

	RISK CONTROL 38, rue de Villiers 92300 LEVALLOIS PERRET 01 83 75 00 00	Affaire suivie par
		Martin MBIA - 07 61 91 69 65 martin.mbia@risk-control.fr
Affaire N° : CS/24700370		Opération de Catégorie 2



Phase 2 - Travaux de rénovation des réseaux et ajout d'une compensation d'amenée d'air de sorbonne

Campus de la DR04 - Bâtiment 26, 1 Avenue de la Terrasse 91190 Gif sur Yvette

PLAN GÉNÉRAL DE COORDINATION SECURITE ET DE PROTECTION DE LA SANTE

(Établi en vertu des articles L 4532-8 et R 4532-44 à 46 du Code du Travail, mis à jour au cours du chantier en application de l'article R. 4532-47 et 48)

Maitre d'ouvrage

CNRS

Campus de la DR04 - Bâtiment 26
1 Avenue de la Terrasse
91190 Gif sur Yvette

Indice	Date	Modification / Adaptation	Rédacteur	Phase
A	02/06/2026	PGCSPS Initial	Martin MBIA	Réalisation

	PGCSPS	Phase 2 - Travaux de rénovation des réseaux et ajout d'une compensation d'amenée d'air de sorbonne	05/03/2024
		Campus de la DR04 - Bâtiment 26, 1 Avenue de la Terrasse 91190 Gif sur Yvette	Indice A

0. PREAMBULE..... 6

1. LES RENSEIGNEMENTS D'ORDRE ADMINISTRATIF INTERESSANT LE CHANTIER ET NOTAMMENT CEUX COMPLETANT LA DECLARATION PREALABLE 7

1.1.	Présentation de l'opération	7
1.2.	Présentation des intervenants	7
1.3.	Organismes officiels de prévention.....	7
1.4.	Allotissement et Intervenants au titre du présent marché	7
1.5.	Calendrier des travaux	9
1.6.	Effectif prévisible des travailleurs appelés à intervenir sur le chantier.....	9
1.7.	Catégorie de l'opération	10
1.8.	Autorisations ou demandes administratives.....	10
1.8.1.	Permis de construire	10
1.8.2.	Déclaration préalable (Maitrise d'ouvrage)	10
1.8.3.	Panneau d'affichage du chantier.....	10
1.8.4.	Déclaration d'ouverture de chantier (Entreprises).....	10
1.8.5.	DT / DICT	10
1.8.6.	Demande d'arrêté municipaux ou préfectoraux.....	11

2. LES MESURES D'ORGANISATION GENERALES ARRETEES PAR LE MAITRE D'OEUVRE EN CONCERTATION AVEC LE COORDONNATEUR.....12

2.1.	Environnement et Servitudes	12
2.2.	Accès chantier, stationnement et gardiennage	12
2.2.1.	Accès chantier	12
2.2.2.	Accès piétons	12
2.2.3.	Travaux sous circulation de chantier.....	12
2.2.4.	Contrôle d'accès au chantier	12
2.2.5.	Reconnaissance des ouvriers.	13
2.3.	Sujétions d'organisation	13
2.3.1.	Responsable Sécurité et Hygiène	13
2.3.2.	Information Présence d'amiante.....	14
2.3.3.	Information Présence de plomb.....	14
2.3.4.	Présence de réseaux sous pression et sous tension.....	15
2.4.	Clôtures de chantier.....	16
2.5.	Travaux préparatoires.....	16
2.5.1.	Le plan d'installation de chantier	17
2.6.	Signalétique, Fléchage, Balisage des travaux	18

3. LES MESURES DE COORDINATION PRISES PAR LE COORDONNATEUR EN MATIERE DE SECURITE ET DE SANTE ET LES SUJETIONS QUI EN DECOULENT.....20

3.1.	Les voies ou zones de déplacement ou de circulation horizontales ou verticales	20
3.1.1.	Plan de circulation et/ou d'installation de chantier	20
3.1.2.	Moyens d'accès verticaux.	20
3.1.3.	Gestion du trafic.....	20
3.1.4.	Zone de stationnement	20
3.1.5.	Les circulations piétonnes destinées aux personnels.....	20
3.1.6.	Circulation des véhicules de chantier.....	21
3.2.	Les conditions de manutention des différents matériaux et matériels, en particulier pour ce qui concerne l'interférence des appareils de levage sur le chantier ou à proximité, ainsi que la limitation du recours aux manutentions manuelles	21
3.2.1.	Manutentions des charges et travaux en hauteur.	21
3.3.	La délimitation et l'aménagement des zones de stockage et d'entreposage des différents matériaux, en particulier s'il s'agit de matières ou substances dangereuses	21
3.3.1.	Lieu de stockage rétrocedé, hors emprise du chantier	22

