DEGOUY
COORDINATION SPS

MAÎTRE D'OUVRAGE

Rénovation du système de chauffage du bâtiment 109 du site CNRS d'Orsay

Cat 2

(P.G.C.)
PLAN GENERAL DE COORDINATION EN MATIERE DE SECURITE ET DE PROTECTION DE LA SANTE

MAITRE D'OUVRAGE :

Délégation Île-de-France-

Villejuif

7 rue Guy Môquet

94800 VILLEJUIF



CSPS :V.VERGNOL – DEGOUY

16 rue de la Maison Rouge

77185 LOGNES

SOMMAIRE

I. PREAMBULE 7
II. CREATTION ET EVOLUTION DU PGC 8
1. CREATION DU PGC 8
2. EVOLUTION DU PGC 8
III. RENSEIGNEMENTS D'ORDRE ADMINISTRATIF INTERESSANT LE CHANTIER ET, NOTAMMENT, CEUX COMPLETANT LA DECLARATION PREALABLE 9
1. DESIGNATION DE L'OPERATION ET DESCRIPTION PERMETTANT D'APPREHENDER LES GRANDES LIGNES DU PROJET ET LEURS PRINCIPALES CONTRAINTES 9
2. ADRESSE DU CHANTIER 9
3. PERMIS DE DEMOLIR 9
4. PERMIS DE CONSTRUIRE 9
5. DIAGNOSTICS 10
a. Amiante 10
b. Plomb 13
c. Sols (Pollution) 14
d. Etudes de sols (Stabilité) 14
6. MODE D'ATTRIBUTION DES TRAVAUX/ALLOTISSEMENT 15
7. EFFECTIF PREVISONNEL 15
8. CATEGORIE DE L'OPERATION 15
9. ANNUAIRE DES INTERVENANTS 16
10. DECLARATION PREALABLE (DP) 18
11. DECLARATION DE TRAVAUX (DT) 18
12. DECLARATION D'INTENTION DE COMMENCEMENT DE TRAVAUX (DICT). 18
13. AVIS D'OUVERTURE DE CHANTIER (AOC) 19
14. DEMANDES D'ARRETES MUNICIPAUX OU DEPARTEMENTAUX 19
IV. MESURES GENERALES ARRETEES PAR LE MAITRE D'ŒUVRE EN CONCERTATION AVEC LE CSPS 20
1. ENVIRONNEMENT ET SERVITUDES 20
a) ENVIRONNEMENT DU CHANTIER ET CONTRAINTES IDENTIFIEES 20
b) ACTIVITE D'EXPLOITATION SUR LE SITE A L'INTERIEUR OU A PROXIMITE DUQUEL EST IMPLANTE LE CHANTIER 21
a. COMPTE RENDU D'INSPECTION COMMUNE AVEC CHEF D'ETABLISSEMENT 22
c) OPERATION SOUS AUTRE MAITRE D'OUVRAGE AVEC RISQUE D'INTERFERENCE 24
d) INTERVENTION EN MILIEU OCCUPE 25
e) RESEAUX ENTERRES ET AERIENS, SERVITUDES PARTICULIERES 26
f) ACCES EMPRISE CHANTIER (Pan de circulation, horaires, autorisations, réglementations municipales ou du gestionnaire de ZAC, stationnement, interdictions...) 26
2. CALENDRIER ET PHASAGE PREVISONNEL 26

3. PROJET DE PLAN D'INSTALLATION DE CHANTIER 26
4. PROCEDES DE DEMOLITION 26
5. PROCEDES DE DEMOLITION 26
6. MUTUALISATION DES MOYENS 27
V. MESURES DE COORDINATION PRISES PAR LE CSPS ET SUJETIONS QUI EN DECOULENT 30
1. GENERALITES 30
a. Autorisations d'accès 30
b. Horaires de travail 30
c. Registre obligatoire 30
d. EPI 31
e. Personnel intérimaire 31
f. Travail isolé 31
2. INSTALLATION DE CHANTIER 32
a. Plan d'installation de chantier 32
b. Clôtures et portails 32
c. Signalisation de chantier 32
d. Panneaux d'affichage 32
e. Eclairage 33
f. Contrôle d'accès 33
g. Gardiennage 33
3. CANTONNEMENTS 34
a. Généralités 34
b. Montage / Démontage 35
c. Circulations piétonnes 35
d. Raccordement / Alimentation 35
e. Sécurité incendie 35
f. Equipements 36
4. VOIES OU ZONES DE DÉPLACEMENT OU DE CIRCULATION HORIZONTALES OU VERTICALES. 37
a. Conditions de circulation et gestion du trafic 37
b. Accès piéton à la base vie depuis la voie publique 37
c. Accès des véhicules personnel 37
d. Accès pour les véhicules d'approvisionnements et d'évacuation 37
e. Accès aux postes de travail 38
5. CONDITIONS DE MANUTENTION DES DIFFERENTS MATERIAUX ET MATERIELS, EN PARTICULIER POUR CE QUI CONCERNE L'INTERFERENCE DES APPAREILS DE LEVAGE SUR LE CHANTIER OU A PROXIMITE AINSI QUE LA LIMITATION DU RECOURS AUX MANUTENTIONS MANUELLES 40
a. Généralités 40
i. Engins de levage mobile 41
➢ Cas de location avec chauffeur 41
ii. Monte-matériaux 42

iii. Recettes 42
b. Déplacement vertical des charges à l'intérieur de l'ouvrage 43
i. Monte-matériaux 43
6. DELIMITATION ET AMENAGEMENT DES ZONES DE STOCKAGE ET D'ENTREPOSAGE DES DIFFERENTS MATERIAUX, EN PARTICULIER S'IL S'AGIT DE MATIERES OU DE SUBSTANCES DANGEREUSES 44
a. Zones de stockage courante 44
b. Stockage de produits dangereux 44
7. CONDITIONS DE STOCKAGE, D'ELIMINATION OU D'EVACUATION DES DECHETS ET DES DECOMBRES 45
a. Stockage des déchets et des gravats 45
b. Nettoyage, propreté du chantier - Evacuation des gravois 45
8. UTILISATION DES PROTECTIONS COLLECTIVES, DES ACCES PROVISOIRES ET DE L'INSTALLATION ELECTRIQUE GENERALE 47
a. Généralité 47
b. Principaux risques identifiés à prendre en compte 48
c. Les protections collectives découlant des principaux risques identifiés 49
d. Installation électrique provisoire 51
9. MESURES PRISES EN MATIERE D'INTERACTION SUR LE SITE 52
a. Généralité 52
b. Coactivité des tâches 53
c. Mesures de prévention contre le risque d'incendie 54
d. Mesures particulières de sécurité concernant la conduite d'engins sur le chantier 56
e. Mesures particulières de sécurité concernant les interventions à proximité de réseaux souterrains 57
f. Mesures particulières de sécurité concernant les travaux en tranchées ouvertes 58
g. Mesures particulières de sécurité concernant les travaux de terrassement en sous-œuvre et fondations (le cas échéant) 60
h. Mesures particulières de sécurité concernant les travaux de reprise de structure, modifications et renforcement d'existants, manutentions 62
i. Mesures particulières de sécurité concernant les échafaudages communs 63
10. MESURES PRISES POUR ASSURER ET MAINTENIR DU CHANTIER EN BON ETAT DE SALUBRITE 65
a. Nettoyage du chantier et des postes de travail 65
b. Nettoyage des véhicules sortants 65
c. Pistes de chantier et cheminement piétons 65
11. ORGANISATION DES SECOURS 66
a. Secours 66
b. Evacuation 66
c. Infirmerie 67
12. MODALITES DE COOPERATION ENTRE LES ENTREPRENEURS, EMPLOYEURS OU TRAVAILLEURS INDEPENDANTS 68

a. Dispositions générales applicables à tous les intervenants....68
- Définition des sous-traitants....68
- Définition des personnes autorisées....68
- Maîtrise de la langue française....68
- Désignation d'un interlocuteur sécurité....68
- Harmonisation des PPSPS....68
- Rôle et autorité du coordonnateur SPS....68
- Limites de mission du coordonnateur SPS....69

b. Les inspections communes....70

L'inspection commune vise en particulier à préciser aux entreprises les consignes à observer ou à transmettre et les observations particulières en matière de sécurité. Elle complète les informations contenues dans le PGC....70

c. PPSPS....71

Rappel des abréviations utilisées :

MO/MOA : Maître d'Ouvrage

MOEC : Maître d'œuvre de Conception

MOEx : Maître d'œuvre d'Exécution

OPC : Organisation/Planning/Coordination

BC : Bureau de Contrôle

BET : Bureau d'Etudes Techniques

PGC/PGCSPS : Plan Général de Coordination, de Sécurité et Protection de la Santé

PPSPS : Plan Particulier de Sécurité et Protection de la Santé

CSPS : Coordonnateur Sécurité et Protection de la Santé

CISSCT : Collège Interentreprises de Sécurité, Santé et Conditions de Travail

CCAP : Cahier des Clauses Administratives Particulières

CCAG : Cahier des Clauses Administratives Générales

CCTP : Cahier des Clauses Techniques Particulières

DICT : Déclaration d'Intention de Commencer les Travaux

DOE : Dossier des Ouvrages exécutés

MPCA : Matériaux Pouvant Contenir de l'Amiante

MCA : Matériaux Contenant de l'Amiante

DTA : Dossier Technique Amiante

MPCP : Matériaux Pouvant Contenir du Plomb

MCPA : Matériaux Contenant de l'Amiante

PRA : Plan de Retrait Amiante

PMR : Personnes à Mobilité Réduite

EU : Eaux Usées

EP : Eaux Pluviales

EV : Eaux Vannes

DIUO : Dossier d'Intervention Ultérieure sur l'Ouvrage

RJ : Registre Journal

EPC : Equipement de Protection Collective

EPI : Equipement de Protection Individuelle

PIR : Plateforme Individuelle Roulante

I. PREAMBULE

Etabli conformément à l'article R 4532-1 du code du travail, le présent plan général de coordination en matière de sécurité et de protection de la santé (PGC) récapitule l'ensemble des mesures préventives retenues concernant la réalisation des travaux. Il précise particulièrement celles propres à prévenir les risques découlant de l'interférence des activités ou de la succession d'activités des différents intervenants.

Le titulaire est tenu de le diffuser à tous ses sous-traitants et d'en faire respecter l'application. Ainsi les prescriptions du présent PGC s'imposent à tous les entrepreneurs intervenant sur le chantier à quelque titre que ce soit.

Le présent PGC n'exonère pas chaque entrepreneur de se conformer aux dispositions des différentes règlementations en vigueur.

Le présent PGC est éventuellement modifié en cours de chantier par voie d'additif intervalle ; ses annexes sont soit modifiées, soit ajoutées au fur et à mesure des besoins et de l'établissement des documents correspondants.

Les plans particuliers de sécurité et de protection de la santé, mentionnant les mesures de prévention prises par les entreprises en regard de leurs activités, viendront, après harmonisation, compléter le PGC.

PRINCIPES GENERAUX DE PREVENTION

Mis en œuvre par tous les intervenants, tant en phase conception qu'en phase réalisation, les principes généraux de prévention consistent à :

- ✓ Eviter les risques,
- ✓ Evaluer les risques qui ne peuvent pas être évités,
- ✓ Combattre les risques à la source,
- ✓ Tenir compte de l'état d'évolution de la technique,
- ✓ Remplacer ce qui est dangereux par ce qui ne l'est pas ou par ce qui est moins dangereux,
- ✓ Planifier la prévention en y intégrant, dans un ensemble cohérent, la technique, l'organisation du travail, les relations sociales et l'influence des facteurs ambiants,
- ✓ Prendre des mesures de protection collective en leur donnant la priorité sur les mesures de protection individuelle.

En complément, deux principes particuliers sont à mettre en œuvre par les entreprises :

- ✓ Adapter le travail à l'homme,
- ✓ Donner des instructions appropriées.

II. CREATTION ET EVOLUTION DU PGC

1. CREATION DU PGC

L'opération a été confiée au CSPS en phase : Conception/Réalisation

Synthèse des documents transmis pour l'établissement de ce PGC :

Documents	Date de transmission
APD	20/03/26
DCE	03/08/26

2. EVOLUTION DU PGC

Indice	Date	Commentaires
1	09/09/26	Etablissement du document

III. RENSEIGNEMENTS D'ORDRE ADMINISTRATIF INTERESSANT LE CHANTIER ET, NOTAMMENT, CEUX COMPLETANT LA DECLARATION PREALABLE

1. DESIGNATION DE L'OPERATION ET DESCRIPTION PERMETTANT D'APPREHENDER LES GRANDES LIGNES DU PROJET ET LEURS PRINCIPALES CONTRAINTES

Rénovation de système de chauffage du bâtiment 109 du site CNRS d'Orsay

2. ADRESSE DU CHANTIER

Le chantier est situé au Rue jean teillac, 91400 Orsay

3. PERMIS DE DEMOLIR

Permis de démolir n° non

Délivré le : non

4. PERMIS DE CONSTRUIRE

Permis de construire n° non]

Délivré le : non

5. DIAGNOSTICS

a. Amiante

Conformément à l'article L.4412-2, le maître d'ouvrage par nature ou par destination a la charge de rechercher la présence d'amiante préalablement à toute opération comportant des risques d'exposition des travailleurs à l'amiante. Cette recherche donne lieu à un document mentionnant, le cas échéant, la présence, la nature et la localisation de matériaux ou de produits contenant de l'amiante.

Rapport de repérage avant travaux transmis :

- Rapports de repérage avant travaux transmis :

Réf. Rapport	Date du rapport	Entreprise	Conclusion
N° RP-DIM-25-0067 **19/10/2025** dimotec • **Date d'émission du rapport : 06/03/2025** • **Date(s) de l'exécution du repérage : 26/02/2025** • **Date d'analyse laboratoire : 27/02/2025 (MOLP), 28/02/2025 (META)**			Le diagnostic a permis d'identifier la présence de matériaux et produits contenant de l'amiante dans le bâtiment 109, plus précisément dans les dalles de sol en plastique et leurs colles noires, à différents niveaux (RDC, 1er et 2e étage). Les analyses de laboratoire ont confirmé la présence de chrysotile (type d'amiante) dans plusieurs échantillons de dalles de sol et de colle noire.
			Certains matériaux ou produits non visibles ou difficilement accessibles n'ont pas pu être sondés de façon exhaustive
			es réseaux enterrés n'ont pas été inclus dans la mission

Une réunion de concertation sera réalisée entre les différents intervenants afin de définir si le diagnostic n'a pas de zone d'exclusion et faire une analyse des risques avant travaux.

Tout autre matériau ou équipement suspect doit être signalé au Maître d'œuvre, afin que des mesures particulières de prévention soient prises.

Les conclusions de la mission de repérage avant travaux font état de la <u>présence de MCA</u>

Il appartient à chaque entrepreneur de donner les consignes nécessaires à son personnel afin de ne procéder à aucune intervention (percement, sciage, grattage, arrachage, etc.) sur un matériau

susceptible de contenir de l'amiante (cloison, tuyau, couverture, plafond ou matériau d'isolation) éventuellement rencontré.

Respect des Articles R4412-94 à R4412-148
Respect arrêté du 21/12/2012
Respect code du travail 2012-639
Respect code santé publique 2012-629

Il est à la charge du MOA de qualifier le cadre juridique des travaux à réaliser (SS3 ou SS4).

Il est obligatoire de faire appel à un organisme de formation certifié pour former les travailleurs réalisant des travaux de traitement de l'amiante en « sous-section 3 ».
Un plan de Retrait devra être établi et communiqué aux organismes de prévention au minimum de 30 jours avant le début des travaux.

À noter que pour les interventions en « sous-section 4 », il est conseillé de former le personnel dans un organisme habilité par l'INRS et l'Assurance maladie - Risques professionnels.
En fonction des résultats de l'évaluation initiale des risques prévue à la « sous-section 2 », pour chaque processus mis en œuvre, l'employeur établit un mode opératoire.
Ce mode opératoire est transmis à l'inspecteur du travail et à l'organisme professionnel de prévention du bâtiment et des travaux publics.

- Localisation des MCA – Selon les conclusions des rapports transmis :

Lieu	Matériel / Matériaux concernés
Voir détail ci dessus	

- Mesures de prévention vis-à-vis les autres corps d'état (Coactivité)

Le MOA planifie les travaux afin d'éviter toute coactivité entre l'entreprise réalisant des travaux en contact des MCA et les autres corps d'état. De même il organise la consignation des réseaux existant (gaz, électricité…) situés dans la zone de travail et pouvant présenter des risques pour les intervenants.

