

## **Document d'aide au dépistage des risques liés à l'utilisation d'une machine en service.**

<b>Entreprise :</b>				
<b>Référence de la machine :</b>				
<b>Année de mise en service :</b>				
<b>Equipes concernées par la machine:</b>	<b>Production :</b>		<b>Réglage :</b>	<b>Maintenance :</b>
<b>Date(s) du dépistage :</b>		<b>Par:</b>		
<b>Observations, suites à donner :</b>				
<b>Document validé le :</b>		<b>Par:</b>		

**I. Mesures organisationnelles**

**II. Environnement de la machine**

**III. Protecteurs et dispositifs de protection**

**IV. Organes de service de mise en marche et d'arrêt**

**V. Dispositifs d'alerte et de signalisation**

**VI. Isolation et dissipation des énergies**

**VII. Risques liés aux émissions de matières et de substances dangereuses**

**VIII. Risques électrique, incendie, explosion**

# I. Mesures organisationnelles

Questions pour la mise en évidence de risques.	Phases de travail			Annotations
Quels moyens sont donnés aux salariés pour la connaissance des risques et des modes opératoires :				
Notice d'instructions ?	Production	oui	non	
	Réglage	oui	non	
	Maintenance	oui	non	
Fiche de poste ?	Production	oui	non	
	Réglage	oui	non	
	Maintenance	oui	non	
Formation au poste ?	Production	oui	non	
	Réglage	oui	non	
	Maintenance	oui	non	
La machine a-t-elle des pannes fréquentes ? <i>Bourrage, casse, défaut produit,...</i>	Production	oui	non	
La production de la machine correspond-elle aux préconisations du constructeur ?	Production	oui	non	
Les consignes et la fiche de poste correspondent-elles à la pratique réelle des opérateurs et aux préconisations du constructeur ?	Production	oui	non	
	Réglage	oui	non	
	Maintenance	oui	non	
La maintenance est-elle réalisée par une entreprise extérieure ? Si oui,	Maintenance	oui	non	
Une analyse de risques commune est-elle effectuée ?	Maintenance	oui	non	
Un plan de prévention est-il formalisé ?	Maintenance	oui	non	
Existe-t-il une procédure d'accueil pour vérifier que les intervenants extérieurs ont connaissance du plan de prévention et des mesures associées ?	Maintenance	oui	non	
La machine a-t-elle été modifiée ? Si oui,		oui	non	
Les documents de références intègrent-ils ces modifications ? <i>Documentation technique, schéma électrique, hydraulique,...</i>	Maintenance	oui	non	
Des fabrications spéciales imposent-elles une modification temporaire de la machine ? Si oui,		oui	non	
Des mesures compensatoires sont-elles mises en place ?	Production	oui	non	
	Réglage	oui	non	
	Maintenance	oui	non	
Existe-t-il une procédure de consignation empêchant une mise en marche intempestive de la machine ? Si oui,	Réglage	oui	non	
	Maintenance	oui	non	
La procédure intègre-t-elle la déconsignation en sécurité ?	Réglage	oui	non	
	Maintenance	oui	non	

## II. Environnement de la machine

Questions pour la mise en évidence de risques.	Phases de travail			Annotations
Le sol à proximité de la machine ou aux postes de travail est-il :				
<p style="text-align: right;">Encombré ? <i>Câbles, déchets, stock, ...</i></p>	Production	oui	non	
	Réglage	oui	non	
	Maintenance	oui	non	
<p style="text-align: right;">Glissant ? <i>Huile, poussières, copeaux, grenaille, ...</i></p>	Production	oui	non	
	Réglage	oui	non	
	Maintenance	oui	non	
Des contacts sont-ils possibles avec des parties mobiles de la machine ?				
<i>Chariot préhenseur, bras manipulateur, ...</i>	Production	oui	non	
	Réglage	oui	non	
	Maintenance	oui	non	
Aux postes de travail, doit-on crier pour se faire comprendre par une personne située à deux mètres de soi ?				
	Production	oui	non	
	Réglage	oui	non	
	Maintenance	oui	non	
Aux postes de travail, les opérateurs sont-ils exposés à une pollution provenant d'autres machines ?				
<i>Poussières, bruit, ...</i>	Production	oui	non	
	Réglage	oui	non	
	Maintenance	oui	non	
Des engins circulent-ils à proximité de la machine ?				
	Production	oui	non	
	Réglage	oui	non	
	Maintenance	oui	non	
Des charges suspendues sont-elles manœuvrées à proximité de la machine ?				
	Production	oui	non	
	Réglage	oui	non	
	Maintenance	oui	non	

