

**LM SECURITE***Partenaire commercial*

27 impasse des Golières 74650 CHAVANOD

[www.lmsecurite.fr](http://www.lmsecurite.fr) [lmsecurite@yahoo.fr](mailto:lmsecurite@yahoo.fr)**Michel LASRY**

mobile : 0668 549 628

fixe : 0450 274 633



# Renforcez a sécurité durant la maintenance des machines

## Guide de condamnation/consignation



## Pourquoi ce guide ?

La condamnation/consignation est une procédure de sécurité répandue permettant de réduire le nombre d'accidents lors des interventions de maintenance ou de réparation sur les machines. Correctement mis en œuvre, la procédure et les outils de condamnation/consignation renforcent la sécurité des interventions sur les machines en isolant complètement leur source d'énergie. La condamnation/consignation empêche alors le mouvement et la remise sous tension accidentelle des machines.

### Zéro risque

En tant que fabricant et fournisseur international de solutions de condamnation/consignation, Brady Corporation a vu la condamnation/consignation devenir un élément essentiel de tout programme de sécurité/Zéro risque, visant à réduire au maximum le nombre d'accidents au travail. Ce guide vise à aider les sociétés à renforcer la sécurité au travail.



Ce guide de condamnation/consignation permet de mieux comprendre la mise en œuvre de cette procédure de sécurité. Comment la politique est-elle liée aux outils ? Comment mettre en œuvre un programme de condamnation/consignation efficace ? Quelles sont les exigences légales ? Pour plus d'informations, parcourez ce guide ou contactez Brady.

## Table des matières

2	Pourquoi ce guide ?
4	La condamnation/consignation : en quoi consiste-t-elle et pourquoi ?
5	Les avantages de la condamnation/consignation
7	6 étapes pour mettre en œuvre une politique de condamnation/consignation
8	1. Création d'un programme de condamnation/consignation
9	2. Rédaction de procédures propres à chaque machine
10	3. Identification des points d'isolation des sources d'énergie
11	4. Formation
12	5. Mise à disposition d'outils de condamnation/consignation adéquats
13	6. Durabilité
15	Outils de condamnation/consignation
17	Services
19	Logiciel
21	Dispositifs
23	Cadenas
25	Etiquettes
26	Accessoires
29	Imprimante d'identification
31	Lois et réglementations
35	Listes de contrôle

# La condamnation/consignation : en quoi consiste-t-elle et pourquoi ?

## En quoi consiste la condamnation/consignation ?

La condamnation/consignation est une pratique de sécurité importante qui implique la mise hors tension des circuits électriques, la fermeture des vannes, la neutralisation des températures extrêmes et la sécurisation des pièces mobiles afin qu'aucune énergie dangereuse ne soit réintroduite lors de la maintenance des équipements. Ainsi, vos employés peuvent accomplir leurs tâches en toute sécurité, et, de ce fait, assurer le bon déroulement de vos opérations.

## Pourquoi la condamnation/consignation ?

La condamnation/consignation est un élément de sécurité important de votre lieu de travail. Il est essentiel de protéger les ouvriers et les employés chargés de l'utilisation, de l'entretien et de la maintenance des machines et des équipements.

« Toutes les 15 secondes, un collègue meurt et 160 autres sont victimes d'un accident du travail. »

(Organisation Internationale du Travail, 2015)



# Les avantages de la condamnation/consignation

Les programmes de condamnation/consignation sont plus efficaces lorsque vous considérez la sécurité dans son ensemble, à savoir, s'assurer que la formation des employés, les procédures informatives, les bons produits et la volonté d'amélioration continue entrent dans le cadre de votre projet de condamnation/consignation. Cette approche vous offre des avantages considérables au sein de votre organisation, notamment :

- **Sauver des vies** : prévenir des blessures et des incidents longs, ainsi que des accidents mortels.
- **Réduire les coûts** : réduire considérablement les coûts d'assurance et d'inactivité des employés.
- **Améliorer la productivité** : diminuer les accidents entraînant l'arrêt des équipements.

