

**REPUBLIQUE DU SENEGAL**

Un Peuple - Un But - Une Foi

\*\*\*\*\*

**MINISTRE DE LA FONCTION PUBLIQUE, DU TRAVAIL,  
DE L'EMPLOI ET DES ORGANISATIONS PROFESSIONNELLES**

**Décret n° 2006-1251 du 15 novembre 2006  
relatif aux équipements de travail**

**RAPPORT DE PRESENTATION**

L'évolution technologique a rendu possible l'utilisation massive de machines, appareils, engins et autres installations à l'aide desquels le travail est effectué.

En dépit de cette évolution favorable, on continue d'enregistrer des accidents du travail de plus en plus graves. Une des premières causes de l'importance croissante de ces accidents du travail semble être liée aux conditions d'emploi et à l'organisation du travail.

En effet, l'utilisation d'équipements de travail dépourvus de tout système de sécurité et généralement vétustes augmente les risques d'accidents du travail, de maladies professionnelles, de pollutions, d'intoxications et la production de déchets dont la gestion est encore difficile.

Le présent décret détermine les règles minimales de sécurité relatives aux équipements de travail neufs ou d'occasion. Les mesures de prévention ainsi préconisées trouvent leur justification dans la nécessité, voire l'obligation de :

- rendre accessible les organes de commande en empêchant d'atteindre les parties mobiles dangereuses qui servent à la transmission du mouvement ou de l'énergie ;
- choisir des équipements de travail ayant des dispositifs de protection plus résistants, peu gênants, difficilement démontables ;
- doter les équipements de travail d'organes de commande clairement visibles et facilement identifiables ;
- avoir sur les équipements de travail des dispositifs d'alerte, d'arrêt et de sécurité pouvant prévenir toute défectuosité ou accident.

L'application de ces mesures contribuera à favoriser l'avènement de la « sécurité intégrée » dans le choix et l'utilisation d'équipements de travail dans les entreprises.

Telle est l'économie du présent projet de décret./.

**Le Ministre de la Fonction publique, du Travail, de l'Emploi et des Organisations professionnelles**

Décret n° 2006-1251 du 15 novembre 2006  
relatif aux équipements de travail

LE PRESIDENT DE LA REPUBLIQUE

VU la Constitution, notamment en son article 43 ;  
VU le Code du travail ;  
VU le Code de la Sécurité Sociale ;  
VU le Code des contraventions ;  
VU le décret n° 81-009 du 20 janvier 1981, portant organisation et fonctionnement du Comité de prévention des risques professionnels institué auprès de la Caisse de sécurité sociale ;  
VU le décret n° 2006-267 du 23 mars 2006, portant répartition des services de l'Etat et du contrôle des établissements publics, des sociétés nationales et des sociétés à participation publique entre la Présidence de la République, la Primature et les ministères ;  
VU l'avis du Comité Technique Consultatif national pour les questions d'Hygiène et de Sécurité des Travailleurs en sa séance du 31 août 2000 ;  
Le Conseil d'Etat entendu en sa séance du 08 février 2005 ;  
Sur le rapport du Ministre de la Fonction publique, du Travail, de l'Emploi et des Organisations professionnelles ;

DECRETE :

CHAPITRE PREMIER

DISPOSITIONS GENERALES

**ARTICLE PREMIER:** Le présent décret s'applique aux employeurs, aux travailleurs et aux établissements entrant dans le champ d'application du Code du Travail.

**ARTICLE 2:** Le présent décret fixe des prescriptions minimales de sécurité et de santé pour l'utilisation par les travailleurs des équipements de travail tels que définis à l'article 3 et en annexes

**ARTICLE 3:** Sont des équipements de travail, au sens du présent décret, les machines, appareils, engins et autres installations à l'aide desquels le travail est effectué.

**ARTICLE 4:** Les équipements de travail, qu'ils soient neufs ou d'occasion, doivent être conformes aux prescriptions du présent décret.

