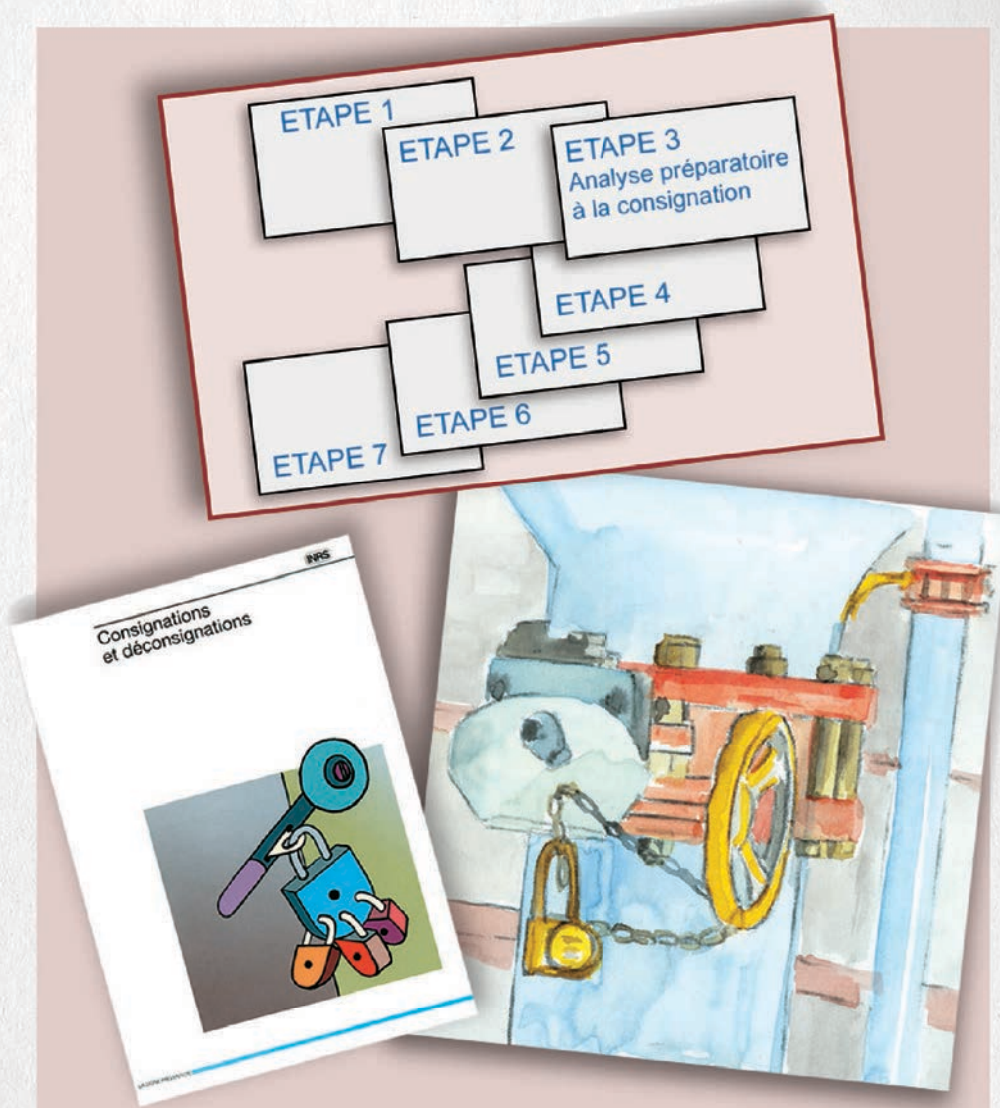


GUIDE POUR LA PRISE EN COMPTE DES RISQUES LIÉS AUX ÉNERGIES



COMPLÉMENT À LA BROCHURE INRS
CONSIGNATIONS ET DÉCONSIGNATIONS

NOTE TECHNIQUE Cramif N°11

GUIDE POUR LA PRISE EN COMPTE DES RISQUES LIÉS AUX ÉNERGIES

lors des interventions sur les machines, appareils ou installations.