L'entreprise titulaire des travaux à risque d'émission d'amiante doit, notamment :

- Réaliser un point zéro (état initial) de l'empoussièrement avant le démarrage des travaux,
- Assurer le suivi du mesurage des empoussièrements, avant, pendant et après les travaux (au poste de travail et environnementaux) *R4412-101 à 106,*
- Mettre en place les protections collectives de l'environnement du chantier pour limiter les émissions éventuelles aux seuls postes concernés par les travaux,
- Choisir les techniques de traitement de manière à limiter le plus possible les émissions d'amiante pendant les opérations,
- Mettre en place des moyens d'aspirations à la source *R4412-109,*
- Mettre en place des moyens d'abattage des poussières *R4412-109,*
- Assurer la gestion des déchets *R4412-121*,

- Définir les consignes spécifiques du chantier, en particulier les consignes pour une éventuelle évacuation en urgence avec rupture délibérée du confinement…

➢ Référentiels sur lesquels les entreprises doivent s'appuyer pour réaliser leur analyse de risques et/ou mode opératoire *(liste non exhaustives) :*

Référentiels et recommandations
ED6091 ; Travaux de retrait ou d'encapsulage de matériaux contenant de l'amiante
Guide amiante à l'attention des médecins du travail et des équipes pluridisciplinaires, MAJ de janvier 2023
ED6262 ; Interventions d'entretien et de maintenant susceptibles d'émettre des fibres d'amiante
ED6244 ; Cahier des charges « amiante » pour les unités mobiles de décontamination (UMD)
ED6027 ; Risque chimique : fiche ou notice de poste

b. Plomb

La prévention des risques liés aux agents chimique CMR répond aux mêmes exigences que toute démarche de prévention et en particulier à celles de la prévention du risque chimique. Sa formalisation ; **évaluer, supprimer ou réduire les risques**, mettre en place des mesures de prévention collective puis individuelle, informer et former, est identique à celle mis en œuvre pour l'ensemble des risques professionnels.

: **Rapport de repérage avant travaux transmis :**

Réf. Rapport	Date du rapport	Entreprise	Conclusion
Numéro de dossier : **Date du repérage :** **RP-DIM-25-0068** **26/02/2025**		dimotec	• concentrations en plomb très faibles, comprises entre 0,01 et 0,04 mg/cm². • Aucun revêtement ou matériau n'a présenté de concentration élevée en plomb nécessitant une alerte particulière

Dans le cas de présence ou de découverte de matériaux ou matériel contenant du plomb, il appartient à chaque entrepreneur de donner les consignes nécessaires à son personnel afin de ne procéder à aucune intervention (percement, sciage, grattage, arrachage, etc.) sur un matériau susceptible de contenir du plomb. Mise en place de « quart d'heure sécurité » spécifiques à ce thème.

Toutes dispositions devront être prises pour la protection des personnels intervenant sur le chantier ainsi que des tiers.

Le MOA planifie les travaux afin d'éviter toute coactivité entre l'entreprise réalisant des travaux en contact du plomb et les autres corps d'état. De même il organise la consignation des réseaux existant (gaz, électricité…) situés dans la zone de travail et pouvant présenter des risques pour les intervenants.

Chaque entreprise, après avoir fait son analyse de risque, doit mettre en œuvre les moyens de préventions nécessaires relatives à l'exposition au plomb des personnels présents sur le chantier ainsi que du public. Article R4412-1 et R4412-57 du code du travail.

Les entreprises pourront s'appuyer sur le guide de l'INRS ; ED6374 pour définir leurs méthodologies.
Les moyens de préventions, notamment vis-à-vis des tiers, doivent être mis en place et rester efficaces tout au long du chantier ;

- Déplombage complet préalable aux travaux pour supprimer définitivement le risque d'exposition,
- Moyens de ventilation utilisés pour le captage à la source,

- Vérification de l'intégrité du matériel, (conduits, filtre, extracteurs…),
- Séparation des activités,
- Mise en œuvre de procédés les moins émissifs possible,
- Mise en place de mesures de nettoyage, d'hygiène et d'urgence,
- Suivi de la pollution surfacique avant, pendant et après les travaux,
- Contrôle de l'exposition atmosphérique,
- Gestion des déchets contenant du plomb (Evacuation & stockage),
- Surveillance médicale des salariés potentiellement exposés au plomb…

c. Sols (Pollution)

La prévention des risques liés aux produits chimiques et polluant répond aux mêmes exigences que toute démarche de prévention et en particulier à celles de la prévention du risque chimique. Sa formalisation ; **évaluer, supprimer ou réduire les risques**, mettre en place des mesures de prévention collective puis individuelle, informer et former, est identique à celle mis en œuvre pour l'ensemble des risques professionnels.

Spécificités à prendre en compte dans la mise en place de la prévention sur un chantier de dépollution ;

Les travaux de dépollution peuvent mettre à jour des produits chimiques inattendus. L'analyse des risques doit être complétée au fur et à mesure de l'avancement du chantier afin d'adapter les mesures de protection.
Le caractère temporaire des chantiers de dépollution ne doit pas conduire à négliger la mise en place de protections collectives. Il existe des dispositifs permettant d'adapter ces protections aux spécificités du chantier.

En application des principes généraux de prévention du Code du travail, il convient :

- D'abord d'éviter le risque : Eviter toute coactivité simultanée,
- Organiser le chantier pour combattre les risques à la source : mode opératoire limitant au maximum l'émission de polluants,
- Privilégier les moyens de protection collective : capter les polluants au plus près de leur émission…

d. Etudes de sols (Stabilité)

Classification des mission géotechniques types - Tableau 1 de la norme NF P 94-500 révisée en décembre 2006.

Etape 1 : Etudes géotechniques préalables (G1) ; Ces missions excluent toute approche des quantités, délais et coûts d'exécution des ouvrages géotechniques qui entre dans le cadre d'une mission d'étude géotechnique de projet (étape 2). Elles sont à la charge du maître d'ouvrage

Etape 2 : Etude géotechnique de projet (G2) ; Elle est réalisée pour définir le projet des ouvrages géotechniques et permet de réduire les conséquences des risques géologiques importants identifiés. Elle est normalement à la charge du maître d'ouvrage et peut être intégrée à la mission de maîtrise d'œuvre générale.

Etape 3 : Exécution des projets géotechniques (G3 et G4, distinctes et simultanées) ; Se déroulant en 2 phases interactives et indissociables, elle permet de réduire les risques résiduels par la mise en œuvre à temps de mesures d'adaptation ou d'optimisation. Elle est confiée à l'entrepreneur.

Diagnostic géotechnique (G5) ; Pendant le déroulement d'un projet ou au cours de la vie d'un ouvrage, il peut être nécessaire de procéder, de façon strictement limitative, à l'étude d'un ou plusieurs éléments géotechniques spécifiques, dans le cadre d'une mission ponctuelle.

Suite aux conclusions des différentes missions géotechniques, les entreprises prendront en compte les différentes caractéristiques physiques, physionomiques et chimiques :
La mécanique du terrain, à savoir ses potentiels mouvements
La caractérisation du sol à travers l'identification des diverses matières présentes
La perméabilité du terrain et son potentiel d'infiltration face aux montées des eaux
Le risque sismique…

6. MODE D'ATTRIBUTION DES TRAVAUX/ALLOTISSEMENT

Voir DCE] LOT UNIQUE

7. EFFECTIF PREVISONNEL

Les effectifs prévisionnels sont inconnus à la rédaction de ce document.

8. CATEGORIE DE L'OPERATION

Compte tenu des effectifs envisagé et de la durée prévisionnelle des travaux, l'opération est classée [catégorie 2] suivant l'article R4532-1 du Code du Travail.

Voir chapitre *: MODALITES DE COOPERATION ENTRE LES ENTREPRENEURS, EMPLOYEURS OU TRAVAILLEURS INDEPENDANTS*

9. ANNUAIRE DES INTERVENANTS

MOA	Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS)			
	ARCHITECTE **AFE Architecture** 81 , Rue Saint Charles – 75015 PARIS Tél : 01 45 22 61 40 contact@afe-architecture.com BUREAU D'ETUDES FLUIDES EBATEC Ingénierie Technique Bâtiment 3 Rue Barthélémy Thimonnier 78120 RAMBOUILLET 01.34.86.64.23 – contact@ebatec.fr			
CSPS				
DEGOUY COORDINATION SPS	Alexis Costa	0160953154 0684622649	16, rue de la Maison Rouge 77185 LOGNES	a.costa@degouy.fr

- **Organismes de prévention**

[Département 91]

Organisme	Adresse	Téléphone	Mail
DRIEETS	98 Allée des Champs Elysées CS 30 491 Courcouronnes 91042 EVRY Cedex	01 78 05 41 77	ddets-uc2@essonne.gouv.fr
CRAMIF	507 place des Champs Elysées 91080 Courcouronnes	01 44 65 18 48	prevention91.cramif@assurance-maladie.fr
OPPBTP	1, rue HEYRAULT 92660 BOULOGNE BILLANCOURT CEDEX	01.70.95.56.99	iledefrance@oppbtp.fr

- Listing des entreprises identifiées :

Lot	Entreprise
1	A définir
2	
3	
4	

10. DECLARATION PREALABLE (DP)

En application des articles L 4532-1, R 4532-2 et R 4532-3 du code du travail ;
Cette opération ne fait pas l'objet, de la part du Maître d'Ouvrage, d'une déclaration préalable.

11. DECLARATION DE TRAVAUX (DT)

Le responsable du projet (MOA) est en charge de réaliser la déclaration de travaux.
La DT permet de savoir si le projet de travaux est compatible avec les réseaux existants en interrogeant leurs exploitants. Elle a pour objet d'obtenir les recommandations techniques de sécurité à appliquer pendant les travaux. L'emprise des travaux ne peut pas dépasser 20 hectares. L'emprise correspond au périmètre maximal de la zone des travaux y compris les zones de préparation du chantier, d'entreposage et de circulation des engins.
Si les travaux se situent sur plusieurs zones distantes de plus de 50 mètres, une DT est déposée à tous les exploitants de chacune des zones.

12. DECLARATION D'INTENTION DE COMMENCEMENT DE TRAVAUX (DICT).

La DICT a pour but d'indiquer aux exploitants de réseaux la localisation précise des travaux projetés et les techniques de travaux qui seront employées.
Elle permet aux exécutants d'obtenir les informations sur la localisation des réseaux et les recommandations visant à prévenir leur endommagement.

La DICT est faite par toutes les entreprises qui exécutent les travaux. Chaque entreprise sous-traitante doit aussi faire une DICT et l'envoyer à tous les exploitants de réseaux concernés par le chantier.

La DICT n'est pas obligatoire auprès des exploitants ayant indiqué ne pas être concernés dans leur réponse à une DT de moins de 3 mois et n'ayant envoyé aucun rectificatif dans ce délai.

La DICT doit être renouvelée dans les cas suivants :

- Travaux non commencés dans un délai de 3 mois à compter de la date de consultation du téléservice ou d'un prestataire Qui propose ses services en contrepartie d'une rémunération, dans le cadre de son travail conventionné par l'Ineris
- Modifications des informations sur les travaux ou leur exécutant
- Travaux interrompus plus de 3 mois
- Travaux de plus de 6 mois à proximité de réseaux sensibles pour la sécurité (par exemple, canalisations d'hydrocarbures et de produits chimiques liquides ou gazeux, de vapeur d'eau)

L'entreprise doit prévoir, lors de sa réponse à la consultation du Maître d'Ouvrage, les méthodes à employer à proximité immédiate des réseaux dont la localisation et les caractéristiques ont été communiquées.
Chaque Entreprise intervenante doit disposer d'un personnel formé et qualifié pour intervenir à proximité des réseaux (AIPR);
Une information du personnel doit être faite sur la localisation des réseaux et sur les mesures de sécurité à appliquer durant le chantier ;
Le marquage / piquetage réalisé doit être maintenu en bon état de lisibilité durant toute la durée des travaux.
Les modes opératoires devront être adaptés en fonction des réseaux identifiés.
Les travaux ne peuvent être entrepris qu'après la communication des indications fournies par les exploitants concernés et la mise en œuvre des mesures définies. Toutes les Entreprises doivent informer les personnes qui travaillent sous leurs directions, au moyen d'une consigne écrite, des mesures de protection qui doivent être mises en œuvre lors de l'exécution des travaux. Les consignes seront reprises dans le PPSPS des entreprises.

En cas de dégradation accidentelle d'un ouvrage ou d'une tranchée associée, les entreprises sont tenues d'arrêter immédiatement les travaux et d'informer l'exploitant de l'ouvrage concerné, le Maître d'œuvre et le SPS. Elle prendra toutes les dispositions prévisibles pour éviter un effondrement ou un écrasement en cas de proximité connue.

La liste des DICT, les réponses des concessionnaires ainsi que les consignes spécifiques des exploitants seront fournies au SPS avant début des travaux.

Les plans et réponses des concessionnaires doivent être présents sur le chantier.

Néanmoins, si des réseaux sont découverts en cours de travaux, il convient d'appliquer la procédure suivante :

- Arrêter les travaux
- Conforter la zone si nécessaire et baliser celle-ci
- Informer le ou les concessionnaires, et suivre leurs instructions (téléphones sur les retours des concessionnaires)
- Informer le Maître d'œuvre et le Coordonnateur de Sécurité SPS

Cas où des investigations complémentaires sont obligatoires ;

- Si l'incertitude sur la localisation géographique d'au moins un des ouvrages souterrains en service concernés par l'emprise des travaux est susceptible de remettre en cause le projet de travaux ou la sécurité, ou de modifier les condition techniques ou financières de leur réalisation.
- Lorsque pour des raisons techniques les investigations complémentaires ne permettent pas d'obtenir le niveau de précision requis pour l'ensemble des ouvrages / tronçons concernés, le marché de travaux tient compte et prévoit les mesures techniques et financières permettant, lors des travaux :
    - D'une part, soit de procéder à des investigations complémentaires au démarrage des travaux, soit d'appliquer les précautions nécessaires à l'intervention à proximité des ouvrages ou tronçons d'ouvrages dont l'incertitude de localisation est trop élevée mais < 1,5m ;
    - D'autre part, de prendre en compte une localisation réelle des ouvrages qui serait susceptible de remettre en cause le projet.

13. AVIS D'OUVERTURE DE CHANTIER (AOC)

Chaque Entreprise y compris sous-traitant ayant au moins 10 ouvriers sur le chantier sur une période de plus d'une semaine doit faire cette déclaration avant le commencement des travaux (8 jours minimum)

14. DEMANDES D'ARRETES MUNICIPAUX OU DEPARTEMENTAUX

Chaque Entreprise y compris sous-traitant fera son affaire de toutes les demandes administratives nécessaire à la bonne exécution de ses travaux, à savoir : permission de voirie, autorisation de police pour la circulation des camions, implantation de chantier et, d'une manière générale, toutes les obligations et démarches imposées par les différentes administrations et nécessaires à la réalisation des travaux.
Une copie sera disponible sur le chantier et consultable par le Maître d'œuvre et le CSPS.

IV. MESURES GENERALES ARRETEES PAR LE MAITRE D'ŒUVRE EN CONCERTATION AVEC LE CSPS

1. ENVIRONNEMENT ET SERVITUDES

a) ENVIRONNEMENT DU CHANTIER ET CONTRAINTES IDENTIFIEES

➢ Synthèse des principales contraintes identifiées liées à l'environnement du chantier

Environnement du chantier	Contraintes particulières
Chantier en milieu occupé	- Circulations / Accès / Livraisons / Stationnement, - Présence de public (locataires) - Interventions en parties communes et logements
Chantier dans un établissement en activité	- Circulations / Accès / Livraisons / Stationnement, - Présence d'utilisateurs de l'établissement, - Risques particuliers liés aux activités de l'établissement

➢ Quel que soit l'environnement de chantier :

- La sécurité des usagers, salariés et fournisseurs doit être assurée dans son intégralité pendant toute la durée des travaux.
- Une attention très particulière sera portée à l'organisation de la circulation des véhicules et du personnel desservant le chantier (trafic).
- Isoler, signaler et rendre inaccessible aux tiers, notamment au public, toutes zones en travaux.
- Les voies d'accès pompier et issues de secours ne seront jamais encombrées et laissé libre de passage,
- Les raccordements aux réseaux nécessaires au chantier devront être indépendants de ceux alimentant les bâtiments en service.
- Le survol des charges au-dessus des bâtiments, aires en fonctionnement, domaine et voie publique est totalement interdit.
- On s'attachera à minimiser les bruits de chantier : 85 Db en valeur de pointe.
- Le chantier et tout particulièrement les extérieurs, seront maintenus dans un état de propreté et de sécurité constant.

b) ACTIVITE D'EXPLOITATION SUR LE SITE A L'INTERIEUR OU A PROXIMITE DUQUEL EST IMPLANTE LE CHANTIER

En tenant compte de l'environnement de chantier et de ses contraintes il a été identifié un risque d'interférence entre le chantier et les activités d'exploitation d'un établissement :

Etablissement	Implantation du chantier vis-à-vis l'établissement	Principaux risques importés par les activités de l'établissement
CNRS	Emprises chantier partiellement implantées à l'intérieur de l'établissement.	- Electrique, - Heurt, - Chute de plain-pied, - Absence d'éclairage… ***En attente de l'inspection commune avec le chef d'établissement pour finalisation.***

Conformément à l'Article R4532-14 du code du travail, Le coordonnateur tient compte des interférences avec les activités d'exploitation sur le site, à l'intérieur ou à proximité, duquel est implanté le chantier, notamment :

- 1° procède avec le chef de l'établissement en activité, préalablement au commencement des travaux, à une inspection commune visant à :
  - a) Délimiter le chantier ;
  - b) Matérialiser les zones du secteur dans lequel se situe le chantier qui peuvent présenter des dangers spécifiques pour les travailleurs des entreprises appelées à intervenir ;
  - c) Préciser les voies de circulation que pourront emprunter les travailleurs, les véhicules et engins de toute nature des entreprises concourant à la réalisation des travaux, ainsi qu'à définir, pour les chantiers non clos et non indépendants, les installations sanitaires, les vestiaires, les locaux de restauration et le local ou les aménagements mentionnés à l'article R. 4534-142-1 auxquels auront accès leurs travailleurs ;
- 2° communique aux entreprises appelées à intervenir sur le chantier les consignes de sécurité arrêtées avec le chef d'établissement et, en particulier, celles qu'elles devront donner à leurs travailleurs, ainsi que, s'agissant des chantiers non clos et non indépendants, l'organisation prévue pour assurer les premiers secours en cas d'urgence et la description du dispositif mis en place à cet effet dans l'établissement.