**ARTICLE 5:** Les équipements de travail doivent être:

- de construction robuste ;
- adaptés aux contraintes de fonctionnement auxquelles ils sont soumis ;
- appropriés aux tâches à réaliser de sorte que la santé et la sécurité des travailleurs soient garanties.

**ARTICLE 6:** Les équipements de travail doivent être implantés ou installés de sorte que:

- leur stabilité soit assurée ;
- les opérations de production, de réglage, de nettoyage, de maintenance, notamment, puissent être exécutées sans efforts excessifs et sans danger ;
- les passages entre ces équipements de travail aient, au minimum, une largeur de 80 cm.

**ARTICLE 7:** Les planchers sur lesquels ces équipements sont implantés ou installés doivent être stables et résistants, exempts de bosses, de trous ou de plans inclinés dangereux. Ils ne doivent pas être glissants.

## CHAPITRE II

### ORGANES DE TRANSMISSION

**ARTICLE 8:** Les travailleurs doivent être empêchés d'atteindre les parties mobiles dangereuses qui servent à la transmission du mouvement ou de l'énergie.

**ARTICLE 9:** Ces parties mobiles doivent être rendues inaccessibles par :

- la structure de l'équipement de travail ;
- des protecteurs fixes, notamment des encoffrements, des écrans, des couvercles, des portes, des enceintes ;
- ou, à défaut, des protecteurs mobiles ou d'autres dispositifs de protection d'efficacité équivalente.

## CHAPITRE III

### ELEMENTS MOBILES SERVANT A EXECUTER LE TRAVAIL

**ARTICLE 10:** Les travailleurs doivent être empêchés d'atteindre les parties mobiles dangereuses qui servent à exécuter le travail.

**ARTICLE 11:** Si un accès aux parties mobiles de travail est nécessaire, notamment pour permettre le chargement ou le déchargement des pièces à travailler, les structures de l'équipement de travail, des protecteurs fixes ou mobiles et/ou des dispositifs de sécurité d'efficacité équivalente doivent maintenir les travailleurs à une distance telle qu'ils ne puissent atteindre les parties mobiles dangereuses.

**ARTICLE 12:** Si la nature du travail et de l'intervention de l'opérateur, ainsi que l'état de la technique ne permettent pas de rendre les parties mobiles dangereuses totalement inaccessibles aux travailleurs, dans les conditions fixées à l'alinéa précédent, les risques auxquels sont soumis ces derniers doivent être réduits au minimum. Des protecteurs, des dispositifs de protection, des accessoires appropriés doivent être mis en œuvre, si nécessaire en les associant.

**ARTICLE 13:** Dans tous les cas, les parties mobiles qui ne sont pas directement actives doivent être inaccessibles.

## CHAPITRE IV

### DISPOSITIFS DE PROTECTION

**ARTICLE 14:** Les structures de l'équipement de travail qui ont une fonction de protection, les protecteurs et les dispositifs de protection doivent :

- a) être résistants ;
- b) ne pas gêner le travail ;
- c) ne pas occasionner de risques supplémentaires ;
- d) si possible, permettre les opérations d'entretien, de réglage et de maintenance ;
- e) ne pas pouvoir être facilement enlevés ou rendus inopérants.

Les protecteurs fixes ne doivent pouvoir être enlevés ou ouverts qu'à l'aide d'outils ou de clefs, s'ils sont équipés de serrures.

Les protecteurs mobiles doivent être munis d'un dispositif de verrouillage.

**ARTICLE 15:** Le dispositif de verrouillage doit :

- provoquer l'arrêt des parties mobiles dangereuses de sorte que les travailleurs ne risquent pas d'être blessés ;
- interdire la remise en marche des parties mobiles dangereuses tant que le protecteur n'est pas placé en position d'efficacité ;
- être à une distance de la zone dangereuse telle que les travailleurs puissent travailler en sécurité.