Complément à la brochure INRS :
« CONSIGNATIONS ET DÉCONSIGNATIONS »

NOTE TECHNIQUE CRAMIF N° 11

Approuvée par les Comités Techniques Régionaux
à la session de novembre 1994,
modifiée par l'ensemble des Comités en juin 2001 et mars 2015

PRÉAMBULE

Ce guide propose des supports de formalisation (fiches 1 à 7) visant à structurer la mise en œuvre des démarches et méthodes décrites dans la brochure INRS « Consignations et déconsignations ». Il doit donc être considéré comme un complément à cette brochure et non comme un guide méthodologique autonome.

Dans le but d'assurer la sécurité lors des interventions sur les machines, appareils ou installations, il propose une méthodologie basée sur la démarche générale à appliquer lors d'opérations sur des équipements de travail, décrite dans la brochure précitée et sur les procédures de consignation et de déconsignations énoncés dans le même document.

Cette méthodologie sert à structurer la réflexion sur les risques liés à la présence d'énergie lors des interventions.

Ce guide peut servir à préparer des modes opératoires d'opérations, soit répétitives, soit nouvelles.

La méthodologie pourra servir à l'établissement du plan de prévention éventuel pour les entreprises extérieures.

La brochure INRS :

« **Consignations et déconsignations** » référencée ED 6109 peut être téléchargée sur le site internet de l'INRS ou obtenue auprès du Service Prévention de la CRAMIF

SOMMAIRE

| Les étapes de la méthodologie | Page |
|---|------|
| 1. IDENTIFICATION ET DESCRIPTION DE L'INTERVENTION..... | 1 |
| 2. ANALYSE DES RISQUES LIÉS AUX ÉNERGIES..... | 3 |
| 3. ANALYSE PRÉPARATOIRE A LA CONSIGNATION..... | 5 |
| 4. MISE EN ŒUVRE DES MESURES DE PRÉVENTION ET DES MOYENS DE PROTECTION..... | 7 |
| 4.1. CONSIGNATION..... | 7 |
| 4.2. INTERVENTION..... | 9 |
| 4.3. DÉCONSIGNATION..... | 11 |
| 5. MISE À DISPOSITION APRES INTERVENTION..... | 13 |
| 6. BILAN DU DÉROULEMENT DE L'OPÉRATION..... | 15 |
| 7. MESURES CORRECTIVES..... | 15 |
| DÉFINITIONS..... | 16 |
| RÉFÉRENCES DOCUMENTAIRES..... | 18 |

1. IDENTIFICATION ET DESCRIPTION DE L'INTERVENTION

Cf. fiche n° 1

L'équipement de travail désigné, peut-être, par exemple, une machine, une partie de machine, un ensemble de machines, un réseau ou une partie de réseau d'énergie...

Le type d'intervention sera précisé : maintenance (*intervention programmée*) ou dépannage (*intervention urgente*).

DOSSIER D'INTERVENTION

Date :

Désignation de l'équipement de travail :
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Nature de l'intervention :
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

2.ANALYSE DES RISQUES LIÉS AUX ÉNERGIES

Cf. fiche n° 2

- Identifier les énergies dangereuses à l'aide du tableau ci-dessous.
- Localiser les énergies dangereuses avec précision en utilisant les repères des équipements et analyser les risques qui y sont liés.
- Définir les objectifs de consignation*.
- Indiquer les instructions complémentaires liées aux risques impossibles à éliminer par les moyens disponibles.