- ➢ Le compte-rendu d'inspection commune est annexé au présent PGC
- ➢ La synthèse des modalités définies lors de l'inspection commune avec le chef d'établissement sont rappelées au PGC à la page suivante.

a. COMPTE RENDU D'INSPECTION COMMUNE AVEC CHEF D'ETABLISSEMENT

➢ L'inspection commune avec le chef d'établissement s'est réalisée en phase de [réalisation/conception], le : 08/09/26

- Synthèses des modalités définies lors de l'inspection commune avec le chef d'établissement

Délimitation des emprises chantier : Voir plan de phasage Bat 109	
Nature des travaux : Ensemble des travaux	
Modalités et conditions d'accès :	- Suivant le plan de phasage et la reunion de préparation
Risques spécifiques importés par l'établissement aux entreprises	**Modalités de prévention pour assurer la sécurité des intervenants sur le chantier**
Electrique ; **GAZ**	Consignation à faire par le Maître d'Ouvrage
Heurt ; Personnel à pied	Nettoyage des postes de travail et séparation des flux, isoler son poste de travail, mise en place des protections collectives
Présence de machines de recherche	- Les machines seront protégées, toutefois une protection supplémentaire lourde par les entreprises sera nécessaire
Produit dangereux	- L'exploitant évacuera les produits dangereux avant toute intervention des entreprises, un état des lieux sera fait avant toute intervention.
Accès	Bâtiment est classé ZRR. *Il faut une liste précise des entreprises et des personnes qui entreront dans le bâtiment qui, en dehors des deux ZRR (ZRR8 et ZRR9), est classé en Zone de Confiance vis-à-vis de la PPST.* Les modalités seront définis en réunion de préparation.
Signalétique déjà en vigueur	Bâtiment est classé ZRR. Maintenez la signalétique en vigueur en concertation avec le MOA.
Absence d'éclairage sur l'emprise	- Les entreprises doivent prévoir leurs propres moyens d'éclairage adaptés et réglementaires.
Horaire de travail de base,	- 8H 17H00 toutefois a la demande de la MOA les horaires peuvent changer.
Permis feu	- Le permis feu est obligatoire, consignes seront décrites lors de la réunion de preparation
Travaux vide sanitaire et galerie	- Travaux en milieu confiné, présence d'eau possible, eclairage faible.

Les voies de circulation que pourront emprunter les travailleurs, les véhicules et engins de toute nature des entreprises concourant à la réalisation des travaux :
Le pic devra être respecté, les zones de stockage et de giration, prévoir des hommes trafic en cas de livraison, Les voies de circulation sont communes à l'exploitant. Respectez la signalisation en vigueur.
Consignes de sécurité arrêtées avec le chef d'établissement et, en particulier, celles qu'elles devront donner à leurs travailleurs, ainsi que, s'agissant des chantiers non clos et non indépendants, l'organisation prévue pour assurer les premiers secours en cas d'urgence et la description du dispositif mis en place à cet effet dans l'établissement :
Respectez les consignes SECOURS de l'exploitant, appel du gardien pour les urgences Les sorties de secours doivent rester en faction, les zones de circulation libres.

c) OPERATION SOUS AUTRE MAITRE D'OUVRAGE AVEC RISQUE D'INTERFERENCE

Actuellement le chantier n'est pas implanté à proximité d'activités d'exploitation avec risque d'interférence. Le cas échéant …

Conformément à l'article L. 4531-3 du Code du Travail, en cas de proximité immédiate avec d'autres opérations les Maîtres d'ouvrage des différentes opérations doivent organiser des réunions de concertations en vue de prévenir les risques résultant de l'interférence de ces interventions.

d) INTERVENTION EN MILIEU OCCUPE

- Synthèse des interventions ;

Milieu occupé	Lieu d'intervention	Natures des travaux
CNRS	CENTRE DE RECHERCHE	- Electrique, - Plomberie, -

e) RESEAUX ENTERRES ET AERIENS, SERVITUDES PARTICULIERES

Il est impératif que soient conservés en permanence et maintenus en service :

- Circulation et accès pompiers,
- Alimentation en électricité des réseaux sécurité,
- Accès aux bouches égouts si existantes

f) ACCES EMPRISE CHANTIER (Pan de circulation, horaires, autorisations, réglementations municipales ou du gestionnaire de ZAC, stationnement, interdictions...)

A définir lors de la réunion de préparation.
Respectez les exigences d'accès définis dans l'inspection commune avec le chef d'établissement.
Le PIC

2. CALENDRIER ET PHASAGE PREVISONNEL

La durée globale des travaux est fixée

Les travaux sont organisés en plusieurs phases (tranche ferme, tranches optionnelles 1 et 2),

La maîtrise d'ouvrage libère les espaces selon un planning de phasage établi,

10 MOIS suivant le planning DCE

Prévoir les délais de concertation pour l'amiante

Le calendrier prévisionnel doit tenir compte des délais réglementaires (VRD préalable, 30 jours PPSPS, 1 mois plan de retrait amiante, visites d'inspection commune, période de préparation...).

3. PROJET DE PLAN D'INSTALLATION DE CHANTIER

Un projet de plan d'installation de chantier est présent au DCE

4. PROCEDES DE DEMOLITION

En cas de démolition, décrire les caractéristiques de l'ouvrage et les résultats des diagnostics effectués (structure et état des ouvrages, matériaux et matériels à risque particulier tels que l'amiante, le plomb, …)

5. PROCEDES DE DEMOLITION

Selon informations du MOE / prescriptions CCTP …

Décrire les principes de réalisation retenus pour les terrassements, les infrastructures en tenant compte des risques de chaque phase de réalisation

6. MUTUALISATION DES MOYENS

Selon informations du MOE / prescriptions CCTP …

- Synthèse des prescriptions prévus au CCTP concernant la mutualisation des moyens ;

Infrastructures	CCTP
Installation de chantier ;	Lot 1
Les voiries provisoires créées (accès au chantier, organisation des cheminements…), Les cantonnements (mise en place des équipements collectifs réglementaires et d'un bureau / salle de réunion pour le chantier), La localisation des points généraux d'alimentation et d'évacuation, ainsi que les branchements de chantier, l'alimentation et eau et énergie, mise en place d'éclairage dans les circulations. Clôtures et fermetures de chantier (compris balisage et signalisation), La gestion, l'évacuation et le traitement des déchets, le nettoyage du chantier et des abords…	
Gestion des zones de stockage ;	Lot 1
L'implantation des zones d'approvisionnement, de stockage, de fabrication, de tri et d'évacuation des déchets de toute nature,	
Gestion des déchets et gravats ;	Lot 1
L'Entrepreneur du présent corps d'état devra la descente, la manutention et l'enlèvement aux décharges publiques des gravois et détritus provenant de l'exécution des ouvrages. L'entrepreneur devra prendre les dispositions nécessaires pour assurer : L'enlèvement quotidien des déchets et gravats de la zone de travail et leur stockage dans les bennes Le nettoyage hebdomadaire du chantier la veille de la réunion de chantier Le nettoyage de ses ouvrages, ainsi que l'enlèvement des projections, après l'exécution de ses travaux La remise en état des lieux sur l'emprise du chantier et en bordure de celui-ci avant la livraison de l'opération.	
Electricité ;	Lot 1
Installation électrique de la base vie Installation électrique provisoire de chantier	
Eau ;	Lot 1
Gestion EU/EP ;	Lot 1

Logistiques	CCTP
Moyens de manutentions et de levage horizontal ;	Lot 1
Monte-charge	
Moyens de manutentions mécanique ;	Lot 1
Engins de manutentions électrique	
Maintien du chantier en bon ordre et en état de salubrité satisfaisant ;	Lot 1
Gestion des voies et cheminements extérieurs, Entretien de la base vie et de ses équipements, Organise les modalités de nettoyage du chantier, Gestion de l'entretien des abords du chantier (nettoyage véhicules sortants)	
Mesures particulière de lutte contre les incendies	Suivant les points chaud
Permis feux	
Organisation des moyens d'alerte et d'évacuation ;	Lot 1
Signalisations adaptées Gestion du cheminements d'évacuation	

Protections collectives	CCTP
Circulations verticales et horizontales ;	Lot 1
Plateformes pour le travail en hauteur ;	Lot 1
Echafaudages : Sur toute la hauteur du bâtiment et sur chacune des façades concernées, il sera prévu l'établissement d'échafaudages de pied avec plancher de garantie, éventail de protection réglementaire, bâchages et protections nécessaires. Toutes les dispositions seront prises afin d'éviter la chute de gravois et matériaux. L'entrepreneur satisfera aux règlements de police concernant l'emprise et l'éclairage des échafaudages installés sur la voie publique. En plus de l'installation de ces échafaudages les prix comprendront le double transport, la dépose, la location pour la durée des travaux et les différentes déposes et reposes pour réutilisation, ainsi que toutes les protections complémentaires pour la sécurité du chantier et de ses abords. La remise en état des dégradations constatées après échafaudage sera réalisée aux frais de l'entrepreneur par une entreprise spécialisée. Les échafaudages installés par le présent corps d'état seront éventuellement laissés à disposition des autres corps d'état intervenant dans le cadre de la présente opération, et ceci pendant toute la durée du chantier. Le titulaire du présent corps d'état aura à sa charge l'entretien des échafaudages pendant toute la durée des travaux. Les surcharges d'exploitation des échafaudages installés devront permettre l'exécution des travaux des autres corps d'état. Les panneaux avant pose (stockés sur le chantier) doivent être protégés de la même manière.	
Equipements techniques d'apprivoisement dans les ouvrages	Lot 1
Recettes	

V. MESURES DE COORDINATION PRISES PAR LE CSPS ET SUJETIONS QUI EN DECOULENT

1. GENERALITES

a. Autorisations d'accès

Le chantier est interdit au public.
Les personnes pouvant y accéder sont celles autorisées par le maître d'ouvrage, c'est à dire :

- Les personnes appartenant à la maîtrise d'ouvrage et à la maîtrise d'œuvre ;
- Le coordonnateur SPS ;
- Le représentant du bureau de contrôle
- Les représentants des bureaux d'études spécialisés
- Les salariés désignés par les entreprises qui les emploient participant à l'opération et, à ce titre, titulaires d'un contrat les liants au maître d'ouvrage ;
- Les salariés désignés par les sous-traitants qui les emploient participant à l'opération et agréés par le maître d'ouvrage ;
- Les prestataires de service (livreurs, contrôleurs, chauffeurs, formateurs etc…) désignés par l'entreprise faisant appel à leurs services, à condition qu'ils soient accompagnés par un représentant de l'entreprise et dotés des protections individuelles nécessaires ;
- Les représentants des administrations et des organismes officiels de prévention : inspection du travail, DRIRE, CRAM, MSA, OPPBTP, médecins du travail des entreprises.

b. Horaires de travail

Les horaires de chantier seront définis au début du chantier avec le Maître d'Ouvrage, le Maître d'œuvre et Coordonnateur SPS.
8H 17H00
Les travaux le samedi pourront être réalisés après accord préalable de la Maitrise d'ouvrage.
Les travaux le dimanche, devront faire l'objet d'une demande d'autorisation auprès de l'Inspection du Travail et de la CRAM et sous réserve de l'autorisation de la Mairie.
Les dispositions particulières pour travaux de nuit à mettre en place seront traitées avec l'entreprise, le Maître d'œuvre et le Coordonnateur SPS.

c. Registre obligatoire

La tenue des registres relève de la réglementation, et plus précisément des textes suivants :

- Registre des observations et des mises en demeure de l'inspection du travail : article L4711-2 du Code du travail,
- Registre de sécurité : article L4711-1 du Code du travail,
- Registre d'observations : articles R4534-19 et R4534-20 du Code du travail,
- Registre des avis de danger grave et imminent : articles D4132-1 et D4132-2 du Code du travail,
- Registre de consignation des alertes en matière de santé publique et d'environnement : articles D4133-1 et suivants du Code du travail,
- Registre d'entretien des véhicules et engins (hors appareils de levage) : Recommandation R482 par le CTN du BTP,
- Carnet de maintenance des appareils de levage : Articles R4323-19 et suivants du Code du travail.

d. EPI

Chaque entreprise a l'obligation de mettre à la disposition de son personnel les protections individuelles :

- Chaussures de sécurité,
- Casque,
- Lunettes,
- Protections auditives,
- Masque,
- Gants,
- Bottes de sécurité,
- Tenues de pluie,
- Baudriers réfléchissants,
- Etc…

Les EPI doivent être adaptées aux postes de travail.
Ils doivent être maintenus en état, et adaptés à la personne
L'accès du chantier sera interdit à toute personne n'ayant pas l'équipement minimum des chaussures, casque et baudrier réfléchissant.

e. Personnel intérimaire

Les entreprises utilisant du personnel intérimaire doivent s'assurer :

- Que le personnel soit apte à effectuer le travail auquel il est destiné,
- Que le certificat d'aptitude médical pour la profession déterminée a bien été délivré,
- Que l'intéressé est en règle au point de vue carte de travail et carte de séjour,
- Que le personnel a subi la formation à la sécurité (décret n°79-228 du 20 mars 1979),
- Que le personnel soit correctement équipé de moyens de protections individuelles.

f. Travail isolé

Les entreprises prendront toutes les mesures nécessaires afin qu'aucun salarié ne travaille isolement en un point où il pourrait être secouru à bref délai.
Les entreprises doivent notamment porter une attention particulière aux :

- Nouveaux embauchés et personnels extérieurs qui peuvent manquer d'information ou de formation sur leur environnement de travail ou sur les personnes à contacter en cas de difficultés.
- Situations de travail isolé ponctuelles (absence momentanée d'un collègue à un poste dangereux, trajets…),
- Postes isolés essentiels à la sécurité des autres.

Les travaux dans une zone isolés du chantier seront réalisés en équipe d'au moins 2 personnes.
Les mesures de prévention mises en place par l'employeur ne doivent en aucune manière se limiter à l'amélioration des capacités d'alarme comme par exemple la mise en œuvre de dispositifs d'alarme pour travailleur isolé ou *DATI*.

