

Sécuriser les interventions sur machine : les étapes clés pour réussir

Fiche repère n°10

Les phases de travail annexes à la production (*réglages, nettoyage, maintenance*) et les aléas (*bourrage matières, blocage pièces, etc...*) ne sont pas toujours pris en compte dans l'évaluation des risques et sont à l'origine d'accidents graves.

Cette démarche contribue à la fiabilisation des équipements de production.



Étape 1

Préparer la démarche **Étape incontournable !**



Constituer un groupe de travail composé de différents salariés intervenant sur l'équipement (*production, régleurs, maintenance, etc...*).

Clarifier l'objectif : le travail ne se limite pas à la remise en conformité de l'équipement mais vise la sécurisation de toutes les interventions sur un périmètre défini (*machine unique, ligne de production...*).

Conditions de réussite

- S'engager à ne pas juger les pratiques jusque-là "clandestines". Exemple : *shunt d'une sécurité pour permettre un réglage.*
- Pouvoir s'exprimer librement dans le groupe de travail, ne pas censurer l'expression des participants.
- Prendre conscience et admettre que les interventions, notamment en maintenance, ne sont pas toutes réalisables lorsque l'équipement est consigné.

Rassembler les documentations disponibles de la machine :

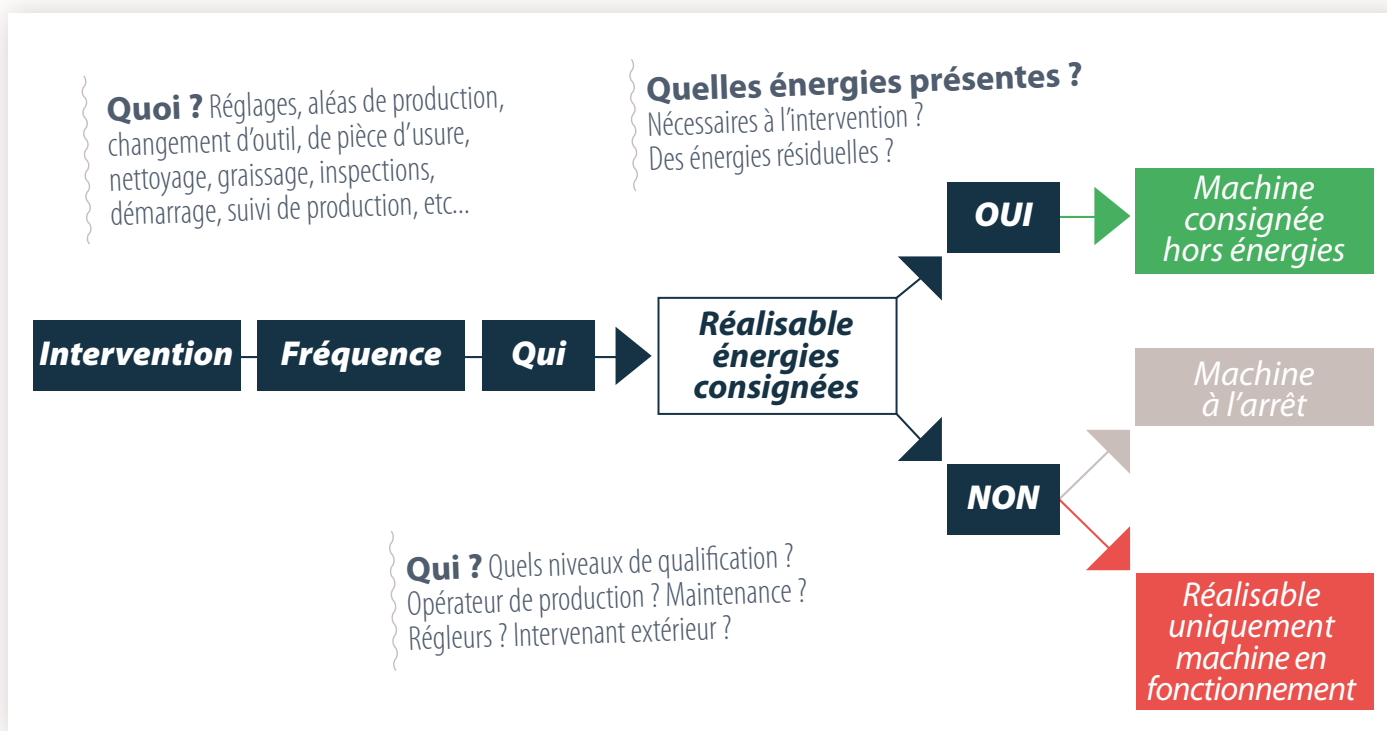
- Notice d'instructions,
- Suivi des maintenances préventives et curatives,
- Modes opératoires,
- Rapport de vérification de conformité de l'équipement fait par un organisme accrédité.