Identification des énergies dangereuses

(La liste ci-dessous n'est pas exhaustive)

| SOURCES D'ÉNERGIES PRIMAIRES | ÉNERGIES POTENTIELLES ET RÉSIDUELLES |
|--|---|
| ELECTRICITÉ ** | |
| Alimentations HT, BT, TBT*** | Condensateur chargé, électricité statique |
| PNEUMATIQUE ** | |
| Air comprimé, gaz comprimé, vapeur, vide | Volume de gaz comprimé (réservoirs, accumulateurs, tuyauteries, vérins, ...) enceinte sous vide |
| HYDRAULIQUE ** | |
| Eau sous pression, huile sous pression | Enceinte de fluide sous pression (accumulateurs sous pression) |
| THERMIQUE ** | |
| Combustible liquide, combustible gazeux, fluide caloporteur, chauffages électriques divers (résistance, induction) | Inertie thermique, liquides, vapeurs et poussières inflammables |
| CHIMIQUE ** | |
| Réactivité chimique de produits, risques d'anoxie (manque d'oxygène) apporté par des gaz inertes | |
| MÉCANIQUE ** | |
| Moteurs (thermique, électrique, hydraulique, pneumatique, ...), transmissions (arbre, courroie, engrenages), turbines (à vapeur, à gaz, ...) | Energie cinétique (inertie), ressort bandé |
| RAYONNEMENTS | |
| Electromagnétiques (hautes fréquences, micro-ondes, lasers, ...), générateur de rayonnements ionisants | Source de rayonnements ionisants, gammagraphie, appareils à rayons X |
| DIVERS | |
| Action de la pesanteur, électromagnétisme, action du vent | Equilibre instable, énergie potentielle, contrepoids, magnétisme rémanent |

* Voir définition en fin de texte

** Penser aux retours éventuels à partir de la sortie de l'équipement

*** L'habilitation électrique est obligatoire pour tous les travailleurs qui effectuent des opérations sur les installations électriques ou dans leur voisinage (Voir la brochure « L'habilitation électrique » – ED 6127 – INRS – décembre 2012) De plus il est à noter que la consignation électrique fait l'objet de prescriptions spécifiques données au chapitre 7 « opérations hors tension » de la norme NF C 18-510.

ANALYSE DES RISQUES LIÉS AUX ÉNERGIES

Identification et localisation des risques

Objectifs de consignation

| ÉNERGIES PRIMAIRES ET RISQUES LIÉS | LOCALISATION | OBJECTIFS DE CONSIGNATION | INSTRUCTIONS COMPLÉMENTAIRES |
|---|--|---|---|
| <p>Energie électrique : Alimentation 400V** du moteur. Risques d'électrocution et d'électrocution ; Risques de mise en mouvement intempestif de pièces mécaniques (heurts, coupures, écrasements)</p> <p>ÉNERGIES POTENTIELLES ET RÉSIDUELLES ET RISQUES LIÉS</p> | Armoire principale | Séparer l'équipement du réseau 400V** (débrancher l'alimentation et empêcher son rétablissement pendant toute la durée des travaux - condamnation) | Mise à la terre et en court-circuit.* |
| <p>Energie mécanique : Pièces mécaniques suspendues (coulisseaux...) Risques d'écrasement des extrémités des membres supérieurs)</p> <p>Energie électrique : Condensateur du circuit électrique de commande.</p> | <p>Emprise du carter de transmission.</p> <p>Tableau électrique situé sous le pupitre de commande.</p> | <p>Dissiper l'énergie potentielle (amener les masses suspendues en position « point-mort-bas »)</p> <p>Dissiper la tension électrique du condensateur et assurer son maintien à 0v pendant toute la durée de l'intervention (dissipation et condamnation)</p> | <p>Dans le cas d'une impossibilité de mise au niveau point-mort-bas mettre en œuvre des chandelles ou béquilles verrouillées (dissipation ou rétention et condamnation de l'énergie potentielle).</p> |




Exemple d'une installation équipée d'un moteur électrique de 400 V** entraînant des pièces en mouvement selon un axe vertical et dont le circuit électrique de commande intègre un condensateur.

* Voir la brochure « consignations et déconsignations » - ED6109 de l'INRS – page 11.

