

Organisation des opérations de maintenance et de dépannage sur site des engins mobiles de travaux publics et de carrière par une entreprise extérieure

Adoptée par les Comités Techniques Nationaux

- B Industries du Bâtiment et des Travaux Publics le 10 octobre 2013,
- F Industries du Bois, Papier Carton, Vêtement, Textiles, Cuirs et Peaux, Terres et Pierres à Feu le 22 octobre 2013,

SOMMAIRE

1. Preambule.....	1
2. Définitions	2
3. Champ d'application.....	2
3.1. Interventions visées.....	3
3.2. Principaux types de matériels concernés.....	4
4. Objet de la recommandation	4
5. Mesures de prévention.....	4
5.1. Principes de prévention	4
5.2. Mesures organisationnelles	4
5.2.1. Programmation.....	5
5.2.2. L'organisation de l'intervention	5
5.2.3. L'intervention proprement dite	5
5.2.4. La fin de l'intervention.....	6
5.3. Spécificité du dépannage (intervention non programmée)	6
5.4. Les situations particulières	6
5.4.1. Sous-traitance	6
5.4.2. Travail sous circulation	6
5.4.3. Travail isolé	7
5.4.4. Travail en hauteur.....	7
5.4.5. Habilitation – autorisations spécifiques	7
Annexes.....	7
Bibliographie	10

1. Préambule

Cette recommandation a pour objet la prévention des risques par une meilleure maîtrise des interventions en interférence du côté des entreprises utilisatrices comme du côté des entreprises extérieures.

Ces interventions sont :

- Des prestations régulières tout au long de l'année (liées aux consommables),
- Des interventions programmées,
- Des dépannages faisant face à des situations dégradées.

Les enjeux de la maintenance sont d'ordre humains, organisationnels, financiers et sociétaux. Cette recommandation est basée sur le guide élaboré par les représentants des mêmes CTN sur le même sujet, et rappelé en § 6.

2. Définitions

- **Entreprise utilisatrice ou établissement utilisateur (EU)** : celle qui a recours à une autre entreprise pour effectuer un travail déterminé sur site.
L'EU a la responsabilité pleine et entière de la prévention des risques lors des travaux sur site, et notamment l'élaboration de tous les plans de prévention.
- **Entreprise extérieure (EE)** : celle qui effectue un travail sur le site d'une entreprise utilisatrice.
On parle également d'entreprise intervenante (EI).
- **Pilote de l'intervention** : la personne en charge du suivi opérationnel de l'intervention.
Selon la taille de l'entreprise et de la nature des interventions, le pilote désigné peut être le chef de l'EU, ou par délégation un conducteur de travaux, le directeur technique de l'exploitation, un mécanicien ou le conducteur de l'engin.
- **Plan de prévention annuel (PPA)** : plan établi par écrit par l'EU en concertation avec l'EE avant les interventions. Il intègre l'analyse des risques d'interférences entre activités, installations et matériels et définit les mesures d'organisation mises en place pour les prévenir.
Il correspond à l'obligation réglementaire des entreprises.
- **Plan de prévention ponctuel (PPP)** : ce plan permet de compléter le PPA - s'il existe - pour des opérations ponctuelles.
Il s'établit dans les mêmes conditions que le PPA.
- **Recours à une entreprise extérieure** : ce recours consiste pour une entreprise utilisatrice (EU) à confier des travaux à une entreprise extérieure (EE), travaux qui seront exécutés le plus souvent sur le site de l'entreprise utilisatrice (EU).
L'EE peut elle-même avoir recours à une autre EE pour une partie des travaux qui lui ont été demandés. Dans ce cas, les mesures d'organisation des travaux pour prévenir les risques la concernant, et son implication dans leur mise en œuvre doit être intégrée notamment dans les plans de prévention.
- **Sous-traitance extérieure** : cette définition concerne par exemple la fourniture de produits, matériels, ou prestations, élaborés au sein d'une autre entreprise (fabrication de pièces détachées par exemple). Ce cas ne concerne pas le présent texte.
- **Service de maintenance interne de l'EU** : l'autonomie des services de maintenance vis-à-vis des sites de production peut amener l'EU qui commande les travaux à la considérer comme une EE.