Référentiels et recommandations
ED6288 ; Travail isolé. Pour une démarche globale de prévention

2. INSTALLATION DE CHANTIER

a. Plan d'installation de chantier

Un plan d'installation de chantier devra être fourni par l'entreprise titulaire avant le début des travaux, précisant notamment :

- Délimitation du chantier
- Accès principaux véhicules et piétons
- Cheminement véhicules et piétons dans le chantier
- Installations générales de chantier
- Base vie
- Parkings de véhicules chantier
- Zones de stockage
- Zones de containers et bungalows des entreprises
- Signalétique de chantier
- Position des engins de levage fixes
- Zone d'évolution des engins de levage mobiles
- Emplacement du (des) poste(s) de fabrication
- Emplacement des recettes à matériaux
- Position des armoires électriques
- Zones d'évacuation des déchets / bennes de chantier
- Installations de secours
- Autres indications estimées nécessaires entre le maître d'œuvre et le coordonnateur SPS

b. Clôtures et portails

Pendant toute la durée des travaux, la zone chantier devra rester en permanence isolée par des palissades de 2m de hauteur (ou suivant les demandes et chartes spécifiques) avec portails et portillons permettant de dissocier les accès piétons et véhicules.
L'entreprise titulaire devra s'assurer par tous les moyens de leur bon entretien, de leur solidité ainsi que de leur stabilité (notamment tenue au vent…) pendant toute la durée des travaux.
Aucun élément saillant ne doit être présent.
Les portails et portillons d'accès resteront fermés et un affichage spécifique sera mis en place.

c. Signalisation de chantier

L'entreprise titulaire assurera la mise en place et l'entretien de toute la signalisation du chantier et de la zone de cantonnement jusqu'à la fin de son intervention.
La signalisation de sécurité, visibles de n'importe quels points des dégagements, doivent permettre l'évacuation des personnes en cas d'interruption accidentelle de l'éclairage normal.
Signalisation intérieure (accès, circulations, niveaux, sanitaires chantier, évacuations de secours, etc.).
Signalisation extérieure (circulations piétons et engins, stockages, cantonnements, etc.).

d. Panneaux d'affichage

L'entreprise mettra en place sur le trajet du personnel de chantier, un panneau d'affichage protégé des intempéries et destiné à recevoir les affichages réglementaires et informatifs, notamment ceux relatifs à la Sécurité du chantier et intéressant l'ensemble du personnel.

e. Eclairage

L'installation sera conçue et réalisée de manière à éviter éblouissement et zones obscures.
Les installations dans les circulations verticales et horizontales devront être conformes aux dispositions réglementaires de sécurité.
Niveau d'éclairement 40 lux minimum dans les couloirs, 60 lux dans les escaliers.
Les luminaires seront disposés de façon à éviter toute zone obscure dans les locaux.
Les locaux fermés devront disposer en provisoire d'un éclairage de caractéristiques identiques à celui des circulations.
Prévoir un éclairage extérieur d'accès au bâtiment.
Les installations provisoires devront être adaptées au fur et à mesure de l'évolution des travaux.
Les échafaudages, sapines, devront être éclairés.
Un éclairage de sécurité par blocs autonomes devra permettre, en cas d'interruption de l'alimentation normale, d'atteindre les issues et de quitter les emprises de chantier.

f. Contrôle d'accès

L'entreprise titulaire a la charge de mettre en place des moyens spécifiques pour assurer l'accès des seules personnes autorisées.

g. Gardiennage

Les entreprises resteront seules responsables des matériels et matériaux qu'elles auront déposés, soit à l'intérieur, soit à l'extérieur des ouvrages ou emprise de chantier.

3. CANTONNEMENTS

a. Généralités

La mise en place des cantonnements ainsi que le démontage de ceux-ci à la fin du chantier sont à la charge de l'entreprise titulaire.
La préparation du terrain pour les installations est à la charge de l'entreprise titulaire.
Les raccordements aux réseaux pour les installations sont à la charge de l'entreprise titulaire.

Les cantonnements sont définis en fonction de pic d'effectif et implantés sur une plateforme aménagée, en accord avec la Maitrise d'ouvrage suivant le plan proposé par l'entreprise titulaire. Ils pourront si nécessaire être déplacés, cependant, l'entreprise en charge de l'installation de chantier devra faire valider sur plan la nouvelle installation avant tout déplacement de la première base vie.

Indiquer dans le PPSPS la méthodologie de mise en place et de dépose des installations et le responsable nommé pour l'entretien.

Avant toute installation l'entreprise doit faire un état des lieux de l'existant (présence de ligne aérienne etc.…)
Vérification par une descente de charge de la solidité des fondations de l'ensemble de l'installation et des bungalows entre eux.
Etablissement pour ls bungalows superposés d'une note de calcul, validée de préférence par un bureau de contrôle et vérifiant ; le type et le dimensionnement des fondations en fonction du rapport géotechnique et la résistance mécanique de l'ensemble occupé, la stabilité au vent de l'ensemble vide, le dimensionnement de la structure pour supporter les heurt éventuels de véhicules lorsque ceux-ci circulent à proximité, mise en place de protections pour limier l'effet de ces heurts sur la structure.
L'installation doit être en dehors de la zone de survol de la grue.
L'installation de chantier et les raccordements de celle-ci doivent être en place avant l'intervention de la première entreprise et démontage après le départ de la dernière société.

Les réfectoires, vestiaires et sanitaires doivent être et rester tout au long du chantier, conformes aux dispositions d'hygiène et de sécurité en vigueur. Les cantonnements, sanitaires, vestiaires et réfectoires sont communs donc à la disposition de tous les corps d'états. Ces installations sont donc obligatoirement utilisées par tous.
L'entreprise titulaire assure la répartition et l'affectation des surfaces, armoires et autres mobiliers à chacun des corps d'état intervenant sur le site.

Mise en place des affichages réglementaires, ainsi que la signalétique incendie et consignes secours.
Il ne sera pas accepté d'installations privatives pour une entreprise en particulier.
L'hébergement du personnel est totalement interdit sur le site.
La prise des repas sur les lieux de travail est totalement interdite.
Aucun stockage de combustible autour ou à l'intérieur de la base vie.

Référentiels et recommandations
CRAMIF - NOTE TECHNIQUE 27 ; Cantonnements de chantier

b. Montage / Démontage

Pour les opérations de montage et démontage, l'accès à la zone sera interdit aux intervenants du chantier et au public. Prévoir des hommes trafic pour gérer la manutention et la circulation.

Les conditions météorologiques seront prises en compte.

Le montage/démontage des escaliers à l'avancement du montage/démontage des bungalows, les escaliers permettant d'accéder en sécurité au plancher haut d bungalow juste monté.

Les gardes corps sont obligatoires sur les bungalows, aucune intervention sur le toit avant leur mise en place. Aucune porte ne donnera dans le vide.

c. Circulations piétonnes

L'accès depuis la voie publique aux cantonnements permet la circulation des piétons sur une voie en dur, drainée, éclairée et séparée de la circulation des véhicules.
Les bungalows seront disposés de telle façon que les liaisons, entre les vestiaires les sanitaires et les réfectoires, soient intérieures. En cas d'impossibilité, elles devront être couvertes et protégées des intempéries.
Les marches doivent être antidérapantes, mains courantes et éclairées.

d. Raccordement / Alimentation

L'entreprise titulaire effectue les raccordements en électricité et en eau des bungalows.
Le raccordement ou le réseau d'électricité est réalisé sur une armoire électrique conforme par une personne habilitée dûment formée. La Distribution séparée entre l'éclairage et les prises de courant.
Vérification et maintenance de l'installation électrique.
Vérification initiale avant mise en service puis vérifications périodiques par un organisme agréé (Délivrance d'un rapport de vérification présent sur le site)

Les réseaux d'alimentation et d'évacuation seront installés hors gel.
L'eau sera potable et le réseau désinfecté avant sa mise en service sur le chantier.
Lavabos et douches seront alimentés en eau chaude et froide en quantité, débit et pression adaptée à la consommation.
L'entreprise titulaire doit prévoir un entretien technique complet régulier.
Les réseaux d'évacuation seront raccordés à un réseau d'égout à définir avec le Maître d'Ouvrage.

e. Sécurité incendie

Le choix des mesures de prévention doit prendre en compte les effectifs.
Les dégagements doivent être répartis de manière à permettre une évacuation rapide et sûre de tous les occupants des cantonnements, leur répartition permettant notamment d'éviter les culs de sac.
Les portes donnant sur les extérieurs seront disposées de manière à être les plus éloignées possible les unes des autres ; elles doivent s'ouvrir dans le sens de la sortie et pouvoir s'ouvrir simplement de l'intérieur sans clef. Leur ouverture ne doit en aucun cas être empêchée par tout autre système de verrouillage/déverrouillage.
L'éclairage et la signalisation de sécurité, visibles de n'importe quels points des dégagements, doivent permettre l'évacuation des personnes en cas d'interruption accidentelle de l'éclairage normal.
Des extincteurs en état de marche, vérifié régulièrement doivent être mis en place dans ces locaux selon législation dans des endroits de passage et visibles.

- Dans les cantonnements du personnel,
- Dans les bureaux de chantier et salle de réunion,
- Dans les locaux de stockage,

La fourniture, la mise en place et la vérification périodique de ces extincteurs sont à la charge de l'entreprise titulaire.

Les bungalows doivent être équipés de détecteurs de fumé avec alarme, d'un système de désenfumage et des consignes de sécurité.
Aucun matériau ou matériel combustible, inflammable ou explosif ne sera entreposé et accumulé dans ou à proximité des cantonnements.

f. Equipements

- DIMENSION

Les surfaces recommandées par la Fédération du Bâtiment sont calculées sur la base de :
- 1,25 m² par salarié pour les vestiaires.
- 1,50 m² par salarié pour les réfectoires.

- VESTIAIRES

Les vestiaires seront aérés, éclairés et chauffés.
Ils seront équipés d'armoires métalliques fermant à clé, à double compartiments donc 1 penderie.
Prévoir 1 patère et une chaise par personne.
Les vestiaires devront être équipés de dispositifs permettant le séchage rapide des vêtements de pluie et évoluer en fonction de l'effectif sur le chantier.

- REFECTOIRES

Les réfectoires sont équipés :
- D'un évier eau chaude et froide avec mélangeur,
- D'un réfrigérateur
- D'un garde-manger
- Sièges
- Tables avec revêtement imperméable
- Chauffe gamelles / micro-onde / plaques chauffantes
- Moyens pour conserver les repas

Ils doivent être convenablement ventilés, éclairés naturellement et disposés en unités séparées de 20 personnes maximum.
L'été la ventilation et l'isolation des locaux doivent permettre de maintenir une température intérieure inférieure ou égale à la température extérieure à l'ombre.

- SANITAIRES

Les sanitaires doivent être équipés d'un certain nombre de blocs urinoirs, lave mains avec sèche mains à utilisation unique et jetables.
Un lavabo pour 10 personnes avec eau potable pour la boisson et la toilette (chaude et froide).
Les cabinets d'aisance seront dimensionnés à raison de 1 cabinet pour 20 travailleurs, chauffés, aérés avec un poste d'eau et papier hygiénique.

- ALIMENTATION – RACCORDEMENT

Lavabos et douches seront alimentés en eau chaude et froide en quantité adaptée à la consommation.
L'eau sera potable.
Les réseaux d'évacuation seront raccordés à un réseau d'égout à définir avec le Maître d'Ouvrage.
Les réseaux d'alimentation et d'évacuation seront installés hors gel.

- EQUIPEMENTS – NETTOYAGE

L'entreprise titulaire assure le nettoyage de la base vie, des accès et des abords du chantier.
La base vie doit être tenue en état de propreté constant. Nettoyage journalier à effectuer.

4. VOIES OU ZONES DE DÉPLACEMENT OU DE CIRCULATION HORIZONTALES OU VERTICALES

a. Conditions de circulation et gestion du trafic

L'organisation des circulations sur le site et dans l'emprise du chantier est à la charge de l'entreprise titulaire. Tous les véhicules doivent rouler au pas.
Sur le plan d'installation figure les voies de circulations pour piétons et véhicules.
Toutes les zones de circulations des personnes à pied devront être sécurisées vis-à-vis des véhicules. Les traversées piétonnes seront également balisées. La séparation des flux est essentielle pour assurer la sécurité des personnes à pied et ainsi éviter tous risques de heurt ou d'écrasement.
Tous les véhicules évoluant sur le site sont équipés d'avertisseurs visuels et sonores.
Choisir des véhicules équipés de système anti collision ou anti écrasement

Les voies de circulations des véhicules et engins à l'intérieur du chantier devront être :

- Libres de tout stockage,
- Nettoyées et entretenues quotidiennement,
- Restées hors boues,
- Eclairées dès l'entrée du chantier,
- Adaptées aux types d'engins,
- Complétées d'un affichage / balisage approprié mis en place et entretenu en permanence,
- Equipées de moyens permettant de limiter au minimum la vitesse (ralentisseurs),
- Prévues pour éviter les manœuvres et croisement de véhicules,

b. Accès piéton à la base vie depuis la voie publique

L'accès depuis la voie publique aux cantonnements permet la circulation des piétons sur une voie en dur, drainée, éclairée et séparée de la circulation des véhicules et libre de tout encombrement.

c. Accès des véhicules personnel

Il n'existe aucune possibilité de stationnement pour les véhicules des personnels.
Les rues avoisinantes ne devront pas faire l'objet de voiture « ventouse ».
Le non-respect de ces prescriptions entraîne la responsabilité totale des contrevenants ainsi que tous les aléas en découlant

d. Accès pour les véhicules d'approvisionnements et d'évacuation

Les voies et les zones permettant le déchargement/chargement seront décrites dans le plan d'installation de chantier fournis par l'entreprise titulaire.
Prévoir un chemin d'accès et une aire de stationnement stabilisés, de largeur suffisante, sans déclivité importante, exempts d'obstacles, permettant la mise en œuvre complète des stabilisateurs.
Prévoir les horaires le plus adaptés,
Fournir un plan de situation et d'accès,
Désigner une personne compétente (réceptionnaire) chargée de l'accueil du livreur, de la délimitation de l'aire de livraison, de la surveillance de l'opération de livraison. Elle guidera les manœuvres notamment en cas de manque de visibilité en tenant compte du dégagement des fourches de levage. Cette personne pouvant également être celle à contacter en cas de difficultés pour la livraison.
Les véhicules devront respecter les circulations, zones d'attente et zones de déchargement qui lui sont indiquées par le responsable et au plan d'installation de chantier.
Ils devront quitter le site dès le chargement ou le déchargement terminé.

Le chauffeur d'un véhicule en cours de chargement ou de déchargement, se trouvant sur une circulation assujettie au passage de véhicules d'intervention pour la sécurité et les secours (les voies pompier, notamment), se doit de rester dans son véhicule, afin de l'évacuer dès que cette manœuvre lui est demandée.
Les zones de travaux des Entrepreneurs présentant des risques lors des circulations (travaux le long des voies de circulation intérieures et travaux en hauteur…), devront être signalées et balisées. Cette signalisation doit être visible en permanence, de jour comme de nuit.

e. Accès aux postes de travail

Un fléchage des entrées et des sorties du chantier et des bâtiments en cours de réalisation est à prévoir, à modifier en fonction de l'évolution des travaux et à entretenir.
Les cheminements dans les zones de terrassement doivent rester dégagés et permettre une libre circulation des piétons (absence de stockage intempestif de ferraillage, bois de coffrage, gravats et stabilisation au sol)
Un balisage et une protection des fouilles et terrassements doivent être faits et entretenus dans le temps, de façon à prévenir les chutes.
Signaler les rampes d'accès de plus de 10% maxi 15% de pente
En cas de dénivelé important mettre en place des passerelles de franchissement pour les piétons
Prévoir la mise en œuvre des escaliers définitifs à l'avancement ou d'escaliers provisoires.

L'entreprise titulaire doit choisir les moyens de transport et de manutention verticaux adaptés à son chantier et aux besoins des autres corps d'état. Ces moyens doivent être prévus et disponibles pendant toute la durée du chantier, de manière à respecter le principe de continuité des mesures de prévention jusqu'à mise en service des équipements définitifs.

Moyens mis en commun pour les circulations horizontales	Titulaire
Tours-escaliers	LOT 1
Escaliers dans talus, terrains en pente…	LOT 1
Élévateurs de personnes	LOT 1

En respect de la réglementation, les moyens d'accès les plus appropriés aux postes de travail doivent être choisis en tenant compte de la fréquence de circulation, de la hauteur à atteindre et de la durée d'utilisation. Ce moyen garantit l'accès dans des conditions adaptées du point de vue ergonomique et permet de porter rapidement secours à toute personne en difficulté et d'assurer l'évacuation en cas de danger imminent.

La circulation en hauteur doit pouvoir s'effectuer en sécurité. Le passage, dans un sens ou dans l'autre, entre un moyen d'accès et des plates-formes, planchers ou passerelles ne doit pas créer de risques de chute.

Comme pour tout équipement de travail, avant de décider de la mise en place d'un équipement, l'entreprise doit réaliser un examen d'adéquation afin de s'assurer que ce matériel est adapté aux travaux à réaliser et qu'il pourra être utilisé conformément à la notice d'instructions du fabricant.

Il est également indispensable de respecter la notice d'instructions du fabricant qui, selon le moyen choisi précise les vérifications à effectuer, avant utilisation ou mise en service.

Les vérifications courantes sont ;

- Après l'assemblage initial et avant la première mise en service,
- Après un déplacement et avant la remise en service,
- Après l'ajout ou la suppression d'éléments.

Référentiels et recommandations
ED 6083 ; Prévenir les collisions engins piétons
R 434 ; Prévention des risques occasionnés par véhicules et engins circulant ou manœuvrant…
R 477 ; Mécanisation du transport vertical des personnes et des charges sur les chantiers

5. CONDITIONS DE MANUTENTION DES DIFFERENTS MATERIAUX ET MATERIELS, EN PARTICULIER POUR CE QUI CONCERNE L'INTERFERENCE DES APPAREILS DE LEVAGE SUR LE CHANTIER OU A PROXIMITE AINSI QUE LA LIMITATION DU RECOURS AUX MANUTENTIONS MANUELLES

a. Généralités

Les entreprises doivent mettre en œuvre tous les moyens afin de limiter au strict minimum les manutentions manuelles.
Dès la phase de préparation de chantier l'entreprise titulaire doit définir les modalités d'organisation des approvisionnements de chantier. Elle devra notamment ;

- Recenser tous les matériaux et matériels entrant dans la réalisation de l'ouvrage ainsi que tous les déchets générés,
- Organiser la mise en commun des moyens de manutentions et de levage,
- Mettre en place les moyens adaptés et réglementaires visant à limiter au minimum les déplacements de matériels et matériaux du chantier,
- Mettre en place les moyens mécanisés et assurer la continuité des chaînes d'approvisionnement et d'évacuation jusqu'à la fin du chantier,
- Indiquer sur le plan d'installation de chantier l'emplacement des moyens communs, zone de déchargement et d'entreposage et les voies de circulations…

Les entreprises, préalablement à tout début de travail, préciseront dans leur PPSPS les modalités de manutention des approvisionnements et de mise en œuvre.
Dans tous les cas, les matériels, appropriés aux méthodologies choisies et mis en place seront assujettis aux réglementations en vigueur.
Notamment les contrôles, réglementaires avant mise en service puis périodiques seront réalisés par un organisme agréé.