**ARTICLE 16:** Une structure d'un équipement de travail ayant une fonction de protection, un protecteur ou un dispositif de protection ne peut être enlevé ou rendu inopérant que sur ordre de l'employeur ou de son représentant ayant expressément reçu délégation pour le faire.

L'équipement de travail ne peut être réutilisé qu'après que l'employeur ou son représentant se sera assuré de la remise en position d'efficacité des protecteurs et des dispositifs de protection.

## **CHAPITRE V**

### **MACHINES A AMENAGEMENT MANUEL**

**ARTICLE 17:** Les machines à aménagement manuel des pièces à travailler ou à déplacement manuel des outillages doivent être équipées des outils et accessoires qui permettent d'éviter les risques de rejet ou d'entraînement dangereux.

**ARTICLE 18:** Les machines portatives et/ou guidées à la main doivent s'arrêter dès que l'opérateur lâche l'organe de préhension, sauf impossibilité technique ou absence de danger.

## **CHAPITRE VI**

### **ORGANES DE COMMANDE**

**ARTICLE 19:** Les organes de commande doivent être clairement visibles et facilement identifiables.

Des couleurs, des pictogrammes, des indications indélébiles et aisément intelligibles par les travailleurs peuvent être utilisés.

Le fonctionnement de l'équipement de travail ne peut être obtenu que par une action volontaire de l'opérateur sur les organes de commande prévus à cet effet.

Les organes de commande doivent être aménagés de manière que l'opérateur ou une autre personne ne puisse les actionner involontairement.

Ils doivent être situés en dehors des zones dangereuses et être d'accès facile pour l'opérateur.

**ARTICLE 20:** Pour les équipements de dimensions importantes, l'opérateur doit être en mesure de s'assurer, depuis l'emplacement des organes de commande, que personne ne se trouve dans les zones dangereuses.

**ARTICLE 21:** Toute mise en marche doit être précédée d'un signal d'avertissement sonore ou visuel. Toute personne exposée doit avoir le temps et les moyens d'éviter les risques liés au redémarrage de l'équipement de travail.

## CHAPITRE VII

### DISPOSITIFS D'ALERTE, D'ARRET ET DE SECURITE

**ARTICLE 22:** Si la variation des paramètres de fonctionnement, par exemple température, pression, vitesse, présence de substance dangereuse, peut être à l'origine d'une situation dangereuse, l'équipement de travail doit être équipé des moyens d'alerter le ou les opérateurs, en cas d'anomalie, par signaux lumineux ou sonores.

Ces dispositifs d'alerte doivent être aisément perçus et compris par les travailleurs.

**ARTICLE 23:** Tout équipement de travail doit être muni des organes de commande adaptés à son fonctionnement.

**ARTICLE 24:** Lorsqu'un équipement de travail comporte plusieurs postes de travail ou d'intervention, chacun de ces postes doit être équipé d'une commande d'arrêt.

Cette commande doit permettre d'obtenir, en fonction du risque encouru, l'arrêt de tout ou partie de l'équipement.

L'ordre d'arrêt doit avoir priorité sur les ordres de mise en marche.

**ARTICLE 25:** Chaque machine doit être équipée d'autant de dispositifs d'arrêt d'urgence que nécessaire. Au minimum, un arrêt d'urgence est requis.

Ces dispositifs doivent permettre de supprimer les situations dangereuses qui risquent ou qui sont en train de se produire, en arrêtant la machine par une décélération optimale de ses éléments mobiles.

L'ordre d'arrêt d'urgence doit être prioritaire sur tous les autres ordres.

**ARTICLE 26:** Les dispositifs d'arrêt d'urgence doivent être clairement identifiables et facilement accessibles. Ils doivent être d'une couleur rouge ou jaune qui attire le regard.