3. Champ d'application

En complément des textes réglementaires en vigueur, il est recommandé aux employeurs relevant des Comités techniques nationaux des activités citées ci-après dont tout ou partie du personnel relève du régime général de la Sécurité Sociale et qui interviennent, même à titre occasionnel et secondaire, sur les chantiers du bâtiment et des travaux publics et en carrière, de mettre en œuvre les mesures de prévention énoncées dans ce document.

Le présent texte est applicable à tous les chefs d'entreprise

- **des activités de la métallurgie pour les codes-risques suivants :**
 - 28.5DG Travaux d'intervention, de montage, démontage et entretien de matériels divers dans les usines. – Réparateurs mécaniciens. – Fabrication de manèges pour fêtes foraines.
 - 29.1JC Fabrication d'organes mécaniques de transmission (dont chaînes).
 - 29.16DA Fabrication de transmissions hydrauliques et pneumatiques.
 - 29.2DA Fabrication d'équipements de levage et de manutention.
 - 29.2DB Fabrication d'équipements de levage et de manutention de série.
 - 29.3AA Fabrication de tracteurs agricoles.
 - 29.3CA Réparation de matériel agricole.
 - 29.5CA Fabrication de matériel de travaux publics.

- 29.5CE Fabrication de matériel pour les mines, le forage ou la préparation mécanique des minerais et des matériaux.
- 31.6AA Fabrication de matériels électriques pour moteurs et véhicules.
- 50.2ZC Réparation, montage d'appareillage électrique : électricité automobile.
- **des industries du Bâtiment et des Travaux Publics,**
- **des activités des pierres et terres à feu (PTF) pour les codes-risques suivants :**
 - 141AG Extraction et production de roches massives et de pierres de construction
 - 142AE Extraction et préparation de matériaux alluvionnaires et de roches meubles
 - 14.1CH Extraction et préparation d'amendements, de calcaires industriels, de craies, de gypses, de pierre à ciment et à chaux.
 - 14.5ZL Extraction, broyage et préparation de produits minéraux divers.

Dans ce présent texte, les interventions sur site pour des opérations de maintenance (régulière ou périodique programmée) ou de dépannage et les interventions connexes au dépannage si elles sont effectuées sur site (sur place ou dans l'atelier de l'EU) sont les seules concernées.

Les interventions sur des équipements fixes ou en atelier de l'EE sont exclues du champ de cette recommandation.

3.1. Interventions visées

• **Maintenance (ou entretien)**

Ensemble des opérations permettant de maintenir ou de rétablir un matériel, un appareil, un véhicule, etc., dans un état donné, ou de lui restituer des caractéristiques de fonctionnement spécifiées.

Entretien régulier

L'entretien régulier quant à lui vise les opérations de maintenance ponctuelle liées à l'utilisation du matériel. Il peut s'intégrer à l'activité de l'EU.

Exemples : Vérification des niveaux (eau, huile, air, ..) – Remplacement des pièces d'usure (dents, flexibles, ..)

Maintenance programmée

Dans le présent document la maintenance programmée répond aux préconisations du constructeur prévues dans la notice d'instruction et nécessite des compétences et des équipements spécifiques. Elle impacte l'organisation de l'activité de l'EU.

Exemples : Révisions préconisées par le constructeur – Remplacement des pneumatiques

• **Dépannage**

Opérations de remise en état de fonctionnement d'un engin arrêté en raison d'une panne ou d'un dysfonctionnement imprévu.

Exemples : Remplacement d'une pièce défectueuse

Ce présent texte ne concerne que les engins mobiles de travaux publics et de carrière à l'exclusion des installations fixes y compris les groupes mobiles de concassage ou les cribieuses.

Ces équipements pourront être propres à l'entreprise, prêtés ou loués.