Avant de confier la conduite d'un engin de levage ou de manutention à un conducteur, l'employeur doit obligatoirement lui délivrer une autorisation de conduite mentionnant les catégories d'engins pour lesquelles celle-ci est valable dans le cadre de l'opération considérée.

En respect des recommandations du guide pratique de la CRAMIF DTE 139 ; les connaissances et le savoir-faire sont présumés acquis une après l'obtention du CACES.
L'entreprise devra tenir un registre sécurité des engins utilisés sur le chantier.

Dans son organisation l'entreprise titulaire limitera le recours aux manutentions intermédiaires, en choisissant des zones de déchargement situées près des ascenseurs, monte-matériaux et autre engins de levage prévus. Les aires de déchargement seront situées au plus près des zones de travail.

Référentiels et recommandations
DTE 189 ; Guide des manutentions et approvisionnements dans le bâtiment.
DTE 139 ; Conduite en sécurité des équipements de travail mobiles automoteurs et des équipements de levages.
ED 6339 ; Vérifications réglementaires des machines, appareils et accessoires de levage.

i. Engins de levage mobile

Les équipements doivent être appropriés au travail à réaliser ou convenablement adaptés en fonction des conditions et caractéristiques particulières de travail.
Les entreprises doivent assurer en permanence le maintien en état de conformité tous ses équipements de travail.
Les engins de levage mobiles doivent faire l'objet des vérifications et examens suivant ;

- Examen d'adéquation,
- Vérification de la mise ou remise en service,
- Vérifications générales périodiques,
- Visites techniques.

L'examen d'adéquation doit être réalisé à chaque changement de site.

En respect des exigences du code du travail Article R4323-55 et 57 définissant les obligations de l'employeur concernant la formation à la conduite des grues mobiles en sécurité et à la délivrance d'une autorisation de conduite, les conducteurs de grue doivent avoir reçu une formation spécifique et être habilités par leur employeur.
Les registres obligatoires à mettre en place sont ;
Carnet de maintenance,
Registre d'observations,
Registre de sécurité.

Les zones d'évolution et de manutention des engins seront balisées et sécurisées.
Les interférences entre grues mobiles doivent être éviter. Le cas échéant des mesures d'organisation et de préventions particulières devront être prises entre les entreprises

Référentiels et recommandations
ED 6107 ; Grues mobiles – Manuel de sécurité
R 483 ; Utilisation des grues mobiles (CACES)
R 441 ; Risque liés à la manutention d'armatures métalliques
R 405 ; Levage des produit béton par douilles métalliques
ED 6178 ; Accessoires de levage ; memento de l'élingueur

- Cas de location avec chauffeur

Dans le cadre d'une location avec chauffeur, la responsabilité de l'opération de levage incombe à l'entreprise utilisatrice et non au loueur. Il appartient donc à l'entreprise utilisatrice de réaliser l'examen d'adéquation de l'engin.
Il appartient à l'entreprise de communiquer au loueur les informations appropriées afin que le loueur puisse lui mettre à disposition le matériel adapté.

La fourniture devra au minimum intégrer :

- Une grue mobile de capacité adaptée et pouvant se stabiliser dans l'espace défini par l'utilisateur,
- Des plaques de répartition permettant un calage adapté à la nature du terrain,
- Des accessoires d'élingages adaptés à la charge à manutentionner et dont le poids propre à bien été pris en compte dans la détermination de la capacité de la grue,
- La notice d'utilisation de la grue mobile.

Le Loueur devra communiquer à l'entreprise utilisatrice :

- Un certificat de conformité (ED113 INRS),
- Le dernier rapport de vérification périodique,
- Le dernier rapport de mise ou remise en service dans la même configuration d'emploi,
- Un historique des vérifications

ii. Monte-matériaux

La mie en place de monte-matériaux est soumis au respect des caractéristiques et système de sécurité recommandés par la directive machines 2006/42/CE. Normes ; NF EN 12158-1. La vitesse d'élévation est comprise entre 20 et 40m/min. La capacité de charge est comprise entre 300 et 2000 kg. Le transport de personne est interdit.
Les système de protections spécifiques sont détaillés dans la R477.
Le montage, démontage et la maintenance doivent être opérés par des personnes compétentes et autorisées.
Prévoir un détecteur de surcharge.
Tout opérateur doit avoir reçu une formation spécifique à l'utilisation.
Respect de la notice fabricant.
Les circulations sous charge sont interdites.

Référentiels et recommandations

R 477 ; Guide pour la mise en commun des moyens – Travaux en hauteur, circulation, manutention

iii. Recettes

Les caractéristiques des charges et des appareils de levage recensés lors de la réunion de lancement des approvisionnements permettent de déterminer la résistance et les dimensions des recettes.

Il est impératif que les protections périphériques contre les chutes équipant les recettes soient maintenues en place au moment du retrait des accessoires de levage (fourche par exemple).

Les positions et les caractéristiques des recettes doivent permettre de desservir l'ensemble des niveaux. Par exemple, elles ne doivent pas se situer à l'aplomb les unes des autres, à moins d'être escamotables.

Les obstacles constitués d'allèges ou de seuils sont à prendre en compte. On doit différer leur construction pour faciliter le roulage des charges depuis la recette vers le poste de travail. A défaut, des plans inclinés dont la pente est inférieure à 5 % sont mis en œuvre.

L'utilisation d'échafaudages en façade ne fait pas obstacle à la mise en place de recettes dès lors qu'elles sont intégrées aux échafaudages par conception. Il est dans ce cas nécessaire de faire appel à des entreprises spécialisées dans la conception, le montage et les éventuelles modifications de ce type de matériel. Une analyse de l'implantation des recettes et de leur comptabilité avec les plateformes de travail en encorbellement est menée en phase conception. En effet, l'utilisation d'une recette peut rendre nécessaire le retrait ponctuel d'une des plates-formes de travail en encorbellement qui ceinturent le bâtiment.

Référentiels et recommandations

R 477 ; Guide pour la mise en commun des moyens – Travaux en hauteur, circulation, manutention

b. Déplacement vertical des charges à l'intérieur de l'ouvrage

i. Monte-matériaux

La mie en place de monte-matériaux est soumis au respect des caractéristiques et système de sécurité recommandés par la directive machines 2006/42/CE. Normes ; NF EN 12158-1. La vitesse d'élévation est comprise entre 20 et 40m/min. La capacité de charge est comprise entre 300 et 2000 kg. Le transport de personne est interdit.
Les système de protections spécifiques sont détaillés dans la R477.
Le montage, démontage et la maintenance doivent être opérés par des personnes compétentes et autorisées.
Prévoir un détecteur de surcharge.
Tout opérateur doit avoir reçu une formation spécifique à l'utilisation.
Respect de la notice fabricant.
Les circulations sous charge sont interdites.

Référentiels et recommandations
R 477 ; Guide pour la mise en commun des moyens – Travaux en hauteur, circulation, manutention

6. DELIMITATION ET AMENAGEMENT DES ZONES DE STOCKAGE ET D'ENTREPOSAGE DES DIFFERENTS MATERIAUX, EN PARTICULIER S'IL S'AGIT DE MATIERES OU DE SUBSTANCES DANGEREUSES

a. Zones de stockage courante

Des zones de stockages seront affectées aux entreprises, en fonction des surfaces disponibles.
Ces emplacements seront figurés sur le plan d'installation de chantier établi par l'entreprise titulaire et matérialisés sur site (y compris emprises de sécurité et de manutention).
L'entreprise titulaire d'une zone de stockage est totalement responsable de sa zone.
Elle doit en assurer le nettoyage, le balisage, la sécurité, afin d'éviter un basculement ou un effondrement, l'envol inopiné des protections et la protection contre les intempéries.
Ces stockages ne doivent pas comporter de matières inflammables ou toxiques.

b. Stockage de produits dangereux

L'accès au stockage est limité aux seules personnes formées et autorisées.
Tenir à jour un état du stock.
Subordonner le stockage d'un produit à l'existence de sa fiche de données de sécurité et de son étiquetage.
Mettre en place un classement rigoureux et connu (affichage d'un plan, interdiction d'entreposer des emballages volumineux ou lourds en hauteur, pas d'entreposage d'outillage et de matériel dans le local de stockage de produits chimiques…).
Instaurer une règle de déstockage « premier entré / premier sorti ».
Respecter les dates de péremption de produits.
Mettre en place une procédure d'élimination des produits inutiles ou périmés.
Interdire l'encombrement des voies d'accès, des issues et équipements de secours.

Quelle que soit leur taille, les lieux de stockage sont à concevoir et à aménager en tenant compte non seulement des propriétés physico-chimiques des produits, mais aussi des types de contenants qui y seront entreposés, du nombre de personnes devant y avoir accès, de la quantité de produits consommée… Il faut également anticiper les besoins liés au stockage des déchets chimiques en vue de leur élimination.

Les lieux de stockage doivent être clairement identifiés.
Des panneaux d'avertissement doivent figurer à l'entrée comme par exemple « Matières inflammables », « Matières corrosives », « Matières toxiques » …

Certains produits peuvent réagir les uns avec les autres, provoquant parfois des explosions, des incendies, des projections ou des émissions de gaz dangereux. Ces produits incompatibles doivent être séparés physiquement.
D'autres produits encore réagissent violemment avec l'eau : ils doivent être entreposés de façon à ce que tout contact avec de l'eau soit impossible, même en cas d'inondation.
Enfin, les produits inflammables doivent être stockés à part dans une enceinte dédiée et constamment ventilée.

Un local de stockage de produits en quantités importantes doit être isolé du reste du chantier, afin d'éviter la propagation d'un incendie qui s'y déclarerait. De même, il doit être bâti à l'aide de matériaux durs et incombustibles et muni de systèmes d'évacuation et de lutte contre le feu appropriés (portes coupe-feu, extincteurs…). L'accès au local doit être facile, permettant une évacuation rapide en cas d'accident. Une localisation en sous-sol est à proscrire.

De même, l'installation électrique doit être réduite au minimum indispensable à l'intérieur du local et, selon les produits entreposés, être adaptée à une zone où peuvent apparaître accidentellement des atmosphères explosibles (éclairage étanche, par exemple).

7. CONDITIONS DE STOCKAGE, D'ELIMINATION OU D'EVACUATION DES DECHETS ET DES DECOMBRES

a. Stockage des déchets et des gravats

Tous les déchets et décombres doivent, en principe, être évacués des emprises de travail au fur et à mesure de leur production et au minimum quotidiennement. Un stockage de plus de 24 h est donc interdit.

b. Nettoyage, propreté du chantier - Evacuation des gravois

Chaque entrepreneur titulaire ou sous-traitant a la charge de maintenir libres et propres les emprises de ses travaux.
L'évacuation des déchets divers sera réalisée aux moyens de bennes mises en place par l'entreprise titulaire.
L'implantation de ces bennes est à définir sur le PIC.
Les voies publiques environnantes devront être conservées en parfait état de propreté.
Les entreprises en charge de démolition, de terrassement ou Génie civil, sont tenues d'utiliser des moyens de nettoyage avant la sortie sur les voies.
Les entreprises concernées mettront en place les systèmes nécessaires au nettoyage des camions ou engins de chantier et assureront l'entretien des voies publiques par tout moyen approprié (balayeuse, etc.) ainsi que les éventuelles remises en état de fin de chantier.
Indépendamment du nettoyage et de l'enlèvement de gravois de la zone de travail, l'ensemble du chantier, et plus particulièrement les parties communes (escaliers, dégagements, etc.) ainsi que l'ensemble des installations de chantier (cantonnements, accès, etc.) seront maintenus dans un état permanent de propreté par les entreprises concernées.

c. Evacuation des déchets

L'entreprise titulaire met à disposition un service de bennes.
Les bennes devront être différenciées selon la nature des déchets sur le chantier ou être évacuées vers des centres de tri. Les emballages ainsi que les déchets industriels spéciaux seront évacués dans des bennes spéciales vers des décharges ou installations de recyclage appropriées.
Les bennes sont vidées et échangées en fonction de la demande. Les bennes qui, dans la journée, sont chargées avec des cartons et des chutes de bois doivent impérativement être évacuées en fin de journée du site, afin d'éviter les risques d'incendie.
Au cas où il serait constaté, avant intervention d'un corps d'état, que le nettoyage n'a pas été exécuté convenablement, ce nettoyage sera exécuté, sans avertissement préalable, avec constat noté au cahier ou au compte rendu de rendez-vous de chantier, par une équipe de nettoyage extérieure au chantier avec imputation directe des dépenses de l'entreprise défaillante.
Une attention particulière sera apportée à la capacité de surcharge des planchers, et des plates formes. En aucun cas les gravois ne devront être stockés plus d'une journée aux points de départ.

Indépendamment du nettoyage et de l'enlèvement de gravois de la zone de travail, l'ensemble du chantier, et plus particulièrement les parties communes (escaliers, dégagements, etc.) ainsi que l'ensemble des installations de chantier (cantonnements, accès, etc.) seront maintenus dans un état permanent de propreté par les entreprises concernées.

d. Elimination des déchets organiques

Il est totalement interdit de mettre des matières organiques ou autres déchets industriels banals dans les bennes prévues pour les matériaux inertes.

e. Elimination des matériaux ou déchets dangereux

L'évacuation de matériaux tels qu'essences, peintures ou autres déchets industriels spéciaux doit faire l'objet d'une spécification au PPSPS.
Une évacuation spécifique doit être prévue par l'entreprise propriétaire de ces matériaux ou chargée de l'évacuation de tels déchets.

Les produits inflammables liquides, solides et gazeux (produits pétroliers, décapants, bouteilles de gaz de poste de soudure autogène, etc…), ne devront pas être stockés même provisoirement dans les infrastructures de l'équipement.
En conséquence ces matériaux, matériels devront être systématiquement évacués hors de l'établissement en fin de poste de travail.
Ces produits, matériaux, matériels, ne devront en aucun cas être stockés à l'intérieur de la base vie du chantier.

Le cadre de sécurité sera consulté chaque fois que nécessaire pour s'assurer de l'opportunité des conditions de stockage et autre.

8. UTILISATION DES PROTECTIONS COLLECTIVES, DES ACCES PROVISOIRES ET DE L'INSTALLATION ELECTRIQUE GENERALE

a. Généralité

Un équipement de protection est un dispositif, un mécanisme, un appareil ou une installation qui, par sa conception (agencement et matériaux constitutifs), est capable d'assurer valablement la protection des salariés contre un ou plusieurs risques professionnels et d'en limiter ainsi les conséquences. Cet équipement est intégré ou ajouté aux moyens de production ou aux postes de travail. Il est dit de protection collective s'il assure indistinctement la sécurité du salarié affecté au poste et celle des autres personnes présentes à proximité.
Les équipements de protection collective permettent de protéger l'ensemble des salariés et sont dans ce sens à privilégier.

Quatre principes régissent les moyens de protection collective :

- La protection par éloignement (balisage, déviation…) ;
- La protection par obstacle (rambarde de sécurité…) ;
- La protection par atténuation d'une nuisance (insonorisation du local, encoffrement de la pièce usinée, aspiration de poussière, ventilation…) ;
- La protection par consignation d'une fonction dangereuse lors d'interventions.

Les dispositifs prévus doivent intégrer les besoins des corps d'état qui interviennent postérieurement. A cet effet, il appartient à chaque entrepreneur, dès la période de préparation de chantier, de communiquer ses besoins en matière d'accès aux ouvrages et d'organisation de ses postes de travail au titulaire du marché, au Maître d'œuvre, et au Coordonnateur SPS.

L'entreprise titulaire soumettra, dès la période de préparation de chantier, ses propositions en la matière à la concertation collective (CISSCT, MOE, entreprises TCE et coordonnateur SPS) de manière que ces équipements provisoires (garde-corps, obturateurs, etc.) ne présentent aucun obstacle à la mise en œuvre des ouvrages définitifs.

Conformément à la réglementation, les solutions collectives seront privilégiées, par rapport aux solutions individuelles (exemple : garde-corps au lieu de harnais) et les équipements de prévention définitifs (escaliers, passerelles, plates-formes, garde-corps, etc.) seront mis en place dans une phase de chantier aussi précoce que possible pour permettre leur utilisation pour les besoins du chantier.