	PGCSPS	Phase 2 - Travaux de rénovation des réseaux et ajout d'une compensation d'amenée d'air de sorbonne	05/03/2024
		Campus de la DR04 - Bâtiment 26, 1 Avenue de la Terrasse 91190 Gif sur Yvette	Indice A

3.3.2.	Stockage sur la Base vie ou les containers	22
3.3.3.	Stockage de produits dangereux (plomb, matières contaminés, produits chimiques, amiante, produits inflammables, etc.)	22
3.3.4.	Stockage des déchets et des gravats.....	22
3.3.5.	Produits pétroliers.....	22
3.3.6.	Produits et matériaux dangereux.....	22
3.4.	Les conditions de stockage, d'élimination ou d'évacuation des déchets et des décombres	22
3.4.1.	Evacuation des gravats.....	22
3.4.2.	Nettoyage des abords et des sorties du chantier.....	23
3.5.	Les conditions d'enlèvement des matériaux dangereux utilisés.....	23
3.6.	L'utilisation des Protections Collectives, des accès provisoires et de l'installation électrique générale	23
3.6.1.	Garde-corps provisoires	23
3.6.2.	Filets de recueil souples	24
3.6.3.	Occultation des trémies	24
3.7.	Installation électrique de chantier	24
3.7.1.	Vérification des installations électriques de chantier	24
3.7.2.	Documents obligatoires à tenir à disposition sur le chantier	24
3.7.3.	Installation, entretien et maintenance.....	25
3.7.4.	Les installations d'éclairage de chantier	25
3.7.5.	Armoires et coffrets électriques.....	25
3.7.6.	Eclairage et prolongateur d'appoint	25
3.8.	Les Mesures prises en matière d'interactions sur le site	25
3.8.1.	Dispositions pour interdire les travaux superposés et pour prévenir les risques dus aux chutes d'objet.....	25
3.8.2.	Dispositions pour éviter la Coactivité des corps d'état différents lors de la réalisation des travaux présentant un risque spécifique (peinture plomb, sablage, application de substances toxiques ou explosives, soudures, travaux bruyants...).....	26
3.8.3.	Dispositions pour travailler lors de conditions climatiques extrêmes (chaleur, froid, pluie, orage...)	26
3.9.	Mise en commun de moyens	26
3.10.	Dispositions à prendre pour les livraisons (DHOL).....	26
3.11.	Mesures de prévention générales liées à la coactivité.....	28
3.12.	Mesures de prévention à prendre par type de travaux.....	32
3.12.1.	Travaux de démolition	32
3.12.2.	Travaux de maçonnerie / gros oeuvre	34
3.12.3.	Travaux d'installation électrique, plomberie, chauffage, climatisation,	37
3.12.4.	Travaux de Serrurerie / Métallerie.....	39
3.12.5.	Travaux de cloisonnement, plâtrerie, faux-plafond, isolation intérieure.....	40
3.12.6.	Travaux de Menuiserie.....	43
3.12.7.	Travaux de revêtement de sols et murs.....	44
3.12.8.	Travaux de peinture	45
3.12.9.	Travaux en hauteur	47
3.12.10.	Utilisation d'échafaudage roulant / mobile	47
3.12.11.	Utilisation de Plateforme Elévatrice Mobile de Personnel (P.E.M.P).....	48
3.12.12.	Travaux sur corde	48

4. LES SUJETIONS DECOULANT DES INTERFERENCES AVEC DES ACTIVITES D'EXPLOITATION SUR LE SITE A L'INTERIEUR OU A PROXIMITE DUQUEL EST IMPLANTE LE CHANTIER50

4.1.	Activités d'exploitation sur le site	50
4.2.	Chantier en milieu occupé	50
4.3.	Autres activités et autres Maîtres d'Ouvrages :	50
4.3.1.	Chantiers à proximité de l'opération	50
4.3.2.	Préparation à l'intervention d'une entreprise extérieure	51

5. LES MESURES GENERALES PRISES POUR ASSURER LE MAINTIEN DU CHANTIER EN BON ORDRE ET EN ETAT DE SALUBRITE SATISFAISANT52

5.1.	Hygiène et conditions d'hébergement.....	52
5.1.1.	Emplacement.	52
5.1.2.	Mise à disposition d'installations existantes ou constituées autrement qu'en modulaire	52
5.1.3.	Dispositions des installations à mettre en place	52
5.1.4.	Entretien de la base vie	53

	PGCSPS	Phase 2 - Travaux de rénovation des réseaux et ajout d'une compensation d'amenée d'air de sorbonne	05/03/2024
		Campus de la DR04 - Bâtiment 26, 1 Avenue de la Terrasse 91190 Gif sur Yvette	Indice A