3.2. Principaux types de matériels concernés

Matériel de terrassement et d'extraction

- pelle et mini pelle sur pneus ou chenilles,
- chargeuse, chargeuse compacte et chargeuse-pelleteuse sur pneus ou chenilles,
- boteur,
- tombereau,
- compacteur,
- niveleuse,
- décapeuse,
- tracteur et stabilisatrice,
- machine de fondation, sondage et forage,
- excavatrice,
- drague et dragueline.

Matériel pour travaux routiers

- répandeuse, répandeur-gravillonneur synchrone,
- gravillonneur,
- compacteur,
- machine pour bordures et caniveaux,
- niveleuse,
- fraiseuse,
- finisseur / alimentateur de finisseur,
- balayeuse,
- faucheuse-débroussailleuse,
- engin de viabilité hivernale.

Matériel de manutention

- chariot élévateur / engin télescopique tous terrains
- plate-forme mobile élévatrice de personnel automotrice (« nacelle »)

4. Objet de la recommandation

Cette recommandation a pour objet de réduire les risques auxquels peut être exposé tout salarié lors des opérations de maintenance (ou d'entretien) et de dépannage sur site des engins de travaux publics ou de carrière par une entreprise extérieure.

5. Mesures de prévention

5.1. Principes de prévention

Les principes de prévention sont traduits dans ce texte par des mesures de prévention visant principalement l'amélioration de 4 points :

- la programmation et l'organisation de l'intervention ;
- la formalisation des mesures de prévention et l'information des différents acteurs ;
- la coordination des différents acteurs ;
- l'accueil sur site.

5.2. Mesures organisationnelles

Un contrat est établi entre les deux parties (EU et EE), qui intègre le plan de prévention annuel (PPA).

Un exemple de sommaire de PPA reprenant les dispositions réglementaires est mis en annexe 1 de ce document.

Les dispositions prévues dans le PPA doivent être actualisées au moment des interventions.

L'EU désigne dans son organisation un pilote et son remplaçant.

Ce pilote, identifié au sein de l'organisation de l'entreprise, est chargé d'organiser l'accueil, l'accompagnement et la coordination de l'intervention.

5.2.1. Programmation

Pour des **opérations de maintenance ou d'entretien**, l'EU doit :

- Identifier les interventions et leur planification,
- organiser une information commune avec chacune des EE et de ses sous-traitants,
- procéder de façon systématique à l'analyse et à l'évaluation des risques liés à l'intervention avec les EE,
- définir les mesures associées à mettre en oeuvre pour le bon déroulement des interventions,
- **formaliser par écrit** l'évaluation des risques et les mesures de prévention à appliquer, qui tiennent compte de la nature, de la périodicité et de la durée des interventions **dans le PPA**.

Pour les opérations **d'entretien régulier de courte durée**, un plan de prévention ponctuel (PPP) permet de formaliser les mesures de prévention des risques pour l'intervention concernée.

Des exemples de PPP opérationnels respectant les dispositions réglementaires sont proposés en annexes 2 (bâtiment et travaux publics) et 3 (mines et carrière) de ce document.

Les éléments suivants sont à privilégier et analyser dans le PPA (ou le PPP pour les interventions d'entretien régulier de courte durée). Ils sont portés à la connaissance des intervenants (de l'EE) et commentés :

- identification du pilote de l'intervention ; il doit être connu par l'EE,
- **évaluation des risques liés à l'activité de l'EU et des risques de l'EE exportés sur le personnel de l'EU et prise en compte dans les mesures de prévention élaborées,**
- conditions d'accès (accueil, gardiennage, ..)
- plan de circulation notamment les accès à la zone d'intervention,
- restrictions et obligations particulières sur le site,
- organisation des secours sur le site,
- définition des zones de vie (vestiaires, sanitaires, réfectoire, infirmerie, bureau, stationnement..),
- conditions de mise à disposition des fluides et énergies,
- détails des consignations à effectuer,
- définition des zones de stockage, flux des déchets,
- définition des moyens et outils à mettre en oeuvre (mise à disposition de matériel, prescriptions et interdiction d'utilisation du matériel),
- formations, qualifications, habilitations requises.