Tous les composants des protections collectives seront peints de couleur rouge, afin d'éviter que le matériel affecté à la sécurité ne soit détourné vers d'autres utilisations.

Les accès verticaux pour la circulation des personnes doivent être équipés de protections stables et efficaces protégeant contre les chutes.
Les zones de travaux des entreprises présentant des risques lors des circulations devront être signalées et balisées. Cette signalisation doit être visible en permanence, de jour comme de nuit.

L'entreprise titulaire reste entièrement responsable du maintien de l'ensemble des protections collectives et pendant toute la durée du chantier. Aucune autre entreprise ne doit modifier les installations. En cas d'incompatibilité d'un élément de protection collective vis-à-vis la tâche d'un opérateur, l'entreprise titulaire procédera à l'adaptation du poste de travail.

Toute constatation d'une zone présentant un risque particulier doit être immédiatement balisée et sécurisée. L'information de l'incident doit être remonté à l'ensemble des entreprises, MOE, MOA et CSPS. L'entreprise titulaire s'assure de la conformité des moyens de sécurisation.

b. Principaux risques identifiés à prendre en compte

Risques
Chute de plain-pied
Chute matériel / matériaux
Chute de hauteur
Electrique
Incendie
Chimique
Ensevelissement
Effondrement
Heurt
Projection
Bruit
Milieu confiné
Galérie avec présence d'eau
Inhalation de poussières

c. Les protections collectives découlant des principaux risques identifiés

Risques	Sujétions	Titulaire
Chute de plain-pied	Matérialisation et maintien des cheminements en bon état, Signalisation des obstacles fixes, Eclairage des zones sombres, Organisation des zones de stockages en fonction des corps d'état et du type de matériaux, elles seront aménagées de telle façon à pouvoir facilement cheminer à l'intérieur, Cheminements clairement identifiés par un tapis rouge et libres de tout stockage, Prise en compte des conditions météorologiques (notamment gel/verglas).	- Lot 1
Chute de matériel et/ou matériaux	Interdiction de superposition des tâches et matérialisation des zones inférieures, Mise en place des zones de cheminement qui ne sont pas situées en aplomb des zones de travail, Identification des zones interdites de survol, Matérialisation des zones de levage, Auvent de protection, Plinthes sur garde-corps, Sécurisation à l'avancement des trémies et réservations	- Lot 1
Chute de hauteur	Garde-corps de hauteur de 1 mètre mini ou dispositif équivalent, Recueils souples à moins de 3 mètres, Obturation de trémies et réservations, Dispositifs bas de pente, rives et sous-face de toitures Échafaudages collectifs, Plates-formes sur consoles – PTE, Plates-formes de travail collectives, Platelage sur toitures et plafonds fragiles, Signalisation et sécurisation des tranchées, têtes de talus, vides ou marche supérieure à 40cm…	- Lot 1
Ensevelissement	Blindages - Butonnage - Soutènements Étaiements des planchers, pignons, ouvrages en phase provisoire… Définition des pentes de talus et/ou des redans Bâchage des talus	- Lot 1
Effondrement	Étaiements des planchers, pignons, ouvrages en phase provisoire…	- Lot 1
Electrique	Installation adaptée aux besoins de tous les corps d'état Alimentation secondaire comprenant : Armoires selon rayon de 25 mètres maximum, Vérification avant mise en service des coffrets, vérifications périodiques, Maintient en bon état des équipements, prévoir un remplacement immédiat en cas de dégradation constatée.	- Lot 1
Incendie	Signalétique et implantation d'extincteurs de nature et en quantité appropriées dans toutes les zones de travaux et dans les cantonnements, Procédure point chaud	- Lot 1

	Plan d'évacuation ; mise en place de moyens d'alerte et exercice d'évacuation.	
Inhalation de poussière	Ventilation - Brumisation - Aspiration à la source	- Lot 1
Chimique	Stockage adapté notamment en prenant compte de la FDS, Ventilation mécanique si besoin, Détecteur d'atmosphère toxique	- Lot 1
Heurt	Séparation des flux, Engins de chantier équipés d'avertisseurs sonores et visuels Matérialisation des zones d'évolution des véhicules et engins S'assurer que chaque opérateur a reçu une formation correspondante à l'engin conduit,	- Lot 1
Milieu confiné	Prévoir des systèmes d'extravtion Et protection individuelle	- Lot 1
Présence d'eau possible dans la gaelrie	Prévoir des pompes d'evacuation	- Lot 1
Bruit	Emploi d'équipements ou de techniques plus silencieuses, Isolement des tâches bruyantes ; pas de coactivité simultanée, Horaires de travaux adaptés	- Lot 1

d. Installation électrique provisoire

L'entreprise titulaire demandera et exécutera les branchements provisoires de chantier.

Elle assure la globalité de cette prestation.

Les puissances électriques nécessaires seront définies par l'entrepreneur sur les indications du Maître d'œuvre et des autres entrepreneurs.

L'entreprise titulaire responsable assurera l'étude complète des installations électriques : force, lumière, éclairage de secours et éclairage de sécurité du chantier.

L'installation sera contrôlée avant mise en service puis périodiquement par un organisme de contrôle agrée. Les PV correspondants seront communiqués au maître d'œuvre et au Maître d'Ouvrage et mentionnés au registre spécifique tenu sur le chantier par l'entrepreneur.

- Mise En Sécurité Electrique

Préalablement à toute intervention les entreprises s'assureront de la mise en sécurité des existants (constats d'absence de tension et consignations réglementaires). La désactivation des réseaux électriques, le contrôle de l'absence de tension et la consignation des équipements et réseaux existants dans les emprises des travaux seront réalisés par l'entreprise d'électricité qui établira et archivera les documents correspondants.

- Distributions Séparées
  - De l'armoire générale, prévoir le minimum de départs suivants :
  - Alimentation cantonnements,
  - Alimentation éclairages chantier et circulation,
  - Alimentation éclairage de secours,
  - Alimentation des coffrets de chantier,
  - Alimentation des équipements de levage.

- Installations Electrique

Chaque entrepreneur assurera l'alimentation de ses propres équipements, depuis les coffrets jusqu'aux postes de travail avec du matériel conforme.

L'utilisation de prises de courant définitives pour alimenter des équipements de travail est interdite.

Les installations seront complétées ou modifiées en tant que de besoin pendant l'évolution des travaux et jusqu'à leur réception.

L'installation sera conforme à la réglementation en vigueur en particulier pour la protection des travailleurs (chaque armoire sera équipée d'un dispositif différentiel 30m A), et sera prévue pour recevoir l'installation secondaire réalisée par l'entreprise responsable.

Tous les coffrets seront fournis par les entreprises.

Le matériel mis en place par les entreprises devra être conforme aux règlements en vigueur, en particulier pour la protection des travailleurs. La protection des installations sera assurée par dispositif différentiel 30 m A. Il n'y aura pas de rallonge d'une longueur supérieure à 25 m.

Distance maxi entre 2 coffrets 25m.

- Registre de vérification et maintenance

Le registre de vérification et de maintenance de l'installation électrique sera tenu à jour et à la disposition des organismes de prévention pendant toute la durée des travaux par l'entreprise titulaire du marché.

9. MESURES PRISES EN MATIERE D'INTERACTION SUR LE SITE

a. Généralité

Les travaux en superposition sont interdits, en l'absence de dispositions particulières le permettant.
Les zones se trouvant dans cette situation sont gelées provisoirement ou équipées de protections lourdes adaptées aux risques (auvents, tunnels de circulation).
Ces travaux sont détaillés et explicités dans le PPSPS.

Les travaux dans les zones de grande hauteur font l'objet d'une description détaillée des moyens et de la méthodologie retenue pour l'exécution des tâches dans le PPSPS.

La mise en place d'échafaudages et la circulation de nacelles élévatrices mobiles, pour des interventions sur les façades ou les rives de toitures, est conditionnée par la création préalable de zones au sol stabilisées, drainées et suffisamment résistantes pour recevoir ces engins (stabilisation des remblais périphériques).
Les entreprises de gros œuvre et de VRD doivent fournir un sol stabilisé dans toutes les zones d'intervention.

Il ne doit jamais exister de circulations piétonnes dans des zones avec des travaux en élévation.

Si des travaux en limite de propriété doivent être réalisés, les entreprises devant effectuer ces tâches sont astreintes aux consignes suivantes (liste non exhaustive) ;

- Description des travaux aux PPSPS,
- Description des moyens de mise en sécurité de la zone surplombée,
- Communication au Maître d'œuvre des autorisations des riverains pour le survol et l'accès éventuel à ces zones.

Chaque poste de travail devant être organisé en cohérence avec l'ensemble des activités du chantier, chaque entrepreneur définira dans son PPSPS les caractéristiques de chacun de ses postes de travail (tableau général d'analyse des risques ou note spécifique pour les activités présentant une complexité ou une dangerosité particulière).

Cette organisation prendra notamment en compte :

- Les accès des personnes et des matériels et matériaux et l'isolement vis-à-vis des tiers,
- Les risques de chute ou de basculement d'objets (équipements auto stables, stockages stabilisés, plinthes ou garde-corps pleins en périphérie des planchers de travail, périmètres de sécurité, etc.),
- Les risques « exportables » : toxiques (gaz, poussières ou matériaux), éclats lumineux (« coup d'arc »), brûlure (thermique ou chimique), etc…

b. Coactivité des tâches

Toutes les dispositions doivent être prises, pour éviter la programmation de travaux en coactivité dangereuse.

En situation de coactivité, les mesures de protections doivent être prises par l'entreprise qui crée les risques et ceci en accord avec les entreprises environnantes (PPSPS).

Hormis les risques de chutes d'hauteur et d'objets, il est nécessaire de prendre en compte les travaux de : terrassement, fondations, flocage, sablage, utilisation de matières toxiques, explosives, soudure, travaux bruyants.

S'il est constaté que les mesures prévues aux PPSPS ne sont pas respectées ou insuffisantes, une consigne d'arrêt immédiat sera signifiée à l'entreprise.

Des risques de maladies professionnelles pouvant résulter de coactivités, il est impératif que soient mis en place et détaillés dans le PPSPS les moyens de ventilation, de mise hors d'air, de prévention contre les bruits, la poussière, l'émanation de gaz ou vapeurs toxiques.

Lorsqu'il est prévu une émission de bruit supérieure à 85dB(A), l'entrepreneur établit et met en œuvre un programme de nature technique et organisationnelle destiné à réduire l'exposition au bruit. Ce programme est transmis au coordonnateur SPS pour harmonisation avec les travaux en interférence

c. Mesures de prévention contre le risque d'incendie

L'entreprise titulaire doit s'assurer de l'implantation de la signalétique et d'extincteurs de nature et en quantité appropriées dans toutes les zones de travaux et dans les cantonnements.

La lutte contre le risque d'incendie impose de mettre en place des mesures techniques et organisationnelles visant à supprimer tout départ de feu ainsi qu'à limiter la propagation et les effets d'un incendie.
La prise en compte du risque incendie et de sa prévention est fondamentale,

Un incendie est une combustion qui émet de grandes quantités de chaleur, des fumées et des gaz polluants. Pour qu'il se déclare, il faut que soient présents simultanément les trois éléments suivants :

- Un combustible, c'est-à-dire une matière capable de se consumer (matériau de construction, bois, essence, papier, carton, chiffon…) ;
- Un comburant, qui, en se combinant avec le combustible, permet la combustion (oxygène, air…) ;
- Une source d'inflammation, qui va déclencher la réaction de combustion (étincelle, flamme nue, surface chaude…).
- Prévenir les risques d'incendie

La prévention des risques d'incendie doit intervenir le plus en amont possible, notamment au moment de la conception et de l'implantation des locaux ou de la mise en place d'un procédé de production. L'employeur doit tenir compte en premier lieu de la réglementation du Code du travail et éventuellement d'autres réglementations en fonction du type d'établissement (classé pour la protection de l'environnement, recevant du public…).

La lutte contre le risque incendie consiste principalement à :

- Agir sur les combustibles ;
  - Utilisation de produits incombustibles ou moins inflammables,
  - Limitation des quantités au poste de travail et dans l'ensemble des ateliers,
  - Capotage des zones d'émission de produits combustibles,
  - Captage des émissions de produits combustibles au plus près de la source,
  - Ventilation mécanique des locaux et notamment ceux de stockage,
  - Gestion des déchets…

- Agir sur les comburants ;
  - Limitation et encadrement des opérations mettant en œuvre des produits comburants,
  - Diminution de la teneur en oxygène (comburant) de l'air, au moyen d'un gaz inerte (attention au risque d'asphyxie) …

- Agir sur les sources d'inflammation ;
  - Refroidissement ou isolation thermique des surfaces chaudes et des procédés générant de la chaleur,
  - Réalisation d'une procédure permis feux,
  - Matériels et installations électrique conformes aux normes d'installation en vigueur,

On notera que toute entreprise amenée à réaliser des travaux par point chaud est dans l'obligation de signer un permis feux.

Les entreprises amenées à réaliser des travaux par point chaud doivent :

- Avant les travaux :
  - Réaliser l'analyse de risque sur la zone de travail, en présence des différents intervenants (voir questionnaire ci-joint).
    Vérifiez que les appareils sont en parfait état (tension convenable pour l'appareillage électrique).
  - Dans un rayon d'au moins 10m autour de la zone de travaux, éloignez, protégez, couvrez de bâches ignifugées tous les matériaux/installations combustibles ou inflammables.
  - N'oubliez pas les matériaux/installations qui seraient positionnés immédiatement derrière les cloisons non maçonnées. Au besoin, coupez les ventilations et aspirations susceptibles d'emmener des éléments incandescents hors de la zone de travail.
  - Si le travail doit être effectué sur un volume creux, assurez-vous que son dégazage est effectif (risque d'explosion).
  - Aveuglez les ouvertures, interstices, fissures, etc. (sable, bâches incombustibles, plaques métalliques…).
  - Dégagez largement de tout matériel combustible ou inflammable le parcours des conduites et tuyauteries traitées.
  - Disposez à portée immédiate les moyens d'alarme et de lutte contre le feu. Ceux-ci devront comporter au moins un extincteur adapté au risque (voir le pictogramme inscrit sur le corps de l'extincteur), en supplément de la protection générale (risque particulier = protection particulière).

- Pendant les travaux :
  - Surveillez les projections incandescentes et leurs points de chutes.
  - Ne déposez les objets chauffés que sur des supports ne craignant pas la chaleur et ne risquant pas de la propager.
  - Coupez l'alimentation des matériels utilisés pendant les temps de pause.

- Après les travaux :
  - Inspectez le lieu de travail, les locaux adjacents et les environs pouvant être concernés par les projections d'étincelles ou les transferts de chaleur.
  - Maintenez une surveillance rigoureuse pendant deux heures au moins après la cessation du travail afin de s'assurer qu'un feu n'est pas en train de couver.

Plan d'évacuation avec points de rassemblement ; mise en place de moyens d'alerte et exercices d'évacuation.

Référentiels et recommandations
TJ20 – Aide-mémoire juridique ; prévention des incendies sur les lieux de travail
ED 6336 ; L'incendie sur les lieux de travail

Ces mesures visent à éviter les risques suivant ;
✓ Incendie
✓ Asphyxie
✓ Brûlure

d. Mesures particulières de sécurité concernant la conduite d'engins sur le chantier

Chaque type et modèle d'engin de chantier possède ses propres caractéristiques. Le choix de l'engin est notamment déterminé par la réalisation d'un examen d'adéquation permettant de s'assurer que l'équipement de travail sera adapté à l'opération à réaliser et qu'il pourra être utilisé conformément à la notice d'instructions du fabricant.
Cet examen tient compte de l'environnement du chantier et de l'évaluation des risques. Il est réalisé lors de la phase de préparation de chantier.

Avant de confier la conduite d'un engin à un conducteur, l'employeur doit obligatoirement lui délivrer une autorisation de conduite mentionnant les catégories d'engins pour lesquelles celle-ci est valable dans le cadre de l'opération considérée.
En respect des recommandations de la CRAMIF au DTE 139 ; les connaissances et le savoir-faire sont présumés acquis une après l'obtention du CACES adéquate.

Le changement de site d'utilisation, comme par exemple la conduite du même équipement pour des travaux ponctuels sur des sites successifs, impose à l'employeur de s'assurer que les informations et instructions relatives à chaque site ont été communiquées au salarié avant le début des travaux (plan de circulation, PPSPS, protocole de sécurité, etc.)

Chaque entreprise devra tenir un registre sécurité des engins qu'elle utilise sur le chantier.

Référentiels et recommandations
DTE 139 ; Conduite en sécurité des équipements de travail mobiles automoteurs et des équipements de levages.
Recommandation R.482 (Engins de chantier)
Recommandation R.485 (Chariots gerbeurs à conducteur accompagnant)
Recommandation R.486 (Plates-formes élévatrices mobiles de personnel)
Recommandation R.490 (Grues de chargement)
Recommandation R.482 (Engins de chantier)

Ces mesures visent à éviter les risques suivant ;
✓ Heurt
✓ Collision
✓ Renversement

e. Mesures particulières de sécurité concernant les interventions à proximité de réseaux souterrains

Les travaux soumis à l'obligation de DICT ne peuvent être entrepris qu'après l'obtention de tous les récépissés de déclaration relatifs à des ouvrages en service sensibles pour la sécurité.