« Tous les ans, 313 millions d'accidents surviennent au travail, dont 268 entraînent au moins 3 jours d'absence. »





## 6 étapes pour mettre en œuvre une politique de condamnation/consignation

Maintenant, par où commencer ? Nous pensons que la meilleure approche est d'établir 6 éléments de sécurité essentiels puis d'utiliser cette base pour améliorer continuellement votre politique.

Une politique de consignation inclut la création, la gestion et la mise à jour des procédures propres à chaque machine, des points de contrôle des sources d'énergie, des listes et des hiérarchies d'équipements, ainsi que la formation et la planification. Pour pouvoir gérer ces tâches, nous les divisons en 6 éléments clés.

1. Création d'un programme de condamnation/consignation
2. Rédaction de procédures propres à chaque machine
3. Identification des points d'isolation des sources d'énergie
4. Formation
5. Mise à disposition d'outils de condamnation/consignation adéquats
6. Durabilité

# 1. Création d'un programme de condamnation/consignation

La première étape de la mise en œuvre d'une politique de condamnation/consignation efficace est de développer et de documenter un programme de contrôle des sources d'énergie des équipements. Un document de consignation écrit constitue la structure de votre programme de consignation, il l'établit et l'explique. Il est important de prendre en compte non seulement les normes internationales, les lois et les réglementations en vigueur\*, mais aussi les besoins spécifiques de vos employés de façon à ce qu'ils puissent comprendre et appliquer le programme dans leur environnement de travail.

Un programme de condamnation/consignation n'est pas une mesure ponctuelle, il doit être revu chaque année de manière à ce qu'il reste pertinent et protège efficacement les employés. La création d'un programme de condamnation/consignation doit être un effort commun de tous les niveaux de l'organisation.



\*Pour plus d'informations sur les lois et les réglementations en vigueur, reportez-vous la page 31.

# 2. Rédaction de procédures propres à chaque machine

Il est important que les procédures de consignation soient formellement documentées et identifient facilement les équipements en question. Elles doivent détailler les étapes spécifiques nécessaires à l'arrêt, l'isolation, le blocage et la sécurisation des équipements pour contrôler les énergies dangereuses, ainsi que les étapes pour positionner, retirer et transférer les outils de condamnation/consignation. Pour plus d'informations sur les outils, reportez-vous à la page 15.

Au-delà de la simple mise en conformité, nous vous recommandons de créer des procédures basées sur les bonnes pratiques contenant des photos propres à chaque machine qui indiquent l'emplacement des points d'isolation des sources d'énergie. Les procédures doivent être communiquées sur le lieu d'utilisation afin de fournir aux employés des instructions claires et visuelles.

De plus, assurez-vous que vos procédures soient adaptées aux besoins de vos employés de façon à améliorer leur compréhension. Par exemple, vous devriez rédiger des procédures multilingues si votre personnel est multilingue.

*Brady propose des services et des logiciels de rédaction vous permettant de créer des procédures spécifiques basées sur les bonnes pratiques.*



### 3. Identification des points d'isolation des sources d'énergie

Localisez et identifiez tous les points de contrôle des sources d'énergie, y compris les vannes, les interrupteurs, les disjoncteurs et les prises de courant, à l'aide d'étiquettes permanentes et normalisées. Ces points doivent être clairement indiqués. En outre, n'oubliez pas que ces étiquettes doivent être conformes aux procédures propres à chaque équipement décrites à l'étape 2.

#### Energies dangereuses pour lesquelles la condamnation/consignation est le moyen de contrôle idéal :

- Electrique
- Mécanique
- Pneumatique
- Hydraulique
- Produits chimiques liquides et gazeux
- Thermique
- Surfaces et substances chaudes
- Gravitationnelle
- Equipements susceptibles de tomber
- Energies emmagasinées



Brady propose des visites sur site pour vous aider à identifier les sources d'énergie des machines.

### 4. Formation

Assurez-vous de bien former vos employés, de communiquer clairement vos procédés et de réaliser des inspections régulières afin de garantir l'efficacité de votre programme. La formation doit expliquer en quoi la condamnation/consignation consiste et son but, puis décrire votre politique de condamnation/consignation et les procédures propres à chaque machine. La formation doit être plus intensive pour les employés qui mettent en œuvre la condamnation/consignation, mais il est conseillé d'au moins en informer tous les employés. 3 catégories d'employés sont identifiées par l'Occupational Safety and Health Act (OSHA) aux Etats-Unis :

- **AUTORISÉ** : tout employé qui met en œuvre la consignation des machines et des équipements pour la maintenance.
- **CONCERNÉ** : tout employé qui ne met pas en œuvre la consignation des machines, mais qui utilise les équipements en cours de maintenance.
- **AUTRE** : tout employé qui n'utilise pas les machines, mais qui se trouve dans la zone où un équipement est en cours de maintenance.