5.2.2. L'organisation de l'intervention

L'EU et l'EE arrêtent ensemble la date et l'heure de l'intervention.

Le pilote est informé de l'intervention. Il recueille les informations pertinentes notamment auprès des utilisateurs.

Le plan de prévention annuel est actualisé par l'EU avec l'EE à cette occasion.

L'EU et l'EE appliquent ce PPA actualisé.

Si l'intervention n'est pas prévue dans le PPA, la rédaction d'un PPP est impérative.

5.2.3. L'intervention proprement dite

L'EE confirme à l'EU les conditions de l'intervention (date, heure, moyens, ...).

Conformément aux dispositions prises par le pilote, les intervenants des EE doivent être :

- **accueillis** dès leur arrivée ;
- **accompagnés** sur le lieu de l'intervention ;
- **informés** des risques spécifiques à l'intervention et son environnement.

Cet accueil ne doit pas se substituer à l'information préalable que doit donner le chef d'établissement de l'EE à ses salariés.

Le jour de l'intervention, l'EU (pilote) s'assure que le plan de prévention est à jour.
L'EU et l'EE valident le plan de prévention.

5.2.4. *La fin de l'intervention*

Le pilote s'assure de la formalisation de la fin de l'intervention par :

- les déconsignations et remises en service,
- l'enregistrement du départ de l'EE.

5.3. Spécificité du **dépannage** (intervention non programmée)

- Le constat de la panne

Le rôle du conducteur de l'engin est important. Il doit indiquer la nature du dysfonctionnement et ses circonstances. Il convient de s'assurer de sa disponibilité.

L'EU doit :

- mettre en place le recueil des informations essentielles (panne, circonstances de la panne, type de machine),
- informer le pilote (cf. §5.2),
- faire appel à l'intervenant (EE ou service interne).

- L'information de l'EE par l'EU

La préparation des interventions des EE fait partie du plan de prévention de l'EU. Toute la chaîne des responsabilités opérationnelles doit apparaître clairement.

Lors de la consultation des EE, cette réflexion est un élément du cahier des charges qui permet une meilleure expression des besoins et la prise en compte de la sécurité et de la santé.

- L'organisation et la préparation de l'intervention

Une fois le choix des intervenants effectué et les commandes passées, l'EU doit :

- organiser une information commune avec chacune des EE et de ses sous-traitants, procéder de façon systématique à l'analyse et à l'évaluation des risques liés à l'intervention avec les EE,
- définir les mesures associées à mettre en oeuvre pour le bon déroulement de l'intervention,
- formaliser par écrit l'évaluation des risques et les mesures de prévention à appliquer, qui tiennent compte de la nature et de la durée de l'intervention (cf. annexes 2 et 3).

Les conditions de l'intervention sont consignées dans le plan de prévention.

Des exemples de PPP opérationnels respectant les dispositions réglementaires sont proposés en annexes 2 (bâtiment et travaux publics) et 3 (mines et carrière) de ce document.

5.4. Les situations particulières

5.4.1. *Sous-traitance*

Lorsque l'EE sous-traite tout ou partie de l'intervention, elle doit en informer l'EU.
L'EU en informe le pilote.

Le ou les sous-traitants de l'EE sont considérés par l'EU comme EE à part entière et appliquent le plan de prévention auquel ils ont contribué.

5.4.2. *Travail sous circulation*

L'intervention des travaux sous circulation est précisée dans le plan de prévention.

Tout intervenant doit connaître les règles de circulation applicables sur le site.

Le pilote accueille et accompagne chaque intervenant sur le lieu d'intervention en lui précisant les règles et conditions à respecter. Le pilote s'assure que les zones d'accès et d'intervention sont correctement sécurisées.

5.4.3. *Travail isolé*

L'organisation des interventions doit viser la suppression du travail isolé.

Dans le cas contraire, les mesures de prévention spécifiques prises doivent être intégrées dans le plan de prévention.

5.4.4. *Travail en hauteur*

L'intervention des travaux en hauteur est précisée dans le plan de prévention.