5.1.5.	Sanitaires de proximité	53
5.1.6.	Desserte en Eau, électricité et évacuation des sanitaires	53
5.1.7.	Dispositions à prendre pour le montage et le démontage de la Base vie	53

6. LES RENSEIGNEMENTS PRATIQUES PROPRES AU LIEU DE L'OPERATION CONCERNANT LES SECOURS ET L'EVACUATION DES TRAVAILLEURS AINSI QUE LES MESURES COMMUNES D'ORGANISATION PRISES EN LA MATIERE.....54

6.1.	Renseignements pratiques propres à l'opération	54
6.2.	Les secours et évacuation du personnel	54
6.3.	Les mesures communes d'organisation des secours	54
6.3.1.	Téléphone de secours	54
6.3.2.	Moyens de communication	54
6.3.3.	Plan de secours	55
6.3.4.	Signalisation	55
6.3.5.	Infirmierie	55
6.4.	Les mesures propres à chaque Entreprise	55
6.4.1.	Sauveteurs secouristes du travail.....	55
6.4.2.	Moyens de première intervention	56
6.4.3.	Travail isolé	56
6.5.	Sécurité Incendie	56
6.5.1.	Consigne de sécurité incendie.....	56
6.5.2.	Travaux en mitoyenneté	56
6.5.3.	Matériel générateur de point chaud	56
6.5.4.	Permis de feu de chantier	56
6.5.5.	Interdiction de fumer et devapoter.....	57
6.5.6.	Feux ouverts.....	57
6.5.7.	Extincteurs portatifs communs et individuels	58
6.6.	Les Conduites à tenir en cas d'accident	59

7. LES MODALITES DE COOPERATION ENTRE LES ENTREPRENEURS, EMPLOYEURS OU TRAVAILLEURS INDEPENDANTS.....60

7.1.	Entreprises titulaires	60
7.1.1.	Accueil des intervenants sur le site	60
7.1.2.	Aptitude médicale	60
7.1.3.	Encadrement.	60
7.1.4.	Travailleurs étrangers.....	60
7.2.	Sous-traitants	60
7.3.	Travailleurs indépendants.....	61
7.4.	Personnels intérimaires	61
7.5.	Location d'engins avec chauffeur ou prestataire de service	61
7.6.	Obligations et responsabilités des entreprises	61
7.7.	Sujétions dues à la présence simultanée d'entreprises différentes sur le chantier	62
7.8.	Pénalités.....	62

8. LES MODALITES DE COOPERATION ENTRE LE COORDONNATEUR, LES ENTREPRISES ET LES SOUS-TRAITANTS 63

8.1.	Inspections Communes	63
8.2.	PPSPS	63
8.3.	Statistiques Accident du Travail	63
8.3.1.	Affichage accident.....	64
8.4.	Eléments constitutifs du Dossier des Interventions Ultérieures sur l'Ouvrage	64
8.5.	Procédure d'enquête	64

9. ANNEXES64

	PGCSPS	Phase 2 - Travaux de rénovation des réseaux et ajout d'une compensation d'amenée d'air de sorbonne	05/03/2024
		Campus de la DR04 - Bâtiment 26, 1 Avenue de la Terrasse 91190 Gif sur Yvette	Indice A

9.1.	Annexe n° 1 : Liste des travaux à risques Particuliers	65
9.2.	Annexe n° 2 : Fiche d'appel des secours	68
9.3.	Annexe n° 3 : Cadre du PPSPS	69
9.4.	Annexe n° 4 : Document Harmonisé d'Organisation des Livraisons en sécurité (D.H.O.L)	70
9.5.	Annexe n° 5 : Fiche DIUO	72

Rappel des abréviations utilisées :

AIPR : Autorisation d'Intervention à Proximité des Réseaux

CCAP : Cahier des Clauses Administratives Particulières

CCTP : Cahier des Clauses Techniques Particulières

CCTC : Cahier des Clauses Techniques Communes

CCAG : Cahier des Clauses Administratives Générales

CSPS : Coordonnateur sécurité et protection de la santé

DCE : Dossier de Consultation des Entreprises

DHOL : Document Harmonisé

DICT : Déclaration d'Intention de Commencer les Travaux

DIUO : Dossier d'Intervention Ulérieure sur l'ouvrage

MCA : Matériaux contenant de l'amiante

MO ou MOA : Maître d'Ouvrage

MOE : Maître d'Œuvre

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

PGP : Principes Généraux de Prévention

PPSPS : Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé

	PGCSPS	Phase 2 - Travaux de rénovation des réseaux et ajout d'une compensation d'amenée d'air de sorbonne	05/03/2024
		Campus de la DR04 - Bâtiment 26, 1 Avenue de la Terrasse 91190 Gif sur Yvette	Indice A