Questions pour la mise en évidence de risques.	Phases de travail			Annotations
La machine présente-t-elle des situations de travail à différents niveaux ? <i>Etage, estrade, fosse, ...</i>	Production	oui	non	
	Réglage	oui	non	
	Maintenance	oui	non	
Si oui,				
La machine est-elle équipée de manière permanente de plans de travail avec garde-corps ou équivalent ?	Production	oui	non	
	Réglage	oui	non	
	Maintenance	oui	non	
Est-elle équipée de manière permanente d'accès sécurisés ?	Production	oui	non	
	Réglage	oui	non	
	Maintenance	oui	non	
Est-il possible de monter ou descendre de la machine sans utiliser ces accès sécurisés ?	Production	oui	non	
	Réglage	oui	non	
	Maintenance	oui	non	
Le contact avec des éléments de la machine ou des pièces produites peut-il être risque de brûlure, engelure, engourdissement, ... ? <i>T° &gt; 51°C ou T° &lt; 5°C : canalisations, éléments destinés à la transmission d'énergie calorifique,...</i>	Production	oui	non	
	Réglage	oui	non	
	Maintenance	oui	non	
Pour l'opérateur, les postes de travail sont-ils convenablement éclairés en fonction des travaux à accomplir ?	Production	oui	non	
	Réglage	oui	non	
	Maintenance	oui	non	

### III. Protecteurs et dispositifs de protection

Questions pour la mise en évidence de risques.	Phases de travail			Annotations
L'accès aux éléments mobiles de transmission d'énergie et de mouvement est-il possible pendant leur fonctionnement ? <i>Engrenage, courroie, vérin, chaîne,...</i>	Production	oui	non	
	Réglage	oui	non	
	Maintenance	oui	non	
L'accès aux éléments mobiles concourant au travail est-il possible pendant leur fonctionnement : <i>Mandrins et son outil, mors de serrage, tapis de convoyage, cylindre de laminage ou d'impression, bras de malaxage,...</i>				
Par l'opérateur ?	Production	oui	non	
	Réglage	oui	non	
	Maintenance	oui	non	
Par des tiers ? <i>Par exemple, cas d'une machine disposant d'une commande bi-manuelle comme protection de l'opérateur sans dispositif complémentaire pour les autres personnes.</i>	Production	oui	non	
	Réglage	oui	non	
	Maintenance	oui	non	
Les protecteurs sont-ils de construction robuste, adaptés aux conditions d'utilisation ?	Production	oui	non	
	Réglage	oui	non	
	Maintenance	oui	non	
Les protecteurs permettent-ils l'observation du cycle de travail ?	Production	oui	non	
	Réglage	oui	non	
	Maintenance	oui	non	
Les protecteurs et les dispositifs de protection peuvent-ils être facilement ôtés ou rendus inopérants ? <i>Protecteurs fixes démontables sans outils, shuntage du dispositif de verrouillage sur un protecteur mobile, ...</i>	Production	oui	non	
	Réglage	oui	non	
	Maintenance	oui	non	
L'absence ou la défaillance d'un composant des dispositifs de protection ou des systèmes de verrouillage empêche-t-elle la mise en marche et provoque-t-elle l'arrêt des éléments mobiles ?	Production	oui	non	
	Réglage	oui	non	
	Maintenance	oui	non	
Les dispositifs de protection sont-ils situés à une distance suffisante de la zone dangereuse, compatible avec le temps nécessaire pour obtenir l'arrêt des éléments mobiles ?	Production	oui	non	
	Réglage	oui	non	
	Maintenance	oui	non	

Questions pour la mise en évidence de risques.	Phases de travail			Annotations
Les opérateurs peuvent-ils rester enfermés dans la machine lors de son redémarrage ?	Production	oui	non	
	Réglage	oui	non	
	Maintenance	oui	non	
Des projections peuvent-elles atteindre l'opérateur ou un tiers : <i>Personne circulant, poste à proximité , ...</i>				
En fonctionnement normal ? <i>Pièces, copeaux, huiles de coupe, vapeur,...</i>	Production	oui	non	
	Réglage	oui	non	
	Maintenance	oui	non	
Accidentellement en cas de rupture ou d'éclatement ?	Production	oui	non	
	Réglage	oui	non	
	Maintenance	oui	non	