Brady propose des formations sur site et une vidéo de formation à la condamnation/consignation par module pouvant être adaptées au public.



[Regardez la vidéo](#)

## 5. Mise à disposition d'outils de condamnation/consignation adéquats

L'étape suivante de votre politique de condamnation/consignation est de fournir à vos employés les dispositifs nécessaires pour assurer leur sécurité. De nombreux produits existent sur le marché, et choisir la solution la plus adéquate pour vos machines est la clé de l'efficacité de votre condamnation/consignation. Il est important de documenter et d'utiliser les dispositifs les mieux adaptés à chaque point de consignation ou d'isolation de source d'énergie.



*Brady propose une vaste gamme d'outils et de dispositifs de condamnation/consignation. Pour obtenir le catalogue gratuit et complet des systèmes de condamnation/consignation, contactez-nous à l'adresse [emea\\_request@bradycorp.com](mailto:emea_request@bradycorp.com).*

## 6. Durabilité

Enfin, nous vous recommandons d'améliorer continuellement votre politique de condamnation/consignation. En la révisant continuellement, vous créez une culture de la sécurité qui aborde de manière proactive la sécurité des interventions sur les machines. Cela permet à votre société de se concentrer sur la gestion d'un programme de condamnation/consignation efficace, au lieu de repartir de zéro chaque année et de réagir uniquement en cas de problème. Assurez-vous de communiquer la condamnation/consignation de façon permanente sur le lieu de travail à l'aide d'affiches et de bannières, par exemple.







## Services

L'identification des sources d'énergie et la rédaction de procédures de condamnation/consignation propres à chaque machine peuvent être des tâches fastidieuses. L'équipe de techniciens experts de Brady peut vous aider à créer sur place des procédures de sécurité visuelles, informatives et conformes pour vos sites.

Les services de rédaction de procédures de condamnation/consignation de Brady permettent d'abord de déterminer le cadre et l'objet de la politique de sécurité de chaque client. Les techniciens Brady identifient les points d'isolation des sources d'énergie par des étiquettes à code couleur et collaborent avec votre personnel tout au long du processus de mise en œuvre et de gestion d'un programme de sécurité conforme à l'aide du logiciel LINK360™.

**LM SECURITE**

**Partenaire commercial**  
 27 impasse des Golières 74650 CHAVANOD  
[www.lmsecurite.fr](http://www.lmsecurite.fr) [lmsecurite@yahoo.fr](mailto:lmsecurite@yahoo.fr)

**Michel LASRY**  
 mobile : 0668 549 628  
 fixe : 0450 274 633






## Logiciel

La tenue à jour, l'évaluation, l'adaptation et la communication correctes des procédures en vue de leur disponibilité et de leur respect sur tous les sites peuvent représenter un véritable défi. C'est pourtant capital pour assurer la sécurité et réduire le nombre d'accidents sur le lieu de travail.

Grâce au logiciel de condamnation/consignation de Brady, LINK360™, le processus de gestion, de création, de révision, d'évaluation et de visualisation des procédures de sécurité est désormais assuré en quelques clics. Le logiciel LINK360 est un outil extrêmement puissant, permettant de mettre rapidement en place de nouvelles procédures de sécurité ou de diffuser les mises à jour de procédures de sécurité sur plusieurs sites et dans différents pays.