Les machines pour lesquelles un dispositif d'arrêt d'urgence ne pourrait réduire le temps d'obtention de l'arrêt normal, les machines portatives et les machines guidées à la main ne sont pas soumises aux dispositions de l'alinéa précédent.

**ARTICLE 27:** Des dispositifs de séparation doivent permettre, après arrêt, d'isoler les équipements de travail de toutes leurs sources d'alimentation en énergie.

Ces dispositifs doivent être :

- clairement identifiables ;
- facilement accessibles ;
- susceptibles d'être condamnés, en cas de besoin, afin d'éviter tout rétablissement intempestif de l'énergie.

**ARTICLE 28:** Les énergies accumulées dans les équipements de travail doivent pouvoir être éliminées sans difficulté. En cas d'impossibilité, des moyens adaptés doivent rendre leur présence inoffensive.

## CHAPITRE VIII

### MOYENS DE PREVENTION

**ARTICLE 29:** Les interventions sur les équipements de travail, notamment les opérations de vérification, de réglage, de graissage, de nettoyage, d'entretien, de réparation, sont interdites lorsque les parties mobiles de ces équipements sont en fonctionnement et sont susceptibles de présenter des risques.

Ces interventions ne peuvent être effectuées qu'après arrêt des parties mobiles en cause et isolement de leurs sources d'énergie.

En cas de besoin, le dispositif de séparation de l'équipement de ses sources d'énergie doit être verrouillé pour éviter toute mise en marche inopinée.

S'il est techniquement impossible d'intervenir à l'arrêt sur un équipement de travail, l'employeur doit prendre toutes les mesures nécessaires pour que les travailleurs chargés de ces interventions soient :

- âgés de plus de 18 ans ;
- dûment qualifiés ;
- formés à ces types d'intervention ;
- instruits des risques qu'ils encourent et des mesures de sécurité à mettre en œuvre ;
- détenteurs d'un ordre écrit de l'employeur ou de son représentant.

**ARTICLE 30:** Les travailleurs admis à se tenir ou à se déplacer à proximité des équipements de travail doivent obligatoirement porter des vêtements et des coiffures ajustés. Ils doivent aussi s'abstenir de porter des bijoux ou des accessoires susceptibles de leur faire courir des risques d'entraînement.

**ARTICLE 31:** Les fluides doivent être identifiés par leur dénomination, inscrite de manière clairement visible sur les tuyauteries dans lesquelles ils circulent. Si nécessaire, une signalisation appropriée, conforme aux dispositions du décret sur la signalisation de sécurité sur les lieux de travail, est apposée sur ces tuyauteries.

**ARTICLE 32:** Les éléments des équipements de travail qui présentent des risques d'éclatement ou de rupture doivent être équipés de protecteurs appropriés, suffisamment résistants pour retenir les fragments et les projections dus à leur éclatement ou à leur rupture éventuelle.

**ARTICLE 33:** Les équipements de travail doivent être installés et équipés de sorte que les travailleurs ne soient pas exposés aux risques dus à des projections d'objets, de particules ou de poussières liées à l'utilisation normale de l'équipement de travail, notamment de projections de copeaux, de produits incandescents de soudage, de déchets, ou résultant de manière prévisible de l'utilisation de l'équipement de travail, notamment de projection de pièces usinées, de fragments d'outillage.

**ARTICLE 34:** Sans préjudice des dispositions sur les ambiances thermiques, les éléments des équipements de travail destinés à la transmission de l'énergie calorifique, notamment les canalisations de vapeur ou de fluide thermique, ainsi que les éléments portés à très basse température, doivent être disposés, protégés ou isolés de façon à prévenir tout risque de brûlure.

Les matériaux utilisés pour le calorifugeage ne doivent pas contenir d'amiante.

**ARTICLE 35:** Les équipements de travail alimentés en énergie électrique doivent être équipés, installés et entretenus, conformément aux dispositions relatives à la protection des salariés contre les risques électriques, de manière, notamment, à prévenir les risques pouvant résulter de contacts directs ou indirects, de surintensité ou d'arc électrique.