La mise à disposition (à charge de l'EU ou de l'EE) de l'équipement de travail défini est également précisée dans le plan de prévention.

Le pilote s'assure de la mise en œuvre effective de l'équipement avant démarrage de l'intervention.

5.4.5. *Habilitation – autorisations spécifiques*

Lors de l'accueil le pilote s'assure que chaque intervenant est bien titulaire des autorisations ou habilitations prévues au plan de prévention.

ANNEXES

Annexe 1 - Sommaire-type d'un plan de prévention annuel

Annexe 2 - Plan de prévention ponctuel – Bâtiment et travaux publics

Annexe 3 - Plan de prévention ponctuel – Mines et carrières

Sommaire-type d'un plan de prévention annuel

1-IDENTITE DE L'ENTREPRISE UTILISATRICE

2-IDENTITE DE L'ENTREPRISE EXTERIEURE

3-SOUS-TRAITANTS EVENTUELS DE L'ENTREPRISE EXTERIEURE

4-NATURE ET DESCRIPTION DE L'OPERATION

- a) Nature de l'intervention ou des travaux
- b) Horaires de travail et de livraison
- c) Organisation du commandement de l'opération
- d) Durée prévisible
- e) Effectif moyen et maximum

5-ANALYSE DES RISQUES ET DEFINITION DES MESURES DE PREVENTION

- Circulation (véhicules légers, poids lourds, chariots, piétons)
- Stockage, approvisionnements et déchets
- Manutentions et levage (manuels ou mécaniques)
- Installations électriques
- Installations mécaniques
- Travail en hauteur
- Situations de travail exposant à des risques particuliers (effondrement, chute d'objet, projections, ..)
- Exposition au bruit
- Exposition aux agents CMR et ACD et aux agents biologiques
- Exposition aux rayonnements
- Travail isolé
- Incendie / explosion

6-EQUIPEMENTS DE PROTECTION DU PERSONNEL

7-VESTIAIRES, SANITAIRES ET RESTAURATION

8-ORGANISATION DES SECOURS

9-INSPECTION COMMUNE PREALABLE

10-ACCUEIL ET INSTRUCTIONS DONNEES AU PERSONNEL DE L'EE

11-REUNIONS ET VISITES DE CHANTIER

12-ACCORD DES PARTIES

Plan de prévention ponctuel – Bâtiment et travaux publics

Analyse des risques liés à la co-activité

Domaine de risque	Mesures de prévention	Action menée par	
		EU	EE
Circulation Intérieure/extérieure - Ouvrage enterré - Obstacle aérien	<input type="checkbox"/> Respect du Code de la route <input type="checkbox"/> Respect de la signalisation / plan de circulation (Cheminement d'évacuation, point de rassemblement) <input type="checkbox"/> Balisage de la zone de travail, laisser le passage pompier accessible	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Travaux en hauteur	<input type="checkbox"/> Machine d'accès en hauteur/ EPIC <input type="checkbox"/> Balisage + Signalisation / passage et stationnement interdit <input type="checkbox"/> Binôme <input type="checkbox"/> EPI (casque, harnais, longe...) conformes + formation adaptée	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Incendie / Explosion - Présence de gaz - Salle de charge - Liquides inflammables - Zone ATEX...	<input type="checkbox"/> Respect des zones d'évolution permise / des zones fumeuses <input type="checkbox"/> Mise à disposition des moyens d'extinction <input type="checkbox"/> Consignation <input type="checkbox"/> Ventilation forcée <input type="checkbox"/> Attention, nécessite un Plan de Prévention spécifique	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Point chaud - Soudure - Meulage	<input type="checkbox"/> Elaboration d'un permis de feu <input type="checkbox"/> Mise à disposition des moyens d'extinction <input type="checkbox"/> Balisage et protection de la zone d'intervention <input type="checkbox"/> Port des EPI adaptés	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Electrique - Contact direct - Contact indirect	<input type="checkbox"/> Câbles électriques et rallonge (avec protection 30mA) en bon état <input type="checkbox"/> Outils conforme CE et en bon état <input type="checkbox"/> Consignation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bactériologique / Chimique - Zone spécifique - Manipulation produits dangereux	<input type="checkbox"/> Consignation / Balisage <input type="checkbox"/> FDS à disposition <input type="checkbox"/> EPI adaptés	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Environnement de travail - Mécanisme en mouvement (Bruit / Température / Poussières) - Travailleur isolé - Co-activité EU/EE - Co-activité EE/EE - Présence amiante	<input type="checkbox"/> Consignation / Arrêt des mécanismes avant tous travaux <input type="checkbox"/> Balisage <input type="checkbox"/> EPI adaptés <input type="checkbox"/> Binôme ou PTI (indiquer le nom du binôme :) <input type="checkbox"/> Coordination Client <input type="checkbox"/> Coordination Client <input type="checkbox"/> Pas d'intervention / procédure spécifique	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Non
Mise en route / Essai	<input type="checkbox"/> Autorisation de conduite EU sur le site client <input type="checkbox"/> Balisage / plan de circulation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Autres	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