Nota : La vérification de conformité au démarrage de la démarche est fortement recommandée, même pour des machines récentes, marquées "CE".

Étape 2

Identifier les interventions réalisées sur la machine

Il s'agira à cette étape de **repérer l'ensemble des interventions ou besoins d'interventions** sur la machine et de **s'interroger sur son état fonctionnel**, notamment lorsque la consignation n'est pas possible ou adaptée.



Pour en savoir plus sur les différents types d'arrêts
INRS ED 6038 : "Intervention sur machines : réflexion pour la sécurité lors des arrêts"





Étape 3

Évaluer le risque pour chaque intervention

L'évaluation des risques devra tenir compte de **l'état fonctionnel** de la machine et des **dispositifs de sécurité** présents sur la machine.

État fonctionnel de la machine	Exemple de risques associés	Exemples de dispositifs de sécurité, mesures de prévention techniques
Machine consignée	Présence d'énergies résiduelles (hydraulique, pneumatique, mécanique...)	Présence de dispositifs de séparation, de condamnation et dissipation des énergies
Machine à l'arrêt	Redémarrage intempestif, défaut circuit de commande, remise en marche par un tiers, etc...	Barrière immatérielle, scrutateurs, enceinte sécurisée, dispositif d'interverrouillage. Réflexion sur la fiabilisation possible de l'équipement ou du process ; fonction sécurité empêchant le redémarrage ou mouvement intempestif
Machine en fonctionnement	Accessibilité à des organes en mouvement, points rentrants, etc...	Zone dangereuse non accessible ; modes spécifiques ; marche par à coup, vitesse lente, commandes locales à action maintenue

A l'issue de cette évaluation, il s'agira à cette étape de vérifier si les dispositifs de sécurité existants sont adaptés et suffisants pour intervenir en sécurité

Pour en savoir plus

INRS ED 6323 : Aide à la détection des risques liés à l'utilisation d'une machine

INRS ED 6122 : Sécurité des machines : prévention des risques mécaniques

INRS ED 6129 : Sécurité des machines - Modes de fonctionnement protections neutralisées

Étape 4

Modifier la machine

Les modifications pourront porter sur les dispositifs de sécurité, le circuit de commande, etc...



Le ou les dispositifs de sécurité ne doivent pas dégrader le niveau de sécurité de la machine.

Le temps de mise en sécurité doit être cohérent par rapport au temps d'intervention.

Dépasser les préjugés

"On va sécuriser la machine en ajoutant des carters partout"

"On va perdre du temps, ça va nous empêcher de travailler"



Après la mise en œuvre des modifications, il est recommandé de faire évaluer la conformité de la machine par un organisme accrédité.

Ressources possibles :

- Conseil externe par automaticien, fournisseur de dispositifs de sécurité, organisme de contrôle accrédité, fabricant de la machine, etc.
- Outil INRS Mecaprev : <https://machines-sures.inrs.fr>

Étape 5

Mesures organisationnelles complémentaires

- Formaliser des **nouvelles procédures** d'intervention, de consignation, des fiches de poste
- **Former les opérateurs** aux nouveaux équipements installés sur la machine et procédures d'intervention
- Définir des **niveaux d'habilitation** des intervenants en fonction des tâches à réaliser sur la machine : production, réglage, maintenance...
- Mettre à jour les **plans de prévention** si des entreprises extérieures interviennent sur l'équipement
- Mettre à jour le **document unique** de l'entreprise.