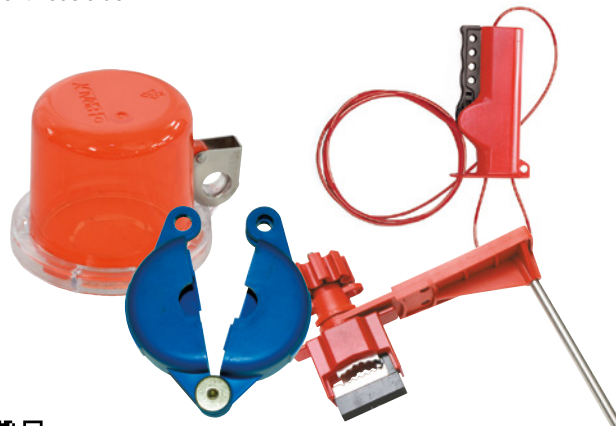
[Regardez la vidéo](#)



## Dispositifs

Les points de contrôle des sources d'énergie des machines sont très divers. Ce sont notamment les vannes, les boutons et les leviers. Un dispositif de consignation dédié a été développé pour la plupart des points de contrôle des sources d'énergie. Celui-ci les bloque en position d'arrêt pour isoler la source d'énergie des machines. Les pièces mobiles des machines et les rares points de contrôle des sources d'énergie peuvent être consignés à l'aide d'un dispositif de consignation universel.

Brady propose des dispositifs de consignation durables pour chaque point de contrôle de source d'énergie. Afin de déterminer les dispositifs dont vous avez besoin, vous devez identifier les points de contrôle des sources d'énergie pour chaque machine sur site. Les techniciens Brady peuvent vous aider.



[Regardez la vidéo](#)

## Cadenas

Les cadenas de condamnation/consignation existent dans différents matériaux, tailles, couleurs et revêtements. En utilisant un code couleur, les cadenas peuvent identifier, par exemple, l'équipe de maintenance chargée d'une certaine machine. Différents cadenas permettent d'optimiser la durabilité des machines et la sécurité de leurs utilisateurs dans des certains contextes. Certains secteurs ont besoin de cadenas très résistants à l'abrasion, d'autres préfèrent des cadenas diélectriques.

Brady propose une vaste gamme de cadenas durables. Ils peuvent être dotés de clés différentes ou identiques, des passe-partout ou passe-partiel, conformément à votre politique de condamnation/consignation.

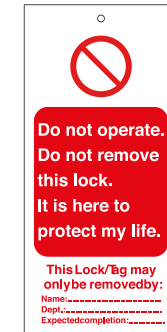




## Etiquettes

Une étiquette peut être attachée au cadenas utilisé pour isoler les machines et les rendre indisponibles. Cette étiquette peut indiquer la raison de la consignation de la machine, le personnel chargé de la maintenance et la durée des opérations. Ainsi, les collègues restent conscients de l'importance du cadenas et savent à qui ils doivent s'adresser pour obtenir plus d'informations, le cas échéant.

Brady propose des ensembles complets d'étiquettes de condamnation/consignation pour la communication sur place (disponibles dans de nombreuses langues).





## Accessoires

Les accessoires aident à la mise en œuvre de la condamnation/consignation au sein de votre organisation. Les mâchoires sont particulièrement utiles pour les grandes équipes chargées de la maintenance d'une seule machine, car elles permettent à un plus grand nombre de personnes d'ajouter leur cadenas à un dispositif de consignation unique. Des boîtes de cadenas sont pratiques lorsque d'importants groupes de personnes ou même différentes équipes effectuent des opérations de maintenance sur la même machine.

Brady propose également des armoires à cadenas pour permettre la distribution du bon équipement aux bons employés, des pochettes s'accrochant à la ceinture pour faciliter le transport de nombreux cadenas et des sacs de condamnation/consignation pour déplacer plusieurs dispositifs en même temps.



[Regardez la vidéo](#)

[Regardez la vidéo](#)



## Imprimantes d'identification

Une imprimante d'identification de qualité sur site permet d'étiqueter rapidement tout point d'isolation de source d'énergie, cadenas, dispositif et accessoire. Une identification claire aide les professionnels à localiser les points d'isolation et les cadenas personnels plus rapidement, ainsi qu'à appliquer le programme de condamnation/consignation plus efficacement.

Brady propose une vaste gamme d'imprimantes d'identification autonomes de qualité industrielle offrant une impression monochrome, multicolore ou couleur durable et de qualité. Imprimez une nouvelle étiquette d'identification ou procédure de condamnation/consignation en toute simplicité. Connectez votre imprimante au logiciel de création d'étiquettes de Brady pour inclure le logo de votre société, une image, une police spécifique, ou encore une image personnalisée.