** Courant alternatif

3. ANALYSE PRÉPARATOIRE A LA CONSIGNATION

Cf. fiche n° 3

| | |
|---|---|
| <p>Energies primaires (fiche n°3 partie haute)</p>  | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Indiquer les énergies primaires mises en œuvre (repérées dans la fiche n° 2) sans oublier les retours d'énergie (<i>exemple : retour BT par le secondaire du transformateur électrique, retour d'air comprimé par la sortie d'un moteur pneumatique, ...</i>) ▪ Indiquer leur mode d'alimentation (<i>exemple : réseau EDF, batterie d'accumulateurs, compresseur d'air comprimé, réseau d'air usine, réseau vapeur usine, générateur atelier, ...</i>) ▪ Identifier les moyens de séparation* des sources d'énergies primaires (<i>exemple : sectionneur, vanne, ...</i>) ▪ Identifier les moyens de condamnation* des organes de coupure (<i>consulter la brochure INRS ED 6109 « Consignations et déconsignations » qui donne des exemples de condamnation pour différentes natures d'énergie.</i>) |
| <p>Energies potentielles et résiduelles (fiche n°3 partie basse)</p>  | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Analyse préparatoire à la consignation liée aux énergies résiduelles <ul style="list-style-type: none"> ○ Identifier les énergies résiduelles (repérées dans la fiche 2) ○ Préciser l'origine de ces énergies (<i>exemple : accumulateur hydraulique, condensateur chargé, enceinte sous pression, ressort comprimé.</i>) ○ Identifier les moyens de dissipation* ou de mise au plus bas niveau possible de ces énergies. ○ Identifier les moyens de séparation et de condamnation** des énergies résiduelles qui ne peuvent pas être dissipées. |
| <p>Energies primaires, et, potentielles et résiduelles (fiche n°3 parties haute et basse)</p>  | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Indiquer les moyens de vérification d'absence d'énergie – cas des énergies primaires et des énergies résiduelles qui ont pu être dissipées – et les moyens de vérification des niveaux d'énergies – cas de rétention ou de confinement d'énergies résiduelles - (<i>utiliser des appareils de mesure appropriés : testeur, vérificateur d'absence de tension, manomètre, thermomètre, ...</i>) ▪ Indiquer les moyens d'identification* des équipements ou des parties d'équipement consignés. |

IMPORTANT : lorsqu'une intervention doit être effectuée au voisinage d'une installation pouvant présenter des risques, prévoir soit la consignation de cet équipement voisin, soit la mise hors de portée par éloignement, par interposition d'obstacle ou par isolation.

* Voir définition en fin de texte.

** Les actions de séparation et de condamnation des énergies potentielles et résiduelles sont parfois appelées *rétention et confinement*.

ANALYSE PRÉPARATOIRE A LA CONSIGNATION

Identification, séparation, condamnation des sources d'énergies

| ÉNERGIES PRIMAIRES MISES EN ŒUVRE | MODE D'ALIMENTATION | MOYENS DE | |
|---|---|--|---|
| | | Séparation | Condamnation * |
| Electrique : Alimentation 400V du moteur. | Raccordement au réseau électrique 400v de l'atelier (tableau principal) | Déclenchement du sectionneur d'alimentation de l'équipement | Verrouillage par multicadenas |
| ÉNERGIES POTENTIELLES ET RÉSIDUELLES | ORIGINE | MOYENS DE | |
| | | Dissipation (ou Mise au plus bas niveau d'énergie) | Séparation |
| Mécanique : Pièces mécaniques suspendues (coulisseaux...) | Position du coulisseau lors de l'arrêt | Mise au point mort bas à partir du pupitre de commande ou mise en place de chandelles ou béquilles | Sans objet dans le cas du point port bas – le cas échéant, boulonnage des chandelles ou béquilles au bâti. |
| Electrique : Condensateur du circuit de commande | Charge du condensateur lors de l'arrêt | Résistance de décharge (à dimensionner) | Sans objet (assurer par le maintien de la résistance de décharge, et la mise à la terre et en court-circuit de l'équipement.) |
| ÉNERGIES PRIMAIRES | Vérification d'absence d'énergie | MOYENS DE | |
| | | Identification de l'équipement consigné | |
| Electrique : Alimentation 400V du moteur. Vérificateur d'absence de tension. | | Pancarte solidaire du dispositif multicadenas. | |
| Energie mécanique : Pièces mécaniques suspendue Contrôle visuel. | | Sans objet si mise au point mort bas – pancarte solidaire des chandelles. | |
| Electrique : Condensateur du circuit de commande. Vérificateur d'absence de tension | | Pancarte solidaire de la résistance de décharge (le cas échéant) | |