## IV. Organes de service de mise en marche et d'arrêt

Questions pour la mise en évidence de risques.	Phases de travail			Annotations
<p>La mise en marche de la machine est-elle assurée exclusivement par l'action volontaire d'un opérateur ?  <i>Si l'arrêt a été obtenu par l'ouverture d'un protecteur, dans ce cas, la fermeture de ce dernier autorisera de nouveau le cycle mais ne le déclenchera pas.</i></p>	Production	oui	non	
	Réglage	oui	non	
	Maintenance	oui	non	
<p>Une mise en marche non intentionnelle est-elle possible ?  <i>Appui sur pédale non capotée, ...</i></p>	Production	oui	non	
	Réglage	oui	non	
	Maintenance	oui	non	
<p>La machine dispose-t-elle de plusieurs modes de fonctionnement ?  <i>Automatique, semi-automatique, réglage, coup par coup, ...</i></p> <p>Si oui,</p> <p>Un sélecteur verrouillable existe-il ?</p>		oui	non	
	Production	oui	non	
	Réglage	oui	non	
	Maintenance	oui	non	
<p>Les organes de service et leur fonction sont-ils clairement identifiables ?  <i>Couleurs conventionnelles, adéquation du marquage avec le mouvement commandé, ...</i></p>	Production	oui	non	
	Réglage	oui	non	
	Maintenance	oui	non	
<p>Existe-t-il une zone dangereuse accessible par les opérateurs ?  <i>Toute zone à l'intérieur et/ou autour d'une machine dans laquelle une personne est soumise à un risque.</i></p>	Production	oui	non	
	Réglage	oui	non	
	Maintenance	oui	non	
<p>Si oui,</p> <p>Les organes de services sont-ils positionnés de façon permanente en dehors des zones dangereuses ?  <i>Les organes de services mobiles ne garantissent pas cette exigence.</i></p>	Production	oui	non	
	Réglage	oui	non	
	Maintenance	oui	non	
<p>Les organes de services sont-ils accessibles par l'opérateur depuis les zones dangereuses ?  <i>On ne doit pas pouvoir intervenir sur les organes en service depuis la zone dangereuse en étant présent dans cette zone.</i></p>	Production	oui	non	
	Réglage	oui	non	
	Maintenance	oui	non	
<p>Depuis le poste de commande, l'opérateur dispose-t-il d'une vision sur toutes les zones dangereuses de la machine lors de la mise en marche ?  <i>Enceinte robotisée, arrière de presse, ...</i></p>	Production	oui	non	
	Réglage	oui	non	
	Maintenance	oui	non	



Questions pour la mise en évidence de risques.	Phases de travail			Annotations
La machine dispose-t-elle d'organes de service permettant son arrêt général ?	Production	oui	non	
	Réglage	oui	non	
	Maintenance	oui	non	
L'opérateur a-t-il besoin d'arrêter partiellement la machine ?	Production	oui	non	
	Réglage	oui	non	
	Maintenance	oui	non	
Si oui,				
Dispose-t-il des organes de service correspondant ?	Production	oui	non	
	Réglage	oui	non	
	Maintenance	oui	non	
L'intervention s'effectue-t-elle en sécurité ? <i>On devra vérifier que le danger ne vienne pas d'un autre poste. Si c'est le cas, la commande d'arrêt doit agir sur le ou les autres postes provoquant la situation dangereuse.</i>	Production	oui	non	
	Réglage	oui	non	
	Maintenance	oui	non	
Les ordres d'arrêt sont-ils prioritaires sur les ordres de marche ?	Production	oui	non	
	Réglage	oui	non	
	Maintenance	oui	non	
En cas d'arrêt intempestif (rupture d'énergie) la machine peut-elle redémarrer en sécurité ?	Production	oui	non	
	Réglage	oui	non	
	Maintenance	oui	non	
Des démarrages intempestifs sont-ils possibles ? <i>Redémarrage intempestif après coupure de courant par exemple.</i>	Production	oui	non	
	Réglage	oui	non	
	Maintenance	oui	non	
La machine est-elle munie de dispositifs d'arrêt d'urgence ?	Production	oui	non	
	Réglage	oui	non	
	Maintenance	oui	non	
Si oui,				
Sont-ils clairement localisables ?	Production	oui	non	
	Réglage	oui	non	
	Maintenance	oui	non	
Sont-ils accessibles depuis chaque zone d'intervention ?	Production	oui	non	
	Réglage	oui	non	
	Maintenance	oui	non	
Existe-t-il une procédure de remise en marche ?	Production	oui	non	
	Réglage	oui	non	
	Maintenance	oui	non	

