



**l'Assurance
Maladie**

RISQUES PROFESSIONNELS

Agir ensemble, protéger chacun



THÈMES OPÉRATIONNELS PRIORITAIRES

Maîtrise d'ouvrage travaux publics

AVRIL 2024

PRÉVENIR POUR GAGNER EN PERFORMANCE

En tant qu'acteur majeur de la construction, vous êtes garant de la santé et de la sécurité des intervenants sur vos opérations de la conception jusqu'à l'achèvement des ouvrages.

L'identification et l'évaluation des risques dès la phase étude de vos programmes de construction sont dès lors capitales. Elles permettent de prévenir les accidents du travail et les maladies professionnelles, et d'éviter notamment les surcoûts consécutifs aux arrêts de chantiers et aux procédures de recherche de responsabilités.

La prévention représente pour vous **un véritable enjeu de performance et d'image**.

L'IMPACT DES ACCIDENTS DU TRAVAIL ET MALADIES PROFESSIONNELLES DANS LE SECTEUR DE LA CONSTRUCTION

Coûts directs

Plus de 1 milliard d'euros, versés au titre des cotisations accidents du travail (AT) et maladies professionnelles (MP).

Coûts indirects

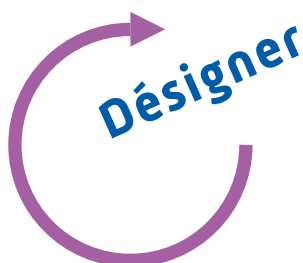
- Absentéisme
- Désorganisation des équipes
- Retard sur les chantiers
- Remplacement du matériel
- Dégradation des conditions de travail
- Turn-over important
- Déficit d'image



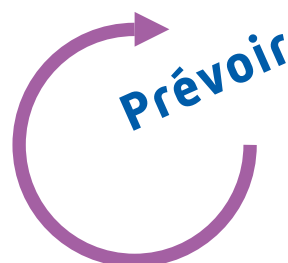
Dans le secteur de la construction, les conséquences financières globales des accidents du travail et des maladies professionnelles, incluant les coûts directs et indirects, peuvent être estimées à **5 % du coût des ouvrages**.

Source : INRS ED 6186 - Chantier de construction : prévention des risques, logistique et avantage économique

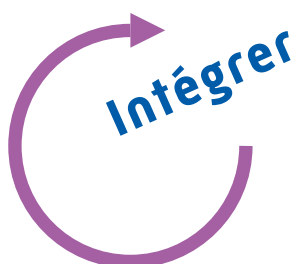
Le Maître d'ouvrage (MOA), avec l'appui du coordonnateur SPS et en concertation avec le Maître d'oeuvre (MOE), doit évaluer les risques et prévoir les mesures de prévention répondant aux Thèmes opérationnels prioritaires (TOP) définis ci-dessous. Pour cela, il se doit de :



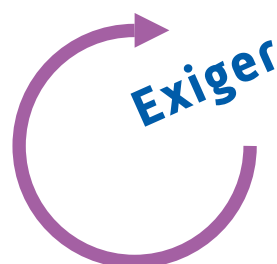
le Coordonnateur SPS le plus tôt possible (et au plus tard au moment de l'APS) et fixer les modalités de coopération avec le MOE



les mesures TOP dans le Plan Général de Coordination (PGC ou PGSC) et le Dossier d'Interventions Ultérieures sur Ouvrages (DIUO)



les mesures TOP aux autres pièces du marché rédigées par le MOE (CCAP, CCTP...)



la mise en place effective des mesures TOP par les entreprises titulaires ou sous-traitantes

Les Thèmes opérationnels prioritaires (TOP) « Travaux Publics » concernent les opérations courantes de réseaux, canalisation, aménagement urbain, terrassements et travaux routiers. Ces travaux représentent environ 70 % de l'activité des travaux publics et sont présents dans toutes les régions de France, y compris les DOM. Ces TOP s'appuient notamment sur les fiches prévention de la Fédération Nationale des Travaux Publics « Fouille en tranchées », « Maîtres d'Ouvrages travaux sous circulation » et « Hygiène et Sécurité »¹

Ils ne s'appliquent pas directement aux ouvrages d'art, aux tunnels, et aux travaux spéciaux (fondations, forages, rail, travaux maritimes...).

<https://www.fntp.fr/la-charte-chantier-franchement-sur/>

01

MISE EN COMMUN DE MOYENS POUR PRÉVENIR L'ENFOUISSEMENT ET LES CHUTES

EFFONDREMENT DES TRANCHÉES ET STABILITÉ DES TERRES

Privilégier les modes opératoires ne nécessitant pas d'interventions en tranchée.