* Des exemples de moyens de condamnation sont donnés aux pages 16 à 29 de la brochure « Consignation et déconsignation » - ED 6109 de l'INRS.

4. MISE EN ŒUVRE DES MESURES DE PRÉVENTION ET DES MOYENS DE PROTECTION

4.1. CONSIGNATION

Cf. la partie haute de la fiche 4.1.

- Établir la liste et l'ordre des opérations de consignation (voir brochure INRS « Consignations et déconsignations » ED 6109 page 11).
- Définir les qualifications et (ou) les habilitations requises du chargé de consignation*.
- Désigner le chargé de consignation (voir définition en fin de texte).
- Dresser la liste des mesures de prévention et les moyens de protection nécessaires (arrêt de l'équipement, utilisation d'EPI,...).
- Dresser la liste des moyens d'alerte et de secours.
- Définir les formalités et instructions particulières (exemple : application d'une procédure d'arrêt).

Chaque consignation doit faire l'objet d'une signalisation*. Cette signalisation est généralement réalisée par une étiquette, une pancarte ou le dispositif de condamnation lui-même.

REMARQUE :

La fiche 4.1. sera :

- utilisée dans un premier temps pour la consignation,
- complétée dans un deuxième temps pour la déconsignation.

* Voir définition en fin de texte

MISE EN ŒUVRE DES MESURES DE PRÉVENTION ET DES MOYENS DE PROTECTION

pour les opérations de consignation et de déconsignation

| | | | | | | | |
|------------|--|------------------------------|--|---------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------|--|
| N° d'ordre | | Opérations de consignation | Qualifications et/ou habilitations requises du chargé de consignations | Nom du chargé de consignation | Moyens de sécurité et de protection | Moyens d'alerte et de secours | Formalités et instructions particulières |
| N° d'ordre | | Opérations de déconsignation | Qualifications et/ou habilitations requises du chargé de déconsignations | Nom du chargé de déconsignation | Moyens de sécurité et de protection | Moyens d'alerte et de secours | Formalités et instructions particulières |

MISE EN ŒUVRE DES MESURES DE PRÉVENTION ET DES MOYENS DE PROTECTION

4.2. INTERVENTION

cf. fiche n° 4.2.

- Etablir la liste des opérations liées à l'intervention.
- Définir les qualifications et habilitations requises pour les différents intervenants.
- Désigner le chargé de travaux*.
- Désigner les opérateurs*).
- Dresser la liste des moyens de prévention et de protection nécessaires.
- Dresser la liste des moyens d'alerte et de secours.
- Définir les formalités et instructions particulières (*exemple : permis de feu*).
- Prévoir les cas particuliers (*intervenants extérieurs**, *travail isolé***).

* Voir définition en fin de texte

** Selon le vœu émis par le Comité Central de Coordination de la Caisse Nationale de l'Assurance Maladie des Travailleurs Salariés (CNAMTS) dans sa séance du 4 juillet 1966 : « il est recommandé aux directions des entreprises de ne pas faire travailler seul un salarié à un poste de travail dangereux ou essentiel à la sécurité des autres travailleurs. D'autre part, tout salarié ou toute équipe de salariés dont le poste est isolé du reste de l'entreprise doit faire l'objet d'une surveillance directe ou indirecte de jour comme de nuit ».

Une définition du Travail isolé est proposée en fin de texte.