- Listes des ouvrages sensibles pour la sécurité :
  - Canalisation de transport et canalisations minières contenant des hydrocarbures liquides ou liquéfiés,
  - Canalisation de transport et canalisations minières contenant des produit chimique ou gazeux,
  - Canalisation de transport et canalisations minières contenant des gaz combustibles,
  - Canalisation de transport et de distribution de vapeur d'eau, d'eau surchauffée, d'eau chaude, d'eau glacée, et de tout fluide caloporteur et frigorigène, et tuyauterie rattachées en raison de leur connexité à des installations classées pour la protection de l'environnement,
  - Lignes électriques et réseaux d'éclairage public mentionnée à l'Article R. 4534-107 du code du travail,
  - Installations destinées à la circulation de véhicules de transport public ferroviaire ou guidé,
  - Canalisations de transport de déchets par dispositif pneumatique sous pression ou par aspiration.

- AIPR ; Autorisation d'Intervention à Proximité de Réseaux

Obligations d'autorisations d'intervention à proximité des réseaux pour :

- Au moins une personne assurant le compte de responsable de projet la conduite ou la surveillance de l'opération lorsque les travaux sont soumis à l'obligation de coordination de chantier en matière de santé et sécurité au travail,
- Pour toute personne intervenant pour le compte de l'exécutant comme encadrant des travaux ou conducteur d'engin appartenant à la liste fixée en annexe 4* de l'arrêté du 15 Février 2012.

Le marquage ou piquetage au sol des ouvrages souterrains en service identifiés est obligatoires. Toute entreprise étant amené à intervenir à proximité d'un réseau tient compte des réponses des exploitants et de toutes les informations utiles transmises afin que les travaux soient exécutés dans les meilleurs conditions de sécurité notamment celles relatives aux précautions spécifiques à prendre selon les techniques de travaux et selon la nature, les caractéristiques et les configurations des ouvrages.

Référentiels et recommandations
ED 6164 ; Travaux à proximité des réseaux enterrés
Guide d'application de la réglementation relative aux travaux à proximité des réseaux (2024)

Ces mesures visent à éviter les risques suivant ;
✓ Electrique direct ou indirect
✓ Explosion
✓ Projection / brûlure

f. Mesures particulières de sécurité concernant les travaux en tranchées ouvertes

Même dans une tranchée de faible profondeur, il ne faut pas sous-évaluer les risques. Quelle que soit la taille de la tranchée des mesures de préventions doivent être mise en place concernant notamment ;

- La sécurisation lors du terrassement,
- Sécurisation vis-à-vis le risque de chute de hauteur,
- Sécurisation vis-à-vis le risque d'ensevelissement.

Avant le commencement des travaux, des missions géotechniques G1 à G5, définies dans la norme NF P94-500 de novembre 2013, doivent être réalisées. Ces missions géotechniques sont à la charge du maître d'ouvrage ou bien de l'entreprise, selon leur classification. En fonction des résultats de la mission géotechnique réalisée ou bien de l'analyse des risques, des missions géotechniques complémentaires peuvent être diligentées.

Lors de travaux de fouille ou de talutage, il est essentiel d'assurer la sécurité des salariés contre les risques d'ensevelissement. On y parvient si l'on connaît la cohésion et, plus particulièrement, l'angle de frottement d'un sol. Avec ces deux paramètres, on détermine la tenue du sol. Dans l'organisation du chantier, il est indispensable de mesurer ces valeurs.

Les facteurs faisant évoluer la cohésion du sol :
Il s'agit des cinq facteurs suivants :

1. Les conditions atmosphériques, notamment en cas de pluie abondante, lors d'une sécheresse ou à cause d'un vent asséchant. En période de gel, l'eau gonfle en se transformant en glace, ce qui augmente le volume des terrains et écarte des éléments constitutifs du sol.
2. Les modifications du régime hydraulique qui provoquent des infiltrations d'eau, des drainages ou des variations de niveau de la nappe phréatique, préjudiciables à la tenue des terrains.
3. Les surcharges en bord de fouille. Même une petite quantité de dépôt (déblais ou matériaux) peut augmenter les contraintes dans le sol et en perturber l'équilibre.
4. Les vibrations engendrées par la circulation des engins ou le fonctionnement des matériels de chantier, tels que compresseurs, marteaux-piqueurs, compacteurs, ont un impact sur l'altération de la cohésion du sol.
5. La présence d'ouvrages enterrés, de cavités souterraines ou de zones de fontis modifient l'homogénéité du terrain et donc sa compacité.

Afin d'éviter le risque d'éboulement, il convient d'être vigilant sur l'environnement proche de la fouille :

- Présence de fondations superficielles, de murs, de poteaux au droit de la tranchée ;
- Proximité d'anciennes tranchées qui fragilisent donc la zone en cours de terrassement ;
- Végétation en bord de fouille ;
- Blocs de pierres instables ;
- Vibrations provoquées par la circulation routière et notamment des poids-lourds ainsi que par l'activité propre du chantier avec les vibrations issues de l'activité des engins, du matériel de compactage.

Pour éviter les glissements de terrain lors d'intempéries et pour sécuriser les fouilles, le talutage ou le blindage sont deux options à étudier. Si la place est suffisante, le talutage est l'option la plus simple et la plus adaptée.

Dès lors que la tranchée a plus de 1,30 m de profondeur et si la largeur est égale ou inférieure aux deux tiers de la profondeur, l'entreprise est obligatoirement tenue de mettre en place un blindage. Cependant, si la tranchée fait moins de 1,30 m mais se situe sur un terrain instable un blindage est mis en place.

Personne ne doit descendre dans une fouille tant que celle-ci n'est pas correctement protégée.

Quel que soit les moyens retenus pour la mise en sécurité des fouilles vis-à-vis les risques d'ensevelissement et d'éboulement, ils seront complétés de protections collectives contre le risque de chute de hauteur en périphérie et de moyens d'accès communs.

Référentiels et recommandations
CRAMIF ; Note Technique 18 - Stabilité des fouilles
R 477 ; Guide pour la mise en commun des moyens – Travaux en hauteur, circulation, manutention
DTE-280 ; Note-technique prévention chutes de hauteur
ED 6110 ; Prévention des risques de chute de hauteur

Ces mesures visent à éviter les risques suivant ;
✓ Eboulement / Ensevelissement
✓ Effondrement
✓ Electrique direct ou indirect
✓ Explosion / Projection / Brûlure
✓ Chute de hauteur
✓ Manutention

*On notera que les risques liés aux travaux en tranchées ouvertes sont cumulés aux risques liés à la présence de réseaux souterrains.

g. Mesures particulières de sécurité concernant les travaux de terrassement en sous-œuvre et fondations (le cas échéant)

On appelle travaux en sous œuvre ceux qui sont exécutés dans la zone de transmission des charges d'une construction existante au terrain de fondation.
Ces travaux sont délicats et dangereux. Ils doivent être confiés à un personnel compétent et expérimenté.

Plusieurs risques sont à combattre :

- Les désordres dans la construction ancienne par suite de la décompression du sol ou de la vibration des engins : fissures, lézardes, effondrement partiel ou total,
- Les éboulements de terre localisés dans la zone de travail,
- Les chutes de pierres ou d'autres matériaux sur les travailleurs,
- Les chutes de travailleurs dans les fouilles,
- Les risques de rencontre de câbles électriques, canalisations d'eau, de gaz, de carburant, etc.… qui, s'ils sont endommagés, peuvent provoquer des électrocutions, noyades, asphyxies, explosions...
- Les risques d'asphyxie par émanations de gaz délétères ou accumulation de gaz carbonique.

Dans tous les cas, un projet de reprise en sous-œuvre et la méthode d'exécution s'appuient sur une étude préalable :

- **Les plans des fondations et de la construction à reprendre :** constitution, nature et état des fondations, épaisseur et niveau inférieur de leur assise, poids de la construction, valeur et répartition des charges et surcharges qu'elle supporte… À défaut de plans, vous devrez les reconstituer (par collecte d'informations, forages dans les fondations, sondages…). Le but est de déterminer s'il existe sous les murs une semelle de répartition des charges et si les installations existantes (voutes de cave, bâtiment mitoyen…) exercent sur les murs enterrés du nouvel ouvrage des poussées qu'il faut reporter sur un sol d'assise inférieur.

- **L'étude de sol** (par collecte d'informations, reconnaissance du sol…) **:** compressibilité (sol rarement homogène), diversité des couches, pendage des couches géologiques, accidents du terrain en profondeur (fontis, carrières souterraines), caractéristiques physiques et mécaniques, niveau de la nappe phréatique et variations, présence de conduits d'évacuation, réseaux électriques ou gaz… Un expert en géotechnique établit une note de calcul. Le but est de déterminer la capacité portante du terrain d'assise. Le bureau d'études de sol et l'ingénieur béton s'accordent sur le diagnostic et les solutions à mettre en œuvre.

On notera que certains procédés permettent de consolider les mauvais terrains : injections de ciment ou de produits spéciaux, congélation à la saumure ou à l'azote liquide dans les terrains aquifères. Avec cette mise en œuvre préalable, on peut opérer la reprise en sous-œuvre dans de très mauvais terrains en employant les méthodes manuelles classiques.

Les précautions pour éviter un effondrement et protéger les puits des vibrations et des infiltrations :

- Solidariser les tranches entre elles pour avoir un mur monolithique. Si c'est un mur en maçonnerie, disposer aux extrémités des arrachements pour reprise et les repartir sur toute la hauteur. Si c'est un mur en béton (armé ou non), laisser en attente des armatures de reprise d'une longueur suffisante.

- Bloquer le mur construit en sous-œuvre au terrain arrière, de façon à éviter toute décompression ultérieure du sol (risques de tassement et fissuration des maçonneries).

- Tant que ce mur n'a pas atteint une résistance suffisante, installer une butée provisoire contre le terrain pour équilibrer les poussées.
- S'il faut attendre le bétonnage des planchers de la nouvelle construction pour que ce mur remplisse son rôle de soutènement, assurer provisoirement sa stabilité avec des dispositifs étudiés pour gêner le moins possible les autres phases de travaux : étais inclinés, contreforts, tirants ancres à l'arrière.

Règles générales de sécurité lors de la réalisation de reprises en sous-œuvre d'ouvrages existants

- Interdire l'accès à la bordure du puits aux camions chargés d'approvisionner et d'évacuer les matériaux pour éviter les éboulements (risques d'écroulement en approvisionnant en une fois les matériaux nécessaires à la totalité de l'opération).
- S'assurer de l'absence de carrières souterraines sous l'emprise des constructions et de leurs abords (elles rendraient obligatoires des travaux préalables de consolidation).
- Éviter les infiltrations d'eau pendant les travaux (caniveaux…). Canaliser le plus loin possible les eaux pluviales de l'immeuble voisin. Protéger un terrassement général, protéger la banquette et le talus avec des bâches imperméables.

La reprise des fondations en sous-œuvre ne peut être exécutée que par petites portions et au fur et à mesure que les blindages, les étrésillons ou les étais mis en place assurent une sécurité suffisante. Toutefois, cette prescription ne fait pas obstacle à l'emploi de procédés particuliers assurant aux travailleurs une sécurité au moins équivalente. Article R4534-26 du Code du travail

Si les renseignements recueillis sont insuffisants ou douteux, d'autres investigations seront nécessaires (sondages, vérifications).

Référentiels et recommandations
Guide d'application de la réglementation relative aux travaux à proximité des réseaux (2024)
ED 6164 ; Travaux à proximité des réseaux enterrés
CRAM - Guide de prévention - rp106 - Stabilité des terres
R 431 ; Prévention des risques d'ensevelissement et d'éboulement lors de construction d'ouvrages en infrastructures
ED6083 ; Prévenir les risques engins-piétons

Ces mesures visent à éviter les risques suivant ;
✓ Ensevelissement
✓ Effondrement
✓ Asphyxie
✓ Electrique
✓ Chute de hauteur
✓ Manutention

h. Mesures particulières de sécurité concernant les travaux de reprise de structure, modifications et renforcement d'existants, manutentions

Chaque méthodologie constituera un document d'exécution ; à ce titre il sera validé par le Maître d'œuvre, puis annexées au PPSPS de l'entreprise. Elle comportera les schémas, éventuellement côtés, nécessaires.
La note de calcul, les PEO et le phasage doivent être approuvés par la Maîtrise d'œuvre et le Contrôleur technique avant le démarrage des travaux.
Le personnel réalisant ces travaux y sera formé et aura une connaissance parfaite de leur exécution (pas de personnel intérimaire et/ou insuffisamment formé).
Les postes de travail sont étudiés et mis en place avant début du travail. Pas de poste de travail avec simple E.P.I.
L'entreprise titulaire doit assurer la stabilité de l'ouvrage en cours de construction.

Ces mesures visent à éviter les risques suivant ;

- ✓ Effondrement

i. Mesures particulières de sécurité concernant les échafaudages communs

Préalablement l'entreprise titulaire de la mise en place des échafaudages doit déterminer les techniques d'accès et les moyens de préventions les mieux adaptés au travaux prévus par chacun des corps d'état.
L'analyse des contraintes liées à l'environnement et aux conditions climatiques devra également être prise en compte.

L'entreprise titulaire produire un plan d'implantation et de montage intégrant toutes les réponses faites lors de la Demande de renseignement (DR) et de la Déclaration d'intention de commencement de travaux (DICT).
Il précise, en rappel, les hypothèses de base à son élaboration et en particulier :

- Les hypothèses de charges verticales et horizontales et les charges particulières ponctuelles,
- La classe de chargement des planchers,
- La position de l'ouvrage dans son environnement (par rapport aux bâtiments voisins, aux lignes électriques...),
- La position des travées d'accès,
- La position des passages et accès à laisser libres,
- La présence d'un filet de bâchage, de surfaces de recueil,
- Le nombre, la position et la nature des amarrages et ancrages,
- Les répartitions au sol à prévoir,
- La position de tous les contreventements, renforts…

Seul un personnel ayant reçu une formation adéquate et spécifique doit être autorisée à accéder aux échafaudages en cours de montage ou de démontage en vue de réaliser ces opérations sous la direction d'une personne compétente. Les échafaudages en cours de montage seront identifiés, sécurisés et rendu impossible d'accès au personnes non autorisées.

Les échafaudages permettant un montage et démontage en sécurité seront privilégiés, le cas échéant, lors du montage de l'échafaudage et dans le cas où la protection collective ne peut être utilisée, des équipements individuels de protection contre les chutes doivent être mis à la disposition des travailleurs. L'équipement individuel de protection contre les chutes ne peut être fixé à un point d'ancrage choisi sur l'échafaudage que si le fabricant l'a expressément indiqué dans sa notice. A défaut, l'ancrage doit être réalisé sur l'ouvrage lui-même.

Les échafaudages doivent reposer sur des assises solides.
Les planchers doivent être munis sur les côtés extérieurs de garde-corps et de plinthes.
Lorsque le vide entre le bord du plancher et la construction est supérieur à 0,20 m, il faut installer un garde-corps identique au précèdent côté façade. Il en est de même lorsque le plancher de l'échafaudage, même plaqué à la façade, fait face à une baie (éventuellement vitrée) au travers de laquelle une chute de hauteur à l'intérieur du bâtiment est possible.

Les zones en contre bas devront être protégées du risque de chute de matériel ou de matériaux. Soit il s'agit de zones non circulées habituellement et il s'agit de neutraliser la zone, soit il s'agit de passages réguliers et la circulation doit être protégée par un auvent ou un tunnel.

Les échafaudages ne doivent pas être surchargés. Les planchers seront débarrassés de tous gravois et décombres et les charges uniformément réparties.

Le type de protection à mettre en place sera fonction du type de traitement de façade prévu d'une part, et des impératifs découlant du site, de l'environnement et des obligations imposées par les services publics.
Les échafaudages disposés au droit ou sur le domaine public devront être réalisés conformément à la demande et suivant les instructions des services publics concernés, y compris toutes protections et signalisations de jour et de nuit, le cas échéant.

Privilégier les accès par tour d'accès avec palier et portillon si nécessaire, escaliers, échelle inclinée, trappe auto-rabattable et garde-corps supplémentaires côté vide.

Tout matériel non révisé et ne pouvant assurer son rôle par manque de garanties de mise en sécurité du personnel sera immédiatement évacué du site.
Le matériel endommagé et/ou rouillé ne doit pas être réparé par mais mis au rebut et détruit.

L'échafaudage devra être vérifié par une personne apte et spécifiquement formée.
Une fois l'ouvrage réceptionné, il y a lieu d'afficher un panneau fixé à l'échafaudage, mentionnant les conditions d'utilisation et interdisant l'accès aux entreprises et personnes non autorisées.