En phase CONCEPTION :

- Privilégier la réalisation de tranchées communes (faire coïncider les tranchées (blindage, boisage, talutage) quelle que soit la largeur et apporter un soin particulier au croisement des réseaux).
- Identifier les zones de travail qui nécessiteront un blindage adapté et les formaliser sur les plans et les documents joints à l'appel d'offres.
- S'appuyer sur le Mémoire Technique de chacune des entreprises qui répondent au marché pour vérifier la présence et la qualité des moyens mis en place pour lutter contre l'effondrement des tranchées.
- Si nécessaire, notamment en cas d'excavation pleine masse, appliquer l'ensemble des missions géotechniques adaptées et prévues dans la norme « Missions d'ingénierie géotechnique - classification et spécification » NF P 94-500.

En phase RÉALISATION :

- Assurer le contrôle de la stabilité des terres tout au long de l'exécution du chantier, notamment sur les zones qui nécessitent un blindage adapté.
- Proscrire les activités simultanées dans ou à proximité d'une même fouille/tranchée.



RISQUE DE CHUTES

Risque de chute de hauteur en tranchée

- Imposer dès la phase **CONCEPTION**, une protection collective rigide en rive sur toute la longueur des tranchées quel qu'en soit le dé-nivelé (réhausse de blindage, garde-corps ou barrières en veillant à les rendre solidaires).
- Aménager et entretenir des passages distants de 25 mètres maximum au-dessus des tranchées et des fouilles à l'aide de passerelles munies de garde-corps ainsi que la sécurisation des éléments préfabriqués type tampons ou fosses de tirage.
- Organiser la réalisation des remblaiements de tranchées le plus tôt possible après la mise en œuvre des ouvrages enterrés.

Risque de chute de plain-pied

- Aménager et entretenir des circulations piétonnes de largeur suffisante, éclairées et maintenues propres, pour accéder en tous points du chantier. Délimiter matériellement leur emprise pour proscrire tout encombrement par des stockages et des stationnements.

ACCÈS EN TRANCHÉES

Imposer dès la phase **CONCEPTION** la mise en place d'un moyen d'accès sécurisé et ergonomique pendant toutes les phases de l'opération.



02

GESTION DES CIRCULATIONS, APPROVISIONNEMENT ET MANUTENTION

TRAVAUX SUR VOIRIE ET RISQUES LIÉS À LA CIRCULATION DES USAGERS DE LA ROUTE

En phase CONCEPTION :

Formaliser par écrit la demande d'intervention sous « **Route barrée** » auprès du gestionnaire de voirie compétent.

En cas d'impossibilité d'intervenir sous « **Route barrée** », exiger du gestionnaire de voirie la mise en place d'une circulation sous alternat. Dans ce cas le gestionnaire de voirie justifie sa décision par écrit et arrête avec le MOA les mesures de prévention permettant :

- De réduire la vitesse de circulation des usagers de la route en amont de la zone de travail et tout au long de cette dernière
- De mettre en place des séparateurs modulaires de voies garantissant la sécurité des salariés/résistants aux chocs de véhicules.

- De prendre en compte dans le plan d'installation de chantier (PIC) la signalisation temporaire, l'organisation des entrées/sorties des salariés et des intervenants. S'appuyer sur les guides OPPBTP et CEREMA de signalisation temporaire, l'outil « Je Balise » et les formations « Signalisation temporaire » et veiller à renforcer la visibilité du chantier pour les travaux de nuit.

Dans tous les cas, assurer la continuité de la circulation des usagers piétons en dehors des zones de chantier et de manœuvre des engins.



APPROVISIONNEMENT ET CIRCULATION SUR CHANTIER

En phase CONCEPTION :

- Intégrer dans les pièces écrites de marché que les conducteurs d'engins des entreprises qui interviendront sur l'opération de TP disposent d'une autorisation de conduite établie notamment sur la base d'un CACES® valide.
- Faire établir, dès qu'il y a plus de 2 entreprises qui interviennent successivement ou simultanément par la personne en charge de la coordination, un document harmonisé des livraisons (DHOL- R476) et l'annexer avec le plan d'installation de chantier (PIC) au Plan Général de Coordination (PGC).
- Intégrer dans les pièces écrites de marché les dispositions suivantes :
 - > Séparation des flux engins/piétons
 - > Circulation des véhicules en marche avant
 - > Dispositifs anticollisions, caméras arrière et/ ou latérales pour les camions/engins, signalisation sonore de translation (avant/arrière) type cri du lynx et/ou signaux lumineux
 - > Et tout autre mesure permettant de limiter les risques de heurts (homme trafic...)



Retenir les entreprises qui répondent à ces critères et les décrivent dans leurs modes opératoires (Dossier technique).