## Lois et réglementations

La condamnation/consignation permet de renforcer la sécurité des interventions sur les machines et peut vous aider à rendre votre société plus conforme. Les pages suivantes répertorient les normes et réglementations en vigueur mentionnant explicitement la condamnation/consignation ou faisant référence à l'isolation ou l'indisponibilité des machines lors des interventions.

## International

- **ISO 14118** : prévention de tout démarrage accidentel. Blocage d'une machine en position d'arrêt lorsque des personnes sont présentes dans les zones dangereuses.
- **CEI 60204** : sécurité des machines (électriques). S'applique à l'installation d'équipements et de systèmes électriques, électroniques et électroniques programmables sur les machines non portables en cours de fonctionnement.



## Union européenne

- **Directives UE 89/655** : exigences minimales en matière de sécurité et de santé lors de l'utilisation d'équipements.
- **EN 1037** : norme relative à l'isolation des sources d'énergie des machines empêchant leur remise sous tension.
- **Directive CEE 89/655** : réglementations de sécurité protégeant les employés chargés de la maintenance des équipements.



## Etats-Unis d'Amérique

- **OSHA 29CFR 1910.147** : contrôle des énergies dangereuses.
- **OSHA 29CFR 1910.333** : sécurité électrique.
- **ANSI Z244.1-2003** : condamnation/consignation et autres méthodes



## Membres de l'UE

- **Autriche : AschG** (ArbeitnehmerInnenschutzgesetz), AM-VO (Arbeitsmittelverordnung) 1 § 17.
- **France** : UTE C18-50, document de l'INRS sur les bonnes pratiques, novembre 2011 : ED 6109.
- **Allemagne** : Betriebssicherheitsverordnung, Annexe 1, Annexe 2.
- **Italie** : Direttiva 2001/45/CE.
- **Suisse** : UVG, VUV, Directive EKAS n° 6512.
- **Espagne** : Real Decreto 1215/1997, BOE n° 188 07-08-1997.
- **Royaume-Uni** : BS 7671:2008.



# Listes de contrôle

Les pages suivantes contiennent 3 listes de contrôle vous permettant de déterminer si votre programme de condamnation/consignation est prêt.

- 7 étapes pour sécuriser la maintenance d'une machine
- La chasse aux éléments de condamnation/consignation
- Modèle de maturité de la condamnation/consignation



## 7 étapes pour sécuriser la maintenance d'une machine

**Lorsque vous condamnez un équipement, il est essentiel de suivre les 7 étapes suivantes pour garantir la conformité et la sécurité de la procédure :**

1. Informez les employés concernés de votre intention de condamner l'équipement.
2. Révissez la procédure de condamnation écrite.
3. Arrêtez la machine normalement.
4. Coupez tous les points de contrôle des sources d'énergie.
5. Condamnez et consignez tous les points de contrôle des sources d'énergie.
6. Dissipez les énergies emmagasinées ou résiduelles.
7. Vérifiez que le niveau d'énergie est de zéro pour commencer la maintenance en toute sécurité.



## La chasse aux éléments de condamnation/consignation

Maintenant que vous avez identifié les éléments dont vous avez besoin, vous devez tester votre installation. Parcourez votre lieu de travail et vérifiez que vous disposez des éléments suivants :

- Procédures propres à chaque machine : vos employés y ont-ils été formés ?
- Stations de condamnation/consignation complètes : sont-elles mises à jour ?
- Etiquettes d'identification permanentes : sont-elles facilement identifiables ?
- Cadenas, étiquettes et dispositifs : sont-ils faciles à trouver et adéquats pour chaque type d'équipement ?
- Affiches de formation ou didactiques : sont-elles en accord avec la formation de vos employés ?
- Messages de sécurité de l'entreprise : les employés peuvent-ils facilement les définir ?