**ARTICLE 36:** Sans préjudice de l'application des dispositions sur l'assainissement de l'air et sur la prévention de l'incendie, les équipements de travail mettant en œuvre des produits ou des matériaux dégageant des gaz, vapeurs, poussières ou autres déchets inflammables doivent être munis de dispositifs protecteurs permettant, notamment, d'éviter qu'une élévation de température d'un élément ou des étincelles d'origine électrique ou mécanique puissent entraîner un incendie ou une explosion.

**ARTICLE 37:** L'employeur doit privilégier les modes de production et les équipements de travail qui ne produisent pas de vibrations ou qui produisent le moins de vibrations possibles.

A défaut, il doit prendre les mesures d'organisation et les mesures techniques nécessaires, afin que les vibrations ne risquent pas de nuire à la santé ou à la sécurité des travailleurs.

**ARTICLE 38:** Sans préjudice de l'application des dispositions générales relatives à la formation des salariés à la sécurité, l'employeur doit instruire les travailleurs des dispositions concernant la protection des équipements de travail. Il doit les informer de manière appropriée des précautions à prendre, notamment de l'utilisation des protecteurs et dispositifs de protection, ainsi que des fonctions de sécurité des organes de commandes.

Il doit s'assurer que ces informations ont été comprises par les travailleurs. Il doit les renouveler autant de fois que nécessaire.

**ARTICLE 39:** En cas de besoin et dans tous les cas où il est techniquement impossible d'éliminer totalement les nuisances causées par un équipement de travail, l'employeur doit mettre à la disposition des travailleurs des équipements de protection, individuelle adaptés, notamment :

- des casques de protection de la tête contre les risques de chute ou de projection ;
- des lunettes équipées des oculaires et montures adaptées pour protéger les yeux contre les projections matérielles telles les poussières, particules métalliques, éclats, projections incandescentes, liquides corrosifs et contre les rayonnements nocifs ;
- des écrans faciaux pour protéger le visage contre les projections de particules, d'éclats, de matières incandescentes ;
- des appareils de protection contre l'inhalation de produits polluants ;
- des appareils de protection auditive pour protéger l'ouïe ;
- des gants de protections pour les mains et avant-bras contre les piqûres, les coupures, les risques thermiques, électriques, chimiques et d'abrasion ;
- des articles chaussants, chaussures, bottes, pour protéger les pieds contre les risques d'écrasement ou de blessure par perforation ;
- des vêtements de sécurité, des tabliers de protection pour protéger les travailleurs contre des températures excessives, des risques de brûlure, de projection ;
- des systèmes anti-chute pour protéger les travailleurs contre les risques de chute de hauteur.

**ARTICLE 40:** Chaque jour, l'employeur ou son préposé qualifié doit s'assurer que les équipements de travail peuvent être utilisés en toute sécurité.

**ARTICLE 41:** Les équipements de travail doivent être correctement entretenus, dans le but, notamment, de garantir leur fonctionnement sûr.

Chaque équipement de travail doit être doté d'un carnet d'entretien sur lequel sont mentionnés le détail et les dates des opérations de maintenance dont il a fait l'objet, ainsi que les noms et qualités des personnes qui les ont effectuées.

Ces carnets sont tenus à la disposition de l'Inspecteur du Travail.

**ARTICLE 42:** Les équipements pour le travail :

- du papier et du carton ;
- du cuir et de la chaussure ;
- du caoutchouc et des matières plastiques ;
- des métaux et des carbures métalliques ;
- de la pierre, des produits céramiques, du béton et autres matières minérales similaires ;
- du verre à froid ;
- du bois, du liège, de l'os, de l'ébonite, des matières plastiques artificielles et autres matières dures similaires.