AIDES À LA MANUTENTION

- Privilégier dès la conception les procédés limitant les manutentions manuelles (ouvrages bétons coulés en place, pose mécanisée des pavages...) et l'usage de matériaux légers (chambres modulaires en matériaux légers...)
- Intégrer des dispositions favorisant l'emploi de matériels/équipements légers (exemple : blindage modulaire en éléments légers).
- S'assurer que les engins équipés pour le levage de charges disposent des organes de sécurité spécifiques (clapets anti-retour...) et possèdent des vérifications générales périodiques (VGP) à jour et sans réserve/observation.



Retenir les entreprises qui répondent à ces critères et les décrivent dans leurs modes opératoires (Dossier technique).

03 ENVIRONNEMENT DE TRAVAIL – HYGIÈNE

RISQUE CHIMIQUE

En phase CONCEPTION et DCE :

- Faire procéder au repérage des agents chimiques dangereux (Amiante, Plomb) avant travaux. Si présence : définir les modalités d'intervention, les compétences et méthodologies (intervention SS3 ou intervention SS4 pour l'amiante).
- Privilégier les procédés constructifs les moins émissifs (enrobé basse température).
- Prévoir l'établissement par les entreprises consultées d'une méthodologie d'intervention prenant en compte ces risques chimiques. Cette méthodologie doit être un critère de sélection des entreprises consultées. En cas d'intervention dans un milieu confiné adopter les mesures de prévention suivant les recommandations R.447 (CATEC®) de la Cnam du 25 juin 2009 et R.472 de novembre 2012.

En phase RÉALISATION :

- Vérifier le respect des méthodologies (Amiante, Plomb, HAP si enrobé basse température et tronçonnage à l'humide pour les poussières de silice).
- Suivre l'évacuation des déchets dangereux (par exemple BSDA : bordereau suivi déchets amiantés...)
- Réaliser des mesures complémentaires si suspicion ou découverte de matériaux dangereux non décelés en amont du chantier



Joindre les documents d'évaluation/repérage dans les pièces écrites du marché (DCE, PGC...)



RISQUES LIÉS AUX INTERVENTIONS SUR OU À PROXIMITÉ DES RÉSEAUX

En phase CONCEPTION et DCE :

- Préciser la nature des travaux (dans le DCE et dans le PGC si coordination CSPS) et demander la justification des formations obligatoires des salariés des entreprises pour travailler sur et à proximité des réseaux AIPR₂ (Concepteur, Encadrant, Opérateur), plomb, électrique, gaz, amiante... En cas d'intervention dans un milieu confiné, adopter les mesures de prévention proposées par les recommandations R.447 « Prévention des accidents lors des travaux en espaces confinés » et R.472 « Mise en œuvre du dispositif CATEC® : Certificat d'aptitude à travailler en espaces confinés ».
- Faire les Déclarations de travaux (DT) et vérifier les niveaux de précisions des réseaux (classes A, B ou C) et investigations complémentaires.
- Réseaux existants (aériens et enterrés) : formaliser par écrit la demande de dévoiement ou de consignation de réseau pour la durée des travaux auprès du concessionnaire compétent. En cas d'impossibilité technique, exiger du concessionnaire qu'il justifie sa décision par écrit et arrête avec le MOA les mesures de protection à mettre en œuvre.

En phase RÉALISATION:

- Lors de la préparation du chantier, s'assurer que les Déclarations d'intention de commencement de travaux (DICT) ont bien été faites par les entreprises.

BASE VIE MUTUALISÉE ET RACCORDEMENT AUX RÉSEAUX

Installations de chantier mutualisées (sanitaires/vestiaires/lieux repas)

- Mettre à disposition des salariés des bases vie raccordées aux réseaux (eau potable, évacuation et électricité) leur permettant d'utiliser des sanitaires, de se changer, de se restaurer dans des conditions satisfaisantes d'hygiène. Prévoir un local dédié vestiaire et sanitaire pour le personnel féminin. En cas d'impossibilité technique pour l'installation de la base vie raccordée, formaliser cette justification par écrit par la maîtrise d'œuvre.
- Prévoir et formaliser le nettoyage quotidien des installations pour garantir la propreté et l'approvisionnement en consommables des installations durant toute la durée des travaux.
Exemple : contrat d'entretien de ces installations par un prestataire extérieur.
- Anticiper les équipements spécifiques nécessaires dans les installations (local climatisé, local chauffé) pour faire face notamment aux alertes intempéries et de fortes chaleurs émises par les pouvoirs publics et permettre le cas échéant aux entreprises d'adapter l'organisation du travail aux conditions climatiques.