## V. Dispositifs d'alerte et de signalisation

Questions pour la mise en évidence de risques.	Phases de travail			Annotations
Un opérateur doit-il effectuer des opérations de réglage sur la machine ? <i>Vitesse, température, pression,...</i>	Production	oui	non	
	Réglage	oui	non	
	Maintenance	oui	non	
Si oui,				
Les indications nécessaires sont-elles affichées et compréhensibles ?	Production	oui	non	
	Réglage	oui	non	
	Maintenance	oui	non	
Malgré toutes les protections, des risques résiduels subsistent-ils ? <i>Risque de coupure, bruit, brûlure ...</i>	Production	oui	non	
	Réglage	oui	non	
	Maintenance	oui	non	
Si oui,				
Existe-t-il des moyens pour avertir l'opérateur ? <i>Pictogramme, sirène, signal lumineux, ...</i>	Production	oui	non	
	Réglage	oui	non	
	Maintenance	oui	non	
Sont-ils compris facilement, sans ambiguïté ?	Production	oui	non	
	Réglage	oui	non	
	Maintenance	oui	non	

## VI. Isolation et dissipation des énergies

Questions pour la mise en évidence de risques.	Phases de travail			Annotations
Après arrêt de la machine, des énergies résiduelles sont-elles présentes ? <i>Source d'énergie mécanique, électrique, hydraulique, pneumatique, ou thermique.</i> <i>Remise en mouvement d'un organe dangereux en cas de remise sous tension ou sous pression sans action volontaire de l'opérateur.</i>	Production	oui	non	
	Réglage	oui	non	
	Maintenance	oui	non	
Si oui,				
Des systèmes de purge existe-ils ?	Production	oui	non	
	Réglage	oui	non	
	Maintenance	oui	non	
Les différentes sources d'alimentation en énergie sont-elles condamnables ?	Production	oui	non	
	Réglage	oui	non	
	Maintenance	oui	non	
Si oui,				
Les dispositifs d'isolement de la machine sont-ils identifiés ? <i>L'opérateur doit savoir à quoi correspond telle ou telle vanne, tel ou tel sectionneur.</i>	Production	oui	non	
	Réglage	oui	non	
	Maintenance	oui	non	
Les dispositifs d'isolement de la machine sont-ils facilement accessibles ?	Production	oui	non	
	Réglage	oui	non	
	Maintenance	oui	non	

## VII. Risques liés aux émissions de matières et de substances dangereuses

Questions pour la mise en évidence de risques.	Phases de travail			Annotations
La machine génère-t-elle des substances dangereuses ? <i>Poussières de bois, fumée de soudage, ...</i>	Production	oui	non	
	Réglage	oui	non	
	Maintenance	oui	non	
Si oui,				
Existe-t-il des dispositifs pour soustraire les salariés aux substances dangereuses ? <i>Confinement, captage à la source, ...</i>	Production	oui	non	
	Réglage	oui	non	
	Maintenance	oui	non	

## VIII. Risques électrique, incendie, explosion

Questions pour la mise en évidence de risques.	Phases de travail			Annotations
Existe-t-il un risque d'origine électrique pouvant résulter de pièces nues sous-tension ?	Production	oui	non	
	Réglage	oui	non	
	Maintenance	oui	non	
Le contact avec des éléments de la machine ou des pièces produites génère-t-il des décharges d'origine électrostatique ?	Production	oui	non	
	Réglage	oui	non	
	Maintenance	oui	non	
La machine est-elle identifiée comme émettant des champs électromagnétiques ?		oui	non	
Si oui, Existe-t-il des mesures de prévention en adéquation ?	Production	oui	non	
	Réglage	oui	non	
	Maintenance	oui	non	
La machine met-elle en œuvre des produits ou des matériaux inflammables ? <i>Sous forme solide, liquide, gazeux, y compris les déchets.</i>	Production	oui	non	
	Réglage	oui	non	
	Maintenance	oui	non	
Si oui, Existe-t-il des dispositifs protecteurs permettant notamment d'éviter qu'une élévation de température d'un élément ou des étincelles d'origine électrique ou mécanique puisse entraîner un incendie ou une explosion ?	Production	oui	non	
	Réglage	oui	non	
	Maintenance	oui	non	