

# PARI MAINTENANCE

PROGRAMME D'ANALYSE DES RISQUES LORS DES INTERVENTIONS DE MAINTENANCE



MODE D'EMPLOI

# 1. Introduction

Quelle soit sous traitée ou effectuée en interne, la maintenance est, dans l'entreprise, une fonction à part entière qui présente des risques spécifiques.

Notamment lors des phases d'entretien et de maintenance, les interventions sur les machines et les installations peuvent être à l'origine d'accidents parfois très graves.

Lors de ces opérations, les dangers peuvent en effet être nombreux et sont susceptibles d'exposer fortement les intervenants aux risques professionnels.

Les métiers de la maintenance entraînent un taux de fréquence d'accidents du travail et un taux de gravité supérieurs aux valeurs moyennes, tous secteurs d'activités confondus. Par ailleurs, les intervenants de maintenance sont davantage concernés par les maladies professionnelles que la moyenne des salariés.

La réglementation (art. L 4121-1 du code du travail) impose à l'employeur de prendre les mesures nécessaires pour assurer la sécurité et protéger la santé physique et mentale des travailleurs.

Avant toute intervention de maintenance, quelle que soient la nature et la durée des opérations, ces mesures comprennent une visite préalable de la zone d'intervention et une analyse des risques.

## 2. À qui s'adresse *PARI-Maintenance* ?

Le logiciel *PARI-Maintenance* intéresse les entreprises de maintenance et toutes les entreprises, quel que soit leur secteur d'activité, qui font appel à un service de maintenance interne ou externe.

Il s'adresse aux décideurs et aux responsables ayant des préoccupations de santé et de sécurité ainsi qu'à toute personne intervenant sur des machines, installations ou équipements pour effectuer en toute sécurité des travaux de maintenance, de réparation, de diagnostic, d'inspection ou d'entretien.

## 3. À quoi sert *PARI-Maintenance* ?

Ce logiciel constitue pour le chef d'entreprise un outil innovant pour mieux maîtriser les risques.

Il peut avantageusement l'aider à :

- effectuer les **plans d'intervention** sur les différents équipements de travail de l'entreprise,
- établir les **plans de prévention** avec les entreprises extérieures intervenant sur le site,
- élaborer des **modes opératoires** sûrs,
- assurer la **traçabilité** des interventions de maintenance,
- mettre à jour ou enrichir le **document unique** d'évaluation des risques professionnels.

Le logiciel **PARI-Maintenance** peut être utilisé dans les cas suivants :

- Interventions de maintenance corrective.
- Interventions de maintenance préventive à caractère répétitif ou prévues lors d'un arrêt programmé.
- Travaux d'amélioration.
- Travaux neufs.
- Travaux d'inspection.

## 4. Quel est le contenu de **PARI Maintenance** ?






Grâce à une démarche structurée et rigoureuse d'analyse des risques d'une situation de travail, le logiciel **PARI-Maintenance** permet :






- **d'identifier les dangers et les situations dangereuses qui sont abordées dans toute leur diversité et leur complexité,**
  - 10 catégories de dangers sont définies (voir tableaux en annexe)
  - 97 questions permettent de s'interroger sur la présence de dangers par rapport à la situation de maintenance
  - La possibilité de s'interroger sur des dangers non identifiés dans le logiciel est prévue
- **de caractériser les risques associés à chaque danger,**  
en apportant toute précision utile pour mieux apprécier l'exposition aux dangers des personnes présentes sur le lieu de l'intervention (démarche basée sur les normes NF EN ISO 12100 et NF EN ISO 14121-1)
- **de définir et mettre en œuvre les mesures de prévention les plus adaptées.**  
De nombreuses fiches d'aide et d'information documentaire sont disponibles dans le dossier ressources du logiciel.

**PARI-Maintenance** a été élaboré par la CRAM Alsace-Moselle à partir de la démarche pédagogique *Synergie maintenance des équipements et des installations* réalisée par un groupe de travail composé de :

- **Éducation Nationale et Enseignement Supérieur** : Corps d'inspection - RPMI - IUT Louis Pasteur de l'université de Strasbourg - Enseignants et formateurs des CFAI, des académies de Nancy/Metz et de Strasbourg.
- **Organisations et associations professionnelles** : UIMM Alsace et UIMM Moselle (Union des Industries et Métiers de la Métallurgie) - AFIM.
- **Réseau prévention de la Sécurité Sociale** (représenté par la CRAM Alsace/Moselle).

# Catégories de dangers définis dans le logiciel

Dangers liés à l'équipement et à son environnement		
Sous-famille	Pictogramme associé	Dangers
Énergies		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Énergies d'alimentation (électricité, fluide sous pression...)</li> <li>• Énergies de transformation (énergie cinétique, thermique...)</li> <li>• Énergies emmagasinées par le produit</li> <li>• Énergies potentielles ou résiduelles</li> </ul>
Ambiances		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atmosphérique (gaz, aérosol, vapeur, poussières)</li> <li>• Sonore</li> <li>• Lumineuse</li> <li>• Thermique</li> <li>• Vibrations</li> <li>• Rayonnement</li> </ul>
Circulations et accès		<ul style="list-style-type: none"> <li>• État et encombrement des sols</li> <li>• Différentiels de niveaux</li> </ul>
Produits		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Produits dangereux utilisés ou produits par l'équipement</li> <li>• Produits dangereux stockés dans l'environnement</li> </ul>
Formes		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Surfaces et arêtes agressives</li> </ul>

Dangers liés à l'intervention		
Sous-famille	Pictogramme associé	Dangers
Organisation		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Absence ou défaut de procédure</li> <li>• Absence ou défaut d'identification</li> <li>• Absence ou défaut de documentation</li> </ul>
Conditions de l'intervention		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Travail en hauteur</li> <li>• Travail dans une zone exiguë</li> <li>• Travail dans un espace confiné</li> <li>• Travail impliquant des postures inconfortables</li> <li>• Travail nécessitant des tenues spécifiques</li> <li>• Travail en présence de tension</li> <li>• Travail avec sécurité restreinte</li> <li>• Travail isolé</li> <li>• Travail sur circuit sous pression</li> <li>• Travail sur installations contenant des produits dangereux</li> <li>• Travail avec déplacement routier</li> <li>• Travail avec déplacement dans des conditions difficiles</li> <li>• Travail avec exposition aux intempéries ou à la canicule</li> </ul>
Nature des opérations		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Opération avec points chauds</li> <li>• Opération avec projections</li> <li>• Opération avec gaz, vapeur, poussières</li> <li>• Opération avec manutention manuelle</li> <li>• Opération avec manutention mécanique</li> <li>• Opération avec utilisation de produits dangereux</li> </ul>
Moyens		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Moyen défectueux ou inadapté</li> </ul>
Intervenants		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Absence ou défaut de formation</li> <li>• Manque d'expérience</li> <li>• Coactivité</li> <li>• Stress, fatigue</li> </ul>