² Autorisation d'intervention à proximité des réseaux

04 COORDINATION SÉCURITÉ ET PROTECTION DE LA SANTÉ



Pour les chantiers soumis à coordination SPS

CHOIX DU COORDONNATEUR SPS

- Désigner le coordonnateur SPS au plus tard au démarrage de l'Avant-Projet Sommaire (APS) afin de l'associer dans les choix organisationnels du projet en relation avec la santé et la sécurité.
- Pour faciliter l'attribution de la prestation, choisir d'appliquer la norme NF P 99-600 qui permet aux maîtres d'ouvrage de disposer d'une procédure de consultation et de critères d'évaluation des offres des coordonnateurs SPS.

MODALITÉS DE COOPÉRATION ENTRE MAÎTRE D'ŒUVRE ET COORDONNATEUR SPS

- Préciser les modalités pratiques de coopération entre maître d'œuvre et Coordonnateur SPS ainsi que les modalités des échanges avec le maître d'ouvrage.
- Donner également l'autorité et les moyens nécessaires à la bonne réalisation de la mission du Coordonnateur SPS notamment :
 - > Inviter le Coordonnateur SPS à participer aux réunions nécessaires pour arrêter les dispositions et prestations pour prévenir les risques avec le maître d'œuvre et les bureaux d'études désignés.
 - > Préciser les conditions conduisant à faire cesser l'exécution des travaux, lorsque des situations à risque exposent les salariés, notamment en cas de danger grave et imminent.

INTÉGRATION DES MESURES DU PLAN GÉNÉRAL DE COORDINATION (PGC) DANS LE CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES (CCTP)

- Spécifier également à tous les corps d'états « bénéficiaires » les moyens communs qui seront mis à leur disposition. Faire intégrer expressément par le MOE dans les pièces écrites du marché (CCTP, bordereau de prix...) les objectifs de moyens précisés dans le PGC par le CSPS, notamment les mesures ci-avant.
- Exiger que le MOE prévoie de façon explicite les modalités de prise en charge dans les lots retenus pour leur mise en œuvre.
- Vérifier que le dossier de consultation des entreprises (DCE) spécifie également à tous les corps d'états « bénéficiaires » les moyens communs qui seront mis à leur disposition.

05 INTERVENTIONS ULTÉRIEURES SUR OUVRAGE



Intégrer la prévention des risques professionnels dans la conception des ouvrages pour sécuriser les interventions ultérieures de maintenance

DIMENSIONNEMENT DES OUVRAGES, CHUTES DE HAUTEUR ET MANUTENTIONS MANUELLES

- **Dimensionnement** : pour les accès et les zones d'intervention, prévoir des espaces d'évolution adapté à la taille d'un homme et aux équipements de travail nécessaires à la maintenance de l'ouvrage.
- **Chutes de hauteur** : intégrer des accès par escaliers sécurisés aux zones techniques.

AMÉNAGEMENT ET ÉQUIPEMENTS

- **Éclairage** : assurer l'éclairage sur les voies de circulation vers et dans les zones techniques.
- **Espaces confinés** : prévoir une aération naturelle ou ventilation renforcée de ces espaces.

MAINTENANCE DE L'OUVRAGE

- **Risque routier** : implanter les accès aux zones techniques en dehors de la chaussée (pompe de relevage, branchements individuels EU/EP, poste de refoulement, chambres de tirage).
- **Manutentions manuelles** : intégrer aux ouvrages réalisés des moyens de levage mécanisés pour assurer la maintenance ou le remplacement des équipements (potence de levage...) et procéder aux éventuels contrôles périodiques obligatoires de ces équipements.





Pour vous aider à réduire les risques auxquels sont exposés les salariés sur les opérations dont vous avez la responsabilité, vous pouvez bénéficier d'un accompagnement de la part des caisses régionales de l'Assurance Maladie – Risques professionnels (Carsat, Cramif, CGSS) :

- **En phase conception**, pour intégrer la composante santé/sécurité dans les choix organisationnels et techniques dans vos dossiers d'appel d'offres ;
- **En phase réalisation**, pour la mise en œuvre des **moyens mutualisés** ;
- En informant les acteurs de la construction (maître d'ouvrage, entreprises, coordonnateur SPS, maître d'œuvre) lors de réunions de sensibilisation ;
- En professionnalisant les acteurs lors de **sessions de formation** ;
- En déployant des **aides financières** ;
- En assurant un **suivi dans la durée** (visites, appui personnalisé...) ;
- En mettant à votre disposition des **supports de communication** (plaquette, portail internet...) ;
- En valorisant vos bonnes pratiques (vidéos, témoignages, réseaux sociaux, articles de presse...).



ameli.fr/entreprise



**l'Assurance
Maladie**
RISQUES PROFESSIONNELS
Agir ensemble, protéger chacun