L'ensemble des opérateurs destinés à monter, démonter, modifier sensiblement et exploiter des échafaudages de pied doit avoir un savoir-faire et des compétences visant à la maîtrise des risques liés à cet équipement de travail.
En plus de la formation spécifique aux métiers du BTP, le montage, le démontage, la modification notable et l'exploitation* des échafaudages de pied nécessite une technicité acquise par une formation spécifique tant sur le plan théorique que pratique.

Les activités concernées par cette disposition sont regroupées en 3 catégories :
- La conception des échafaudages
- Le montage des échafaudages
- L'exploitation* des échafaudages

**L'exploitation de l'échafaudage consiste à réceptionner les échafaudages et à en assurer la maintenance pendant le temps des travaux.*

- Prêt et/ou mutualisation d'échafaudage ;

Une convention de prêt sera réalisée entre l'entreprise titulaire du montage et les entreprises utilisatrices. Cette convention n'est pas un contrat de location, permet d'encadrer la passation de l'équipement entre l'entreprise prêteuse et l'entreprise utilisatrice, en précisant les droits et obligations de chacune. Et donc de protéger sereinement toutes les parties en clarifiant leurs responsabilités respectives.

La convention précise que l'entreprise prêteuse doit mettre à disposition un échafaudage monté conformément à la réglementation et en bon état ; et que c'est à l'entreprise utilisatrice de le réceptionner en s'assurant qu'il correspond à ses besoins et d'en assumer ensuite la responsabilité et la garde pendant toute la durée de mise à disposition.

Elle rappelle les bonnes pratiques et textes réglementaires à appliquer pour l'utilisation en sécurité de l'échafaudage. Et notamment les responsabilités des entreprises concernant les vérifications réglementaires (avant mise ou remise en service, journalière, trimestrielle).

Ainsi, dans le cas d'un échafaudage partagé, la mutualisation des vérifications avant mise ou remise en service et trimestrielle est permise.

En revanche, la vérification journalière n'est en aucun cas mutualisable et doit être effectuée par chacune des entreprises utilisatrices.

Référentiels et recommandations
R 408 ; Montage, utilisation et démontage des échafaudages de pied

Ces mesures visent à éviter les risques suivant ;
✓ Renversement - effondrement partiel ou total
✓ Chute de hauteur
✓ Electrisation
✓ Chute d'objet
✓ Manutention

10. MESURES PRISES POUR ASSURER ET MAINTENIR DU CHANTIER EN BON ETAT DE SALUBRITE

a. Nettoyage du chantier et des postes de travail

Chaque entrepreneur titulaire ou sous-traitant a la charge de maintenir libres et propres les emprises de ses travaux.
L'évacuation des déchets divers sera réalisée aux moyens de bennes mises en place par l'entreprise titulaire. L'implantation de ces bennes est à définir sur le PIC.

L'ensemble du chantier, et plus particulièrement les parties communes (escaliers, dégagements, etc.) ainsi que l'ensemble des installations de chantier (cantonnements, accès, etc.) seront maintenus dans un état permanent de propreté par les entreprises concernées...

Le nettoyage et le rangement des postes de travail doit être fait quotidiennement. La fréquence quotidienne doit être adaptées selon les travaux.

b. Nettoyage des véhicules sortants

Les voies publiques environnantes devront être conservées en parfait état de propreté.
Les entreprises en charge de démolition, de terrassement ou Génie civil, sont tenues d'utiliser des moyens de nettoyage avant la sortie sur les voies.

Les entreprises concernées mettront en place les systèmes nécessaires au nettoyage des camions ou engins de chantier et assureront l'entretien des voies publiques par tout moyen approprié (balayeuse, etc.) ainsi que les éventuelles remises en état de fin de chantier....

S'il est constaté que la voie publique est salie, à la suite de la sortie des camions, un nettoyage immédiat sera assuré par l'entreprise principale responsable de l'entretien général du site et des voies de circulation (balayeuse, équipe de nettoyage, etc.)

c. Pistes de chantier et cheminement piétons

L'entreprise titulaire veille à maintenir les pistes de circulations pour véhicules et engins ainsi que les cheminements piétons correctement compactées et drainées tout au long du chantier.
L'entreprise prendre en compte le type d'engins et les fréquences de passage dans le choix des matériaux notamment pour la piste d'accès ainsi que les zones de déchargement et chargement.

11. ORGANISATION DES SECOURS

a. Secours

Les consignes en cas d'accident et d'incendie font partie de l'affichage obligatoire.

Conduite à tenir en cas d'accident

Protéger :
Avant toute intervention et afin d'éviter tout « sur accident » il faut analyser la situation, écarter toute source de danger. Pour cela il convient de se protéger, protéger la victime ainsi que les personnes aux alentours.
Exemple : en cas d'accident de la circulation, baliser la zone concernée.

Alerter :
- Appeler le 18 ou 112,
- Le message d'alerte doit renseigner sur :
  - Le nom et n° de téléphone de l'appelant l'adresse exacte
  - La nature du problème et les risques éventuels (incendie, émanation de produits chimiques...)
  - Le nombre et l'état des personnes concernées (victimes conscientes, inconscientes, saignement...) Les premières mesures prises (balisage de la zone, coupure du courant...)
  - Les gestes effectués
  - Ne pas raccrocher en premier
  - Envoyer une personne pour attendre puis guider les secours

Secourir :
- Les gestes de premier secours doivent être pratiqués par un secouriste.
- Dans tous les cas quelques principes simples sont à connaître de tous :
- Ne jamais déplacer la victime, et notamment en cas de traumatisme (coup, chute, faux mouvement...) sauf si c'est pour la soustraire à un danger grave et imminent auquel elle ne peut se soustraire elle-même ou si les secours donnent des consignes particulières.
- Ne pas laisser la victime seule, la réconforter et la couvrir en attendant les secours.
- Dans tous les cas, avertir ou faire avertir un responsable ainsi qu'un sauveteur secouriste du travail : Même en cas d'accident bénin (pas d'urgence vitale) un responsable doit être prévenu, c'est lui qui décidera de la conduite à tenir
- La trousse de secours se trouvant dans les véhicules et les bâtiments permet de réaliser les premiers soins.

En cas de doute, il est recommandé de prendre un avis médical auprès du SAMU (15).

Le signalement de tout type d'accident est d'autant plus important qu'il renseigne le responsable sur des risques ou des dysfonctionnements qui doivent être traités afin d'éviter qu'un accident plus grave ne se produise.

b. Evacuation

Les consignes en cas d'accident et d'incendie font partie de l'affichage obligatoire.

L'entreprise titulaire peut effectuer des entrainements d'alerte et d'évacuation.

Un fléchage doit être mis en place et entretenu en permanence par l'entreprise titulaire, afin d'assurer l'identification du parcours pour les secours.

c. Infirmerie

Dès que l'effectif total d'un chantier, incluant les sous-traitants et les intérimaires, atteint 200 salariés, une infirmerie de chantier, avec présence effective d'un infirmier ou d'une infirmière, doit être mise en place.
Au-delà de 800 salariés, un infirmier supplémentaire par tranche de 600 salariés doit être engagé (cette obligation répond à l'article R4623-32 du Code du travail, le chantier pouvant être assimilé à un établissement industriel).

Lorsque l'amplitude des heures de travail ne permet pas une présence permanente de l'infirmier, des mesures spécifiques sont à mettre en œuvre, après avis du médecin du travail conformément à l'article R.4224-16.

12. MODALITES DE COOPERATION ENTRE LES ENTREPRENEURS, EMPLOYEURS OU TRAVAILLEURS INDEPENDANTS

a. Dispositions générales applicables à tous les intervenants

- Définition des sous-traitants

Pour ce qui est du statut particulier de la sous-traitance, la jurisprudence considère que l'entreprise sous-traitante doit avoir son propre matériel et sa propre autonomie notamment en matière d'encadrement. Elle considère aussi que ce statut ne peut être donné qu'à des entreprises réalisant et engageant leur responsabilité de constructeur sur une partie de l'ouvrage final.

Le sous-traitant respecte l'ensemble des dispositions liées à la coordination SPS (inspection commune, PPSPS, CISSCT…) au même titre que les entreprises titulaires.

- Définition des personnes autorisées

Les personnes morales autorisées sont les entreprises désignées par le maître d'ouvrage et les sous-traitants, ayant participé à l'inspection commune et ayant remis leur PPSPS au coordonnateur SPS.

Les personnes physiques autorisées sont les travailleurs du chantier désignés par les personnes morales autorisées.

- Maîtrise de la langue française

Chaque entreprise dispose en permanence sur le chantier d'une personne maîtrisant la langue française, qui est l'interlocuteur privilégié du coordonnateur SPS. Cette personne peut être issue du personnel d'encadrement ou d'exécution ; il peut aussi s'agir d'un interprète.

Cette personne doit avoir autorité sur le personnel de l'entreprise et doit avoir la capacité de répondre par écrit en langue française au coordonnateur SPS dans le cadre des observations ou notifications portées dans le registre-journal.

- Désignation d'un interlocuteur sécurité

Chaque entreprise informe le coordonnateur SPS de l'identité de son interlocuteur sécurité.

Cet interlocuteur privilégié du coordonnateur SPS assiste à l'inspection commune avec son responsable hiérarchique ; il doit être présent en permanence sur le chantier et être en mesure de viser le registre-journal pour le compte de l'entreprise. Il peut ainsi diffuser les consignes du coordonnateur SPS aux autres personnels de l'entreprise.

- Harmonisation des PPSPS

Aux fins d'harmonisation des PPSPS, chaque entreprise fournit, lors de l'inspection commune, une trame d'analyse de risques pouvant avoir une incidence sur la sécurité du personnel des autres entreprises présentes sur le chantier.

Ces ressources annoncées par l'entreprise confirmeront ou infirmeront les hypothèses retenues par le coordonnateur SPS lors de l'établissement du PGCSPS en phase conception et lui permettront de le modifier en tant que de besoin.

- Rôle et autorité du coordonnateur SPS

La mission du coordonnateur SPS l'amène à s'impliquer dans les risques de coactivité simultanée et/ou successive entre les entreprises, sous-traitants et travailleurs indépendants et dans les risques liés aux environnements dangereux.

Il est rappelé que le coordonnateur SPS n'est pas assujetti à un devoir de conseil vis-à-vis des entreprises, sous-traitants et travailleurs indépendants.

En cas de danger grave et imminent et quelle que soit la nature du risque, il peut prendre toutes mesures utiles (allant jusqu'à l'arrêt du poste de travail concerné) pour le faire cesser.

- Limites de mission du coordonnateur SPS

La mission du coordonnateur SPS est indépendante de toute mission pouvant concerner la sécurité des personnes dans l'utilisation des équipements et ouvrages achevés.

La mission du coordonnateur SPS ne porte pas sur les risques découlant d'un défaut de stabilité ou de résistance des ouvrages ou parties d'ouvrage, y compris en phase provisoire de travaux. Il appartient aux intervenants concernés de prendre les dispositions propres à assurer cette stabilité ou cette résistance, y compris en matière de résistance de sol.

Les vérifications réglementaires et l'ensemble des examens d'adéquation auxquels peuvent être assujettis certains équipements, appareils ou installations sur le chantier (appareils de levage, installations électriques, appareils sous pression, engins de chantier…) ne relèvent pas des prestations du coordonnateur SPS, tout comme la vérification des habilitations-autorisations-qualifications du personnel.

La coordination réalisée dans le cadre d'un plan de prévention pour les travaux effectués dans un établissement par une entreprise extérieure n'incombe pas au coordonnateur SPS.

Les dispositions à soumettre à l'autorité compétente pour qu'elle arrête les conditions particulières d'exploitation de l'établissement ou de l'ouvrage pendant les travaux, et plus particulièrement en matière de protection incendie et de protection du public, ne sont pas incluses dans la mission du coordonnateur SPS.

Le contrôle des cartes d'identification professionnelle des travailleurs du chantier n'est pas du ressort du coordonnateur SPS.

b. Les inspections communes

L'inspection commune vise en particulier à préciser aux entreprises les consignes à observer ou à transmettre et les observations particulières en matière de sécurité. Elle complète les informations contenues dans le PGC.

Les inspections communes préalables sont les rendez-vous nécessaires pour l'élaboration et la mise au point du Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé (P.P.S.P.S.) avant le démarrage des travaux. Chaque compte rendu sera notifié dans le registre journal.

Durant cette inspection, le coordonnateur commente le P.G.C. Il étudie avec l'entreprise ses risques spécifiques et les mesures de prévention qui y sont liées. Le Coordonnateur demandera également que l'entreprise précise certaines dispositions dans son P.P.S.P.S.

Les entreprises doivent préciser :
- Leurs organisations mises en place durant les congés pour s'assurer que les emprises ne seront pas composées à 100% de personnel intérimaire
- Renseigner et communiquer le D.H.O.L. (Document Harmonisé d'Organisation des Livraisons).

- RAPPEL IMPORTANT :
  - La réalisation de l'inspection commune prévue à l'article R 4532-13 et R 4532-14 du code du travail et la remise de son PPSPS constituent les préalables incontournables de tout début d'intervention de chaque entreprise sur le chantier.
  - Il importe, par conséquent, de les programmer au mieux en fonction de l'avancement global des travaux.
  - Pour ce faire, chaque entreprise informera le Maître d'Œuvre et le Coordonnateur SPS, le plus tôt possible, de la date de son début d'intervention,
  - Le SPS demande à chaque entreprise de prévoir un délai de 15 jours entre la date de réalisation de l'inspection commune et la date de démarrage des travaux sur le chantier,
  - L'entreprise devra produire au SPS à l'issue de la visite d'inspection commune son PPSPS sous 48h.

Le démarrage des travaux ne pourra s'effectuer que suite aux inspections communes préalables et à l'harmonisation par le coordonnateur SPS des PPSPS.

L'attention des entreprises titulaires du marché est attirée sur le fait qu'elles devront prendre en compte les modalités décrites au 5.1 ci-avant et le délai de 30 jours prévu par l'article R 4532-60 et R 4532.61, afin de déposer en temps opportun auprès du Maître d'Ouvrage les dossiers de demande d'agrément, pour permettre la réalisation de l'inspection préalable et la remise du PPSPS de leurs sous-traitants avant la date d'intervention prévue.

En tout état de cause, seuls les sous-traitants, préalablement autorisés par le Maître d'Œuvre et ayant diffusé un PPS (ou identifiés et intégrés dans le PPS de leur donneur d'ordre), peuvent intervenir sur le chantier

L'entreprise titulaire du marché devra communiquer à son sous-traitant le PGC ainsi que les mesures d'organisation générale qu'elle aura retenues (PPSPS, etc.)

Les modalités d'accueil des travailleurs indépendants sont identiques à celles prévues pour le propre personnel de l'entreprise.

c. PPSPS

Les PPSPS, établis suivant le guide pratique OPPBTP, comporteront notamment l'analyse rigoureuse des processus de travail :

✓ Analyse détaillée des procédés et modes opératoires impliquant la sécurité et la santé des travailleurs,

✓ Définition des risques prévisibles en découlant,

✓ Définition des mesures de protections collectives retenues,

A défaut, de façon exceptionnelle, définition des mesures de protections individuelles retenues.

✓ Définition des modalités du contrôle de l'application des mesures de prévention,

✓ Définition des modalités du contrôle de l'entretien des moyens matériels prévus, (grues, pelleteuse, monte-charges).

✓ Mesures prises pour permettre les adaptations particulières (éventuellement nécessaires) des protections collectives.

L'analyse distinguera les risques induits :

- Par l'activité des autres entreprises,
- Par les caractéristiques du chantier ou de son environnement (circulation, exploitation dangereuse),
- Par les processus de travail de l'entreprise elle-même vis-à-vis des autres intervenants,
- Par les processus de travail de l'entreprise vis-à-vis de ses propres salariés.

L'entrepreneur utilisera le cadre ci-joint pour l'analyse des tâches, suivant la méthode des 5M, et établira une fiche pour toutes les tâches nécessitant une description précise de la méthode de mise en œuvre.

Le PPSPS mentionnera également les modalités d'accueil sur le chantier du personnel (y compris le personnel intérimaire et les travailleurs indépendants).

Toute entreprise appelée à exécuter des travaux présentant des risques particuliers adressent avant toute intervention leur PPSPS à l'Inspecteur du Travail, à la CRAM et à L'OPPBTP accompagné, s'ils sont déjà donnés, des avis du Médecin du Travail et du CHSCT (ou Délégués du personnel).

Ils adressent également les exemplaires nécessaires au coordonnateur SPS pour diffusion aux autres entreprises sur ses demandes au fur et à mesure des désignations.

Un exemplaire à jour du PPSPS est tenu en permanence sur le chantier.

Les PPSPS peuvent être consultés par les membres du CHSCT (ou Délégués du personnel), le Médecin du Travail, les Inspecteurs du Travail, de la CRAMIF et de l'OPPBTP.

En outre, l'entrepreneur tient le PPSPS constamment à la disposition de l'Inspecteur du Travail et le conserve pendant 5 ans à compter de la réception de l'ouvrage.