Le lecteur peut aussi se reporter à la revue de l'INRS Travail et Sécurité n° 739 page 50

MISE EN ŒUVRE DES MESURES DE PRÉVENTION ET DES MOYENS DE PROTECTION

pour les opérations d'intervention

| | |
|---|--|
| Instructions particulières | |
| Formalités particulières (travailleurs isolés, intervenants extérieurs) | |
| Moyens d'alerte et de secours | |
| Moyens de sécurité et de protection | |
| Opérateurs | |
| Chargé de travaux | |
| Qualifications et/ou habilitations requises | |
| Opérations d'intervention | |
| N° d'ordre | |

MISE EN ŒUVRE DES MESURES DE PRÉVENTION ET DES MOYENS DE PROTECTION

4.3. DECONSIGNATION

cf. le bas de la fiche n° 4.1.

- Etablir la liste et l'ordre des opérations de déconsignation
(voir brochure INRS « Consignations et déconsignations » ED 6109 page 11 et suivantes)
(l'ordre des opérations de déconsignation peut être différent de celui de la consignation).
- Définir les qualifications et habilitations requises.
- Désigner le chargé de déconsignation *.
- Dresser la liste des moyens de prévention et de protection nécessaires.
- Dresser la liste des moyens d'alerte et de secours.
- Définir les formalités et instructions particulières.

* Voir définition en fin de texte

**MISE EN ŒUVRE DES MESURES DE PRÉVENTION
ET DES MOYENS DE PROTECTION**
pour les opérations de consignation et de déconsignation

| | | | |
|--|--|--|--|
| N° d'ordre | | Formalités et instructions particulières | |
| Opérations de consignation | | Moyens d'alerte et de secours | |
| Qualifications et/ou habilitations requises du chargé de consignations | | Moyens de sécurité et de protection | |
| Nom du chargé de consignation | | Moyens d'alerte et de secours | |
| Qualifications et/ou habilitations requises du chargé de déconsignations | | Moyens de sécurité et de protection | |
| Opérations de déconsignation | | Moyens d'alerte et de secours | |
| N° d'ordre | | Formalités et instructions particulières | |

5.MISE A DISPOSITION APRES INTERVENTION

cf. fiche n° 5

La vérification avant mise à disposition portera notamment sur :

- l'adéquation des éléments remplacés ou modifiés,
- la remise en place de tous les dispositifs de sécurité,
- l'initialisation des automatismes (*retour au démarrage du cycle*),
- l'absence de risques liés au rétablissement des sources d'énergies (mouvements intempestifs, réactions de produits chimiques, dissipations ou accumulations brutales d'énergies...)

Il sera nécessaire d'informer le responsable d'exploitation de toute modification éventuelle liée aux aléas de l'intervention.

6.BILAN DU DÉROULEMENT DE L'OPÉRATION

cf. fiche n° 6

A la fin des travaux, les principaux intervenants font le point des problèmes rencontrés, en matière de sécurité, au cours de leur intervention.

Cette analyse doit porter plus particulièrement sur les points suivants :

↳ difficultés liées :

- à la procédure d'intervention,
- aux moyens mis en œuvre,
- à l'accès aux équipements.

↳ Moyens de prévention à envisager pour une future intervention.

7.MESURES CORRECTIVES

cf. fiche n° 7

Compte-tenu des éléments recueillis dans le bilan, des mesures correctives pourront être proposées en vue d'une prochaine intervention.

Elles porteront sur :

- la procédure d'intervention,
- les moyens de prévention et de protection,
- l'accès aux équipements.

BILAN DU DÉROULEMENT DE L'OPÉRATION

Problèmes et difficultés rencontrés au cours de l'intervention :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

MESURES CORRECTIVES

Mesures à prévoir pour améliorer la sécurité lors des prochaines interventions :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

DÉFINITIONS *

Chargé de consignation :

- Personne désignée par son employeur, chargée de consigner et de déconsigner un équipement et de délivrer les attestations correspondantes. Elle peut éventuellement faire exécuter les opérations de consignation ou de déconsignation par le personnel placé sous sa responsabilité. Elle doit prendre ou faire prendre les mesures de sécurité qui en découlent.
Il est fortement conseillé que le chargé de déconsignation soit la même personne que le chargé de consignation.