Ils doivent faire l'objet de visites générales :

- trimestrielles, afin que soit décelée en temps utile et supprimée toute détérioration susceptible d'occasionner un accident ;
- après tout accident, tout incident, toute panne ;
- après la constatation d'anomalies de fonctionnement telles que vibrations, bruits, chocs, fuites anormaux.

**ARTICLE 43:** Les visites sont effectuées par un personnel qualifié qui est désigné par l'employeur.

Les résultats et les dates de ces visites, ainsi que les noms et qualités des personnes qui les ont effectuées, sont mentionnés sur le registre de sécurité dont est doté chacun de ces équipements de travail.

Les registres de sécurité sont tenus à la disposition de l'Inspecteur du Travail.

L'Inspecteur du Travail peut exiger de l'employeur qu'il soumette aux visites précitées tout autre équipement de travail pour lequel il jugerait que ces vérifications trimestrielles sont nécessaires.

## **CHAPITRE IX**

### **DISPOSITIONS FINALES**

**ARTICLE 44:** Les auteurs d'infractions au présent décret seront punis des peines prévues par l'échelle des peines de simple police, dans la limite d'un maximum de 18.000 francs d'amende et de 6 à 10 jours d'emprisonnement.

L'amende sera appliquée autant de fois qu'il y aura d'infractions.

En cas de récidive, l'amende sera obligatoirement prononcée au taux maximum de 18.000 francs et l'auteur de l'infraction doit, en outre, être puni d'un emprisonnement de 10 Jours.

**ARTICLE 45:** Sont abrogées toutes les dispositions contraires au présent décret.

**ARTICLE 46:** Le Ministre d'Etat, Garde des Sceaux, Ministre de la Justice, le Ministre de l'Intérieur, le Ministre de la Fonction Publique, du Travail, de l'Emploi et des Organisations professionnelles et le Ministre de la Santé et de la Prévention médicale sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent décret qui sera publié, avec son annexe, au journal officiel.

Fait à Dakar, le

Par le Président de la République  
Le Premier Ministre

**Abdoulaye WADE**

**Macky SALL**

## ANNEXES

### DEFINITIONS

**Facteur de risque, danger:** propriété intrinsèque d'un agent susceptible d'avoir un effet nuisible.

**Risque:** Combinaison de la probabilité et de la gravité d'une lésion ou d'une atteinte à la santé pouvant survenir dans une situation dangereuse.

**Équipement de travail :** tout appareil, machine, outil ou installation utilisé au travail

**Utilisation d'un équipement de travail :** toute activité concernant un équipement de travail, telle que la mise en service ou hors service, l'emploi, le transport, la réparation, la transformation, la maintenance, l'entretien, y compris notamment le nettoyage.

**Machine:** ensemble de pièces ou d'organes liés entre eux, dont au moins un est mobile et, le cas échéant, d'actionneurs, de circuits de commande et de puissance, etc. réunis de façon solidaire en vue d'une application définie, notamment pour la transformation, le traitement, le déplacement et le conditionnement d'un matériau. Est également considéré comme "machine" un ensemble de machine qui, afin de concourir à un seul et même résultat, sont disposés de manière à être solidaires dans leur fonctionnement.

**Actionneur :** appareil transformant une forme d'énergie en une autre (exemple: un moteur électrique transforme l'énergie électrique en énergie mécanique).

**Zone dangereuse :** toute zone à l'intérieur et/ou autour d'un équipement de travail dans laquelle une personne est exposée à un risque de lésion ou d'atteinte à la santé.

**Opérateur :** la personne chargée d'installer, de faire fonctionner, de mettre au point, d'entretenir, de nettoyer, de réparer ou de transporter une machine.

Éléments mobiles de transmission:

**Arbre de transmission:** organe mécanique lisse ou cannelé permettant la transmission d'un mouvement circulaire (arbre moteur, arbre intermédiaire, arbre récepteur).