### Les avez-vous tous trouvés ? Super ! Vous en manquent-ils ?

C'est l'occasion de mettre à jour ce qui est nécessaire et de mettre en place l'amélioration continue de votre programme de condamnation/consignation. Ensuite, demandez à vos employés de partir également à la recherche des éléments de consignation. Cela vous permettra de déterminer la mesure dans laquelle ils comprennent votre programme de condamnation. Après tout, vos employés sont responsables de la réalisation des tâches de condamnation. S'ils ne peuvent pas repérer facilement le dispositif ou la procédure nécessaire, alors ils ne seront pas capables de mettre en œuvre la condamnation/consignation.

# Modèle de maturité de la condamnation/consignation

## Etape 1

### 1. PROGRAMME/POLITIQUE

« Nous n'avons pas de programme écrit, mais nous disposons d'une politique locale générale que mes employés utilisent pour consigner leurs équipements. »

### 2. PROCEDURES

« Nous nous appuyons sur une procédure de consignation locale accessible aux employés. Je ne sais pas trop si elle a fait récemment l'objet de modifications. »

### 3. POINTS D'ISOLATION

« Certains points sont identifiés et étiquetés, alors que d'autres pas. Cela dépend vraiment de la machine. »

### 4. FORMATION

« Nous n'avons pas de programme de formation standard. Les opérateurs actuels forment les nouveaux à la procédure. Nous ne nous soucions pas des sous-traitants. »

### 5. DISPOSITIFS

« Nous disposons de nombreux dispositifs de consignation et nous utilisons celui qui convient le mieux. Nous ne tenons pas à jour de liste des équipements et des dispositifs de consignation nécessaires. »

### 6. DURABILITE

« Nous n'avons apporté aucune modification à nos procédures ou notre programme de consignation depuis leur création. »

## Etape 2

« Nous disposons d'un programme local et de procédures de consignation propres à chaque machine. Les procédures sont conservées dans un fichier Excel et la politique est affichée sur l'ensemble du site. »

« Nous disposons de procédures propres à chaque machine qui ont été développées en interne et qui sont accessibles des employés. Chaque fois qu'une procédure est contrôlée, nous l'ajoutons aux procédures relatives aux nouveaux équipements, le cas échéant. »

« Le plupart des points d'isolation des sources d'énergie sont identifiés ou étiquetés. »

« Les employés et les sous-traitants reçoivent une formation sur la politique de sécurité globale de l'entreprise et les procédures locales (notamment les dispositifs de consignation). Cette formation est documentée. »

« Une fois nos procédures rédigées, nous avons reçu des suggestions de produits et avons acheté en conséquence. Nous tenons à jour une liste des équipements utilisés et des dispositifs nécessaires. »

« Nous contrôlons nos procédures et mettons à jour notre programme en cas de problème ou d'incident. »

## Etape 3

« Nous disposons d'une politique d'entreprise et de procédures documentées propres à chaque machine. Celles-ci sont affichées à titre de référence pour nos employés. Nos protocoles sont révisés régulièrement pour en garantir la conformité. »

« Nos procédures propres à chaque machine contiennent des éléments écrits et visuels. Celles-ci sont affichées près de leur équipement respectif. Les nouveaux équipements ne sont jamais mis sous tension avant la rédaction d'une nouvelle procédure. »

« Tous les points d'isolation des sources d'énergie sont étiquetés et référencés dans la procédure propre à chaque machine. »

« Tous les employés, qu'ils soient nouveaux, mutés ou contractuels reçoivent une formation. Les employés concernés et autorisés ont accès à des cours de formation spécifiques, notamment un module pratique sur les dispositifs de consignation. La formation est consignée et je suis informé lorsqu'une nouvelle formation est nécessaire. »

« Les outils nécessaires à la consignation d'une machine sont visuellement documentés à côté de chaque machine. Nous utilisons un système de gestion de biens et disposons de stations de condamnation à des emplacements clés au sein de l'installation. »

« Le programme est suivi continuellement et contrôlé chaque année. Les nouveaux équipements sont toujours intégrés dans la politique d'entreprise et une procédure de condamnation propre à chaque machine est rédigée. »

# LM SECURITE

*Partenaire commercial*

27 impasse des Gollères 74650 CHAVANOD  
[www.lmsecurite.fr](http://www.lmsecurite.fr) [lmsecurite@yahoo.fr](mailto:lmsecurite@yahoo.fr)

**Michel LASRY**

mobile : 0668 549 628

fixe : 0450 274 633