Chargé de travaux (ou chargé d'opération) :

- Personne, désignée par son employeur, chargée de diriger effectivement les travaux (ou opérations). À ce titre, elle doit veiller à la bonne application des mesures intéressant la sécurité. C'est à elle que le(s) chargé(s) de consignation rende(nt) compte de l'état de la consignation ou de la déconsignation. C'est elle qui donne l'autorisation aux exécutants de commencer les opérations. C'est également elle qui donne l'autorisation de lancer la (ou les) déconsignation(s).

Condamnation :

- Opération qui consiste à garantir le maintien de la séparation (généralement obtenu par verrouillage grâce à un dispositif matériel difficilement neutralisable), de façon à ce que la suppression soit impossible sans l'action volontaire d'une personne autorisée.

Consignation :

- Procédure de mise en sécurité destinée à assurer la protection des personnes et des équipements contre les conséquences de tout maintien accidentel ou de toute apparition ou réapparition intempestive d'énergie ou de fluide dangereux sur ces équipements. Cette consignation peut-être partielle ou totale.

Déconsignation :

- Ensemble des dispositions permettant de remettre en fonctionnement un équipement de travail préalablement consigné, en assurant la sécurité des personnes et des équipements.

Dissipation :

- Opération qui consiste à éliminer les énergies potentielles et résiduelles ou à évacuer les fluides. Elle inclut l'assainissement, la décontamination, la neutralisation, etc. (en particulier des produits chimiques). Dans le cas où l'élimination n'est pas possible, on peut recourir à la rétention ou au confinement des énergies.

* Ces définitions sont, sauf indication contraire, inspirées ou extraites de la brochure INRS « Consignations et déconsignations » - ED 6109

Entreprise extérieure :

- Entreprise qui effectue des travaux ou des prestations de service dans l'enceinte d'une autre entreprise (dite entreprise utilisatrice)**.

Identification (de l'équipement consigné) :

- Opération qui a pour but de repérer avec certitude l'équipement consigné afin que les interventions ou les travaux soient effectués sur cet équipement (ou partie d'équipement) et pas sur un autre.

Opérateur (ou exécutant) :

- Personne qui réalise effectivement les travaux (ou opérations) en respectant les contraintes imposées par le chargé de travaux.

Séparation :

- Opération consistant à agir sur un (ou plusieurs) dispositif(s) qui permet(tent) de séparer l'équipement de sa (ou ses) source(s) d'énergie ou de fluide sous pression.

Signalisation (de la condamnation) :

- Opération qui consiste à informer physiquement de l'état de l'équipement (ou de la partie d'équipement) qui est condamné(e) et permettant l'identification de la personne qui a effectué cette opération.

Travail isolé :

- Réalisation d'une tâche par une personne seule en un lieu où elle ne peut être vue ou entendue par d'autres et où la probabilité de visite est faible. Les situations d'isolement peuvent être prolongées ou ponctuelles, habituelles ou fortuites***.

Vérification :

- Opération qui consiste à s'assurer de l'absence effective d'énergie ou de fluide, y compris l'énergie résiduelle dangereuse.

** Définition inspirée de la brochure INRS « Intervention d'entreprises extérieures – Aide-mémoire pour la prévention des risques » - ED 941

*** Définition inspirée de la brochure INRS « Travail isolé – Prévention des risques, synthèse et application » - ED 985

RÉFÉRENCES DOCUMENTAIRES

Normes

- **NF EN ISO 12100** « Sécurité des machines – Principes généraux de conception – Appréciation et réduction du risque » – Décembre 2010
- **NF C18-510** « Opérations sur les ouvrages et installations électriques et dans un environnement électrique – Prévention du risque électrique » - Janvier 2012
fiche d'interprétation F1 – Août 2012
fiche d'interprétation F2 – Juin 2013
fiche d'interprétation F3 – Juillet 2013

