité Central de Coordination du 4 juillet 1966 où il est recommandé aux directions des entreprises de ne pas faire travailler un salarié seul à un poste de travail dangereux ou un poste de travail essentiel à la sécurité des autres travailleurs. D'autre part, tout salarié ou toute équipe de salariés dont le poste de travail est isolé du reste de l'entreprise doit faire l'objet d'une surveillance directe ou indirecte de jour comme de nuit.

Annexe II :

Approche Statistique

- 1985 – base de donnée « EPICEA »
- 1990 tous accidents mortels enregistrés

- 2005 – 19205 dossiers d'accidents
 - Seuls dossiers de 1990 à 2003 exploitables
 - Soit 14494 accidents
 - 595 considérés isolés

Profil type travailleur isolé

- Homme
 - 34.5% Ouvrier (carrière, travail métal)
 - 35.2% Conducteur de machines
 - 16.6% Non qualifiés

Emploi	Accidents		Total (14 494)
	Travailleurs non isolés (13 929)	Travailleurs isolés (565)	
Direction	5,6 %	2,8 %	5,7 %
Chercheurs, enseignants, cadres	2,4 %	1,1 %	2,5 %
Techniciens	6,7 %	5,7 %	6,8 %
Employés, opérateurs machine	2,2 %	1,8 %	2,3 %
Agents d'accueil, hôtesses	2,2 %	1,6 %	2,3 %
Ouvriers de l'agriculture	0,3 %	0,7 %	0,4 %
Ouvriers, artisans	35,6 %	34,5 %	35,7 %
Conducteurs de machines	29,7 %	35,2 %	30 %
Emplois non qualifiés	15 %	16,6 %	16 %

Cas Conducteur de Machine

- Exploitation des transports
 - 20.2% travailleurs isolés
 - 16.3% travailleurs non isolés
- Conduite d'installation ou machines
 - 15% travailleurs isolés
 - 13.4% travailleurs non isolés

Code NAF	Accidents		Total* (14 156)
	Travailleurs non isolés (13 591)	Travailleurs isolés (565)	
Industrie extractive	0,9 %	2,8 %	1 %
Industrie du papier carton	1,4 %	2,5 %	1,5 %
Industrie chimique	1,8 %	2,7 %	1,9 %
Fabrication non métallique	2 %	3,7 %	1,4 %
Production d'énergie	0,5 %	1,1 %	0,5 %
Transport terrestre	7,9 %	10,1 %	8 %
Services aux entreprises	11,5 %	10,3 %	11,4 %

* Parmi les 14494 accidents analysés n'ont été retenus ici que ceux pour lesquels la variable « NAF » était renseignée, soit 14156 accidents.

Types d'accidents du Travailleur Isolé

Plus vulnérable dans certaines conditions

entretien, maintenance, surveillance

tâches de nettoyage, gardiennage

(Exemple : Mort d'un jeune homme de 20ans qui vérifiait les canons à neige. Son quad se retourne, lui brise les jambes. Et il meurt d'hypothermie...)

Facteur de Risque Matériel le plus immédiat

Éléments matériels	Accidents		Total (14 494)
	Travailleurs non isolés (13 929)	Travailleurs isolés (565)	
Chute de plain-pied	0,8 %	1,1 %	0,8 %
Chute avec dénivellation	18,3 %	23,4 %	18,5 %
Manutention manuelle	2,1 %	3,2 %	2,1 %
Masse et organes en mouvement	5,3 %	6,4 %	5,3 %
Manutention mécanique	9 %	12,7 %	9,1 %
Véhicule	24,9 %	13,6 %	24,5 %
Machine	16,6 %	14 %	16,5 %
Engin de terrassement	2,8 %	3,7 %	2,8 %
Appareils divers	5,5 %	7,3 %	5,5 %
Électricité	2,9 %	4,4 %	3 %
Autre	12 %	10,3 %	11,9 %

A noter : Victime isolée souvent retrouvée à un endroit où elle ne devrait pas être.

17% des cas – accident ⇔ activité annexe

Site où se produisent les accidents

Site de l'accident	Accidents		Total (14 494)
	Travailleurs non isolés (13 929)	Travailleurs isolés (565)	
Non précisé	11,1 %	9,4 %	11 %
Établissement employeur	36 %	47,3 %	36,4 %
Établissement non employeur	16,8 %	19,1 %	16,9 %
Chez un particulier	5,4 %	7,8 %	5,5 %
Réseaux de transport	27,2 %	12 %	26,6 %
Exploitation agricole et forestière	0,5 %	1,1 %	0,5 %
Mines et carrières	0,6 %	0,5 %	0,6 %
Lieux publics	2,5 %	2,8 %	2,5 %

○ **Cas remarquables:**

- Etablissement Employeur
- Autre établissement (non employeur)
- Chez le particulier

Lieux où se produisent les accidents

Lieu de l'accident	Accidents		Total (14 494)
	Travailleurs non isolés (13 929)	Travailleurs isolés (565)	
Atelier de fabrication, conditionnement	24,1 %	21,4 %	24,0 %
Atelier d'entretien, de réparation	1,9 %	3,5 %	2,0 %
Lieux de stockage, conservation	4,6 %	9,2 %	4,8 %
Zone de fret, expédition, livraison	2,5 %	1,8 %	2,4 %
Lieux d'administration (bureaux), de distribution (magasins)	2,5 %	1,9 %	2,5 %
Laboratoires d'études, essais	0,2 %	0,4 %	0,2 %
Locaux techniques	1,5 %	4,4 %	1,6 %
Voies de circulation internes aux bâtiments, ouvrage	1,3 %	2,1 %	1,3 %
Voies de circulation externes aux bâtiments, ouvrage	2,1 %	3,2 %	2,1 %
Lieux d'exploitation (mines, carrières...)	0,9 %	3,5 %	1,0 %
Ouvrages (chantier uniquement)	24,1 %	22,1 %	24,1 %
Voies de transports publics	22,2 %	12,0 %	21,8 %
Lieux publics	2,0 %	2,3 %	2,0 %
Autres lieux (particuliers)	5,5 %	9,7 %	5,7 %

Remarque: Ces lieux correspondent aux activités les plus concernées

Bilan Statistique

○ Travail isolé difficile à définir

○ Analyse des situations

○ Evaluation des risques

Mise en œuvre de mesures de préventions appropriées

Conclusion

→ ne pas limiter les actions de la prévention à la mise en œuvre des moyens techniques

→ évolution vers une meilleure prise en compte des facteurs organisationnels, psychologiques et sociaux