EPI nécessaires	
<input type="checkbox"/> Casque	<input type="checkbox"/> Harnais
<input type="checkbox"/> Chaussures	<input type="checkbox"/> Lunettes/Sur-lunettes
<input type="checkbox"/> Gants	<input type="checkbox"/> Gilet fluorescent
<input type="checkbox"/> Protection auditive	<input type="checkbox"/> Genuillères
<input type="checkbox"/> Masque anti-poussière	<input type="checkbox"/> Veste de grand froid
<input type="checkbox"/> Combinaison	<input type="checkbox"/> PTI
<input type="checkbox"/> Visière	<input type="checkbox"/> Autres



Refus de signature	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>
Si oui, indiquer les motifs :		

Validation			
	Ent. Utilisatrice (EU)	Ent. Exécutrice (EE)	Entreprise ST
Date			
Nom Fonction Cachet			
Signature			

	Entreprise utilisatrice (EU) (client)	Entreprise exécutrice (EE) (intervenant)
Raison sociale		
Nom de l'interlocuteur		
Coordonnées tél.		
Fonction / Poste		
Effectif nécessaire à l'intervention		

Documents / Informations / Habilitations		
Plan de circulation	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>
Permis feu	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>
Consignes d'urgence	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>
N° d'urgence	Pompiers 18 ou 112 / Samu 15 / Police 17	
N° d'urgence Interne		
Formation / Habilitations nécessaires	CACES <input type="checkbox"/>	Habilitation électrique <input type="checkbox"/>
	ATEX <input type="checkbox"/>	Autres <input type="checkbox"/>

Intervention	
Nature	
N° Bon	
Lieu / Zone	
Nature du lieu : ouvert/fermé, chantier/accès public, autres	
Durée prévisionnelle	de à

Besoins en personnels/matériels		
	Fournis par EE	Fournis par EU
Moyens d'accès / Moyens de levage	VGP à jour <input type="checkbox"/> Reserves levées	VGP à jour <input type="checkbox"/> Reserves levées
Si mobile, personne au sol Nom :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Autorisation de conduire les matériels liés à l'intervention sur le site EU	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>
Si oui, valider la connaissance des lieux	<input type="checkbox"/>	

PdP annuel/ST/Visite		
Existence du Plan de Prévention Annuel	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>
Présence d'un sous-traitant	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>
Visite commune EU/EE de la zone d'intervention	<input type="checkbox"/>	
Visite effectuée le		

Bibliographie

Recommandations :

- Recommandation Cnamts R416 : Travail isolé et dangereux
- Recommandation Cnamts R422 : Sécurité lors des interventions sur machines, appareils ou installations

Documentations :

- Guide de prévention Cnamts « Organisation des opérations de maintenance et de dépannage sur site des engins mobiles de travaux publics et de carrière par une entreprise extérieure » - 2013
- ED 941 - Intervention d'entreprises extérieures - Edition INRS - 2004
- ED 628 – Principales vérifications périodiques – Edition INRS – 2006