Brochures INRS

- « Consignations et déconsignations » – référence ED 6109 – Juin 2014
- « Évaluation des risques professionnels. Aide au repérage des risques dans les PME-PMI » – référence ED 840 – Avril 2013
- « Intervention sur un équipement de travail. Réflexions pour la sécurité lors des arrêts » – référence ED 6038 – Décembre 2008
- « Intervenir sur un équipement de travail : penser sécurité » (fiche pratique de sécurité complémentaire à la brochure ED 6038, citée ci-dessus) – référence ED 134 – Mars 2009
- « Sécurité des équipements de travail. Prévention des risques mécaniques » – référence ED 6122 – Décembre 2012
- « L'habilitation électrique » – référence ED 6127 – Décembre 2012
- « Sécurité des machines. Modes de fonctionnement protection neutralisées » – référence ED 6129 – Septembre 2012
- « Intervention d'entreprises extérieures – Aide-mémoire pour la prévention des risques » – référence ED 941 – Octobre 2009
- « Travail isolé – Prévention des risques – Synthèse et application » - référence ED 985 – Décembre 2006

Brochure CRAMIF

- « Sécurité des équipements de travail - Guide pour l'analyse des risques et le choix des mesures de prévention » – référence DTE 127 – 3^{ème} édition –décembre 2014

La Cramif et la gestion des risques professionnels des entreprises

Direction Régionale des Risques Professionnels

Prévention : conseille les entreprises pour les aider à préserver la santé des salariés et à assurer leur sécurité.

En fonction du lieu d'implantation de votre établissement ou de votre chantier, prenez contact avec l'Antenne de votre département.

75 - PARIS

☎ 01 40 05 38 16 - Fax 01 40 05 38 13
✉ prevention75.cramif@assurance-maladie.fr

77 - SEINE-ET-MARNE

☎ 01 64 87 02 60 - Fax 01 64 37 12 34
✉ prevention77.cramif@assurance-maladie.fr

78 - YVELINES

☎ 01 44 65 79 40 - Fax 01 44 65 79 56
✉ prevention78.cramif@assurance-maladie.fr

91 - ESSONNE

☎ 01 60 77 60 00 - Fax 01 60 77 10 05
✉ prevention91.cramif@assurance-maladie.fr

92 - HAUTS-DE-SEINE

☎ 01 47 21 76 63 - Fax 01 46 95 01 94
✉ prevention92.cramif@assurance-maladie.fr

93 - SEINE-SAINT-DENIS

☎ 01 44 65 54 50 - Fax 01 44 65 77 63
✉ prevention93.cramif@assurance-maladie.fr

94 - VAL-DE-MARNE

☎ 01 44 65 75 55 - Fax 01 44 65 78 59
✉ prevention94.cramif@assurance-maladie.fr

95 - VAL-D'OISE

☎ 01 30 30 32 45 - Fax 01 34 24 13 15
✉ prevention95.cramif@assurance-maladie.fr

Service formation : ☎ 01 40 05 29 54 / ✉ formation.prevention.cramif@assurance-maladie.fr

Médiathèque : ☎ 01 40 05 38 19 / ✉ mediatheque.prevention.cramif@assurance-maladie.fr

Tarification : calcule et notifie le taux de cotisation des accidents du travail et des maladies professionnelles des entreprises.

☎ 01 44 65 74 54 / ✉ tarification.atmp.cramif@assurance-maladie.fr

Réparation : contribue à l'indemnisation des victimes de pathologies professionnelles.

☎ 01 40 05 47 76 / ✉ reparation.atmp.cramif@assurance-maladie.fr



Direction Régionale des Risques Professionnels

17-19 av. de Flandre, 75019 Paris

☎ 01 40 05 32 64

 cramif.fr

 [@cramif](https://twitter.com/cramif)

 [LinkedIn](https://www.linkedin.com/company/cramif)