**Bielle:** barre rigide permettant d'assurer l'interdépendance de deux organes mobiles guidés.

**Came:** dispositif mécanique permettant de transformer un mouvement rotatif uniforme en mouvement complexe.

**Chaîne pignon:** système mécanique de transmission d'un mouvement circulaire utilisant une chaîne passant sur des roues dentées.

**Engrenage:** ensemble de roues dentées, composé d'une roue moteur commandant le mouvement d'une roue menée et permettant la transmission et / ou la transformation d'un mouvement circulaire.

**Éléments mobiles de travail :** éléments qui exercent directement une action sur la matière

**Distance de sécurité:** la distance minimale à laquelle une structure de protection doit être placée par rapport à une zone dangereuse.

**Protecteur :** élément de machine utilisé spécifiquement pour assurer une protection au moyen d'une barrière matérielle. Suivant la forme qu'on lui donne, un protecteur peut être appelé carter, couvercle, écran, porte, enceinte etc.

**Protecteur fixe:** protecteur maintenu en place, c'est à dire fermé :

- soit de manière permanente (par soudage, etc.)
- soit au moyen d'éléments de fixation (vis, écrous, etc.) s'opposant à ce qu'il soit déplacé / ouvert sans outil.

Dans certains cas (par exemple, les malaxeurs projeteurs), le protecteur fixe est prohibé (on est certain qu'il sera démonté) et il doit être recouru à un protecteur mobile.

**Protecteur mobile:** protecteur généralement lié mécaniquement au bâti de la machine ou à un élément fixe voisin, par exemple grâce à des charnières ou à des glissières, et qu'il est possible d'ouvrir sans faire usage d'aucun outil.

**Dispositif de protection:** dispositif (autre qu'un protecteur) qui élimine ou réduit le risque, seul ou associé à un protecteur.

**Dispositif de verrouillage:** dispositif de protection mécanique, électrique ou d'une technologie, destiné à empêcher certains éléments de la machine de fonctionner dans certaines conditions (généralement tant qu'un protecteur n'est pas fermé).

**Protecteur avec dispositif de verrouillage:** protecteur associé à un dispositif, électrique ou d'une autre technologie, destiné à empêcher certains éléments de la machine de fonctionner dans certaines conditions (généralement tant qu'un protecteur n'est pas fermé), de sorte que:

- les fonctions dangereuses de la machine "couvertes" par le protecteur ne puissent pas s'accomplir tant que le protecteur n'est pas fermé,
- si l'on ouvre le protecteur pendant que les fonctions dangereuses de la machine s'accomplissent, un ordre d'arrêt soit donné,
- lorsque le protecteur est fermé les fonctions dangereuses de la machine "couvertes" par le protecteur puissent s'accomplir, mais la fermeture du protecteur ne provoque pas à elle seule leur mise en marche.

**Protecteur avec dispositif d'inter verrouillage:** protecteur associé à un dispositif de verrouillage et à un dispositif de blocage, de sorte que:

- les fonctions dangereuses de la machine "couverte par le protecteur ne puissent pas s'accomplir tant que le protecteur n'est pas fermé et bloqué,
- le protecteur reste bloqué en position de fermeture jusqu'à ce que le risque ait disparu,
- quand le protecteur est bloqué en position de fermeture, les fonctions dangereuses "couvertes" par le protecteur puissent s'accomplir, mais la fermeture et le blocage du protecteur ne provoquent pas à eux seuls leur mise en marche.

**Dispositif sensible:** dispositif qui permet d'assurer la sécurité des personnes en provoquant l'arrêt des éléments dangereux d'une machine ou l'interruption d'un phénomène dangereux soit par le franchissement d'une limite de sécurité, soit par une action, volontaire ou non, sur un organe sensible. Il existe deux types de dispositifs sensibles, suivant qu'ils sont à détection mécanique ou non :

- **Dispositifs à détection mécanique:** ces dispositifs peuvent se présenter sous des formes très diverses. Ils sont généralement constitués d'un élément actionneur (plaque, barre, câble...) agissant sur un ou plusieurs détecteurs de position. Ces détecteurs sont reliés soit au circuit d'arrêt normal de la machine, soit au circuit d'arrêt d'urgence.
- **Dispositifs à détection non mécanique :** plusieurs types de dispositifs sensibles appartiennent à cette catégorie, parmi lesquels les plus couramment utilisés sont les cellules photoélectriques et les barrages immatériels (rideaux lumineux). On peut également citer d'autres dispositifs, tels les détecteurs à infrarouge ou à ultrasons ; mais ces derniers sont rarement utilisés, car leur fiabilité est plus aléatoire.

**Organes de commande:** sont tous les éléments sur lesquels l'opérateur agit pour communiquer des ordres à la machine, modifier ses paramètres, sélectionner ses modes de marche ou, éventuellement, pour en recevoir des informations. Il s'agit le plus souvent de boutons poussoirs, leviers, pédales, sélecteurs, volants, claviers et écrans de machines à commande numérique.

**Consignation:** c'est l'ensemble des dispositions permettant de mettre et de maintenir en sécurité (si possible par un dispositif matériel) une machine, un appareil ou une installation de façon qu'un changement d'état (remise en état de marche d'une machine, fermeture d'un circuit électrique, ouverture d'une vanne, ...) soit impossible sans l'action volontaire de tous les intervenants. Il existe, en outre, d'autres définitions plus spécifiques: consignation d'ordre électrique, consignation d'arrêt machine, ...

**Déconsignation:** c'est l'ensemble des dispositions permettant de remettre en état de fonctionnement une machine, un appareil ou une installation préalablement consigné en assurant la sécurité des intervenants et des exploitants.

**Chargé de consignation :** est une personne compétente désignée par le chef d'entreprise pour effectuer la consignation et la déconsignation d'une installation et qui est chargée de prendre ou de faire prendre les mesures de sécurité qui en découlent.

**Dissipation:** consiste à éliminer toutes les énergies potentielles et résiduelles ou à évacuer les produits dangereux: décharge d'un condensateur, élimination d'une pression, vidange d'une canalisation contenant un liquide corrosif, mise au point mort bas d'une presse, ... Dans le cas où calage mécanique d'une masse suspendue par exemple.

**Arrêt d'urgence** (fonction) : C'est une fonction destinée à:

- à parer à des risques (phénomènes dangereux) en train d'apparaître ou à atténuer des risques (phénomènes dangereux) existants, pouvant porter atteinte à des personnes, à la machine ou au travail en cours,
- à être déclenchée par une action humaine unique quand la fonction d'arrêt normal ne convient pas.

**Contact direct:** contact de personnes avec des parties actives (tout conducteur ou partie conductrice destiné à être sous tension en service normal, ainsi que le conducteur neutre).

**Contact indirect:** contact de personnes avec des masses mises sous tension par suite d'un défaut d'isolement.

**Surintensité:** tout courant supérieur à la valeur assignée. Pour les conducteurs, la valeur assignée est le courant admissible.

**Vibration:** tremblement fait de petites secousses alternatives répétées, de faible amplitude et de plus ou moins grande fréquence, affectant un milieu quelconque.

- **Fréquence:** valeur caractéristique d'un phénomène alternatif ; c'est son nombre de périodes par seconde, exprimé en hertz (Hz)

- **Période ( $T$ ) :** dans un cycle alternatif ou périodique (électrique, vibratoire, pendulaire, ...), c'est l'espace de temps qui sépare deux états consécutifs identiques du phénomène.

- Le nombre de périodes par seconde est la fréquence exprimée en hertz.

- **Amplitude:** valeur maximale atteinte par un phénomène alternatif ou : vibratoire d'une fréquence donnée, à chacune de ses phases.