0. PREAMBULE

Le présent Plan Général de Coordination en matière de Sécurité et de Protection de la Santé (PGCSPS) a été établi par le Coordonnateur en application des textes suivants :

- Loi n° 93-1418 du 31 décembre 1993,
- Décret n° 94-1159 du 26 Décembre 1994,
- Décret n° 95-607 et 95-608 du 06 Mai 1995,
- Arrêté du 25 Février 2003 relatif à la liste des travaux à risques particuliers,
- Arrêtés et circulaires en vigueur à la date d'établissement du présent PGCSPS,

Ce PGCSPS est fondé sur les 9 Principes Généraux de Prévention (PGP), applicable à tous les intervenants sur le chantier :



Les entreprises et leurs sous-traitants ou travailleurs indépendants devront s'appuyer sur le PGCSPS pour établir leur Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé (PPSPS)

Le PGCSPS sera complété et adapté en fonction de l'évolution du chantier et de la durée effective des différentes phases de travaux. Ces compléments ou adaptations seront portés à la connaissance du maître d'ouvrage, du maître d'œuvre et des entreprises y compris sous-traitants éventuels.

Conformément à l'article L 4232-6 du code du travail, l'intervention du coordonnateur ne modifie ni la nature ni l'étendue des responsabilités qui incombent à chacun des participants de l'opération.

Pour tous travaux à risque non spécifiés dans le présent PGC, l'entrepreneur est tenu d'informer le Coordonnateur SPS et le maître d'œuvre par écrit, avant son intervention, afin de faire approuver les dispositifs de sécurité et la méthodologie de travail devant être mise en place.

	PGCSPS	Phase 2 - Travaux de rénovation des réseaux et ajout d'une compensation d'amenée d'air de sorbonne	05/03/2024
		Campus de la DR04 - Bâtiment 26, 1 Avenue de la Terrasse 91190 Gif sur Yvette	Indice A

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

1.1. Présentation de l'opération

Le projet concerne le Phase 2 - Travaux de rénovation des réseaux et ajout d'une compensation d'amenée d'air de sorbonne situé au Campus de la DR04 - Bâtiment 26, 1 Avenue de la Terrasse 91190 Gif sur Yvette
Pour la description complète et détaillée de la consistance des travaux, voir le CCAP et CCTP du dossier de consultation des entreprises.

1.2. Présentation des intervenants

Maitrise d'ouvrage	CNRS	M. Benoît DUARTE	+33 1 69 82 40 07	benoit.duarte@cnrs.fr
		M. Alexis GUEGUEN	06 65 52 63 42	alexis.gueguen@cnrs.fr

COORDONNATEUR SPS RISK CONTROL		
Martin MBIA Conception Titulaire	38, rue de Villiers 92300 Levallois Perret	Martin MBIA - 07 61 91 69 65 martin.mbia@risk-control.fr
Karl HOUNNOU Conception Suppléant		Nicolas GUESNON - 07 64 80 55 94 nicolas.guesnon@risk-control.fr
Martin MBIA Réalisation Titulaire		Martin MBIA - 07 61 91 69 65 martin.mbia@risk-control.fr
Karl HOUNNOU Réalisation Suppléant		Nicolas GUESNON - 07 64 80 55 94 nicolas.guesnon@risk-control.fr

1.3. Organismes officiels de prévention

Organismes de Prévention	
	Agence Ile de France : 1, Rue Heyrault, 92660 Boulogne-Billancourt Cedex : 01 70 95 56 99 iledefrance@oppbtp.fr
	Antenne Prévention des Risques Professionnels 17 avenue Flandre, 75019 Paris : 01 44 64 54 50 prevention91.cramif@assurance-maladie.fr
	Directions Régionales et Interdépartementale de l'Economie, de l'Emploi, du Travail et des Solidarités (DRIETS) UC2 : 98 Allée des Champs Elysées CS 30491 Courcouronnes 91042 Evry Cedex : 01 78 05 41 77 ldf-ut91.uc1@direccte.gouv.fr

Les courriers reçus ou envoyés, échanges avec les organismes de prévention doivent être communiqué au CSPS dès réception.

1.4. Allotissement et Intervenants au titre du présent marché

Le marché est alloué en corps d'états séparés

	PGCSPS	Phase 2 - Travaux de rénovation des réseaux et ajout d'une compensation d'amenée d'air de sorbonne	05/03/2024
		Campus de la DR04 - Bâtiment 26, 1 Avenue de la Terrasse 91190 Gif sur Yvette	Indice A

LOT	Désignation	Entreprise
00	INSTALLATION DE CHANTIER	
01	GROS ŒUVRE	
02	Structure métallique - Serrurerie	
03	Chauffage Ventilation Climatisation - Plomberie	
04	Chambres froides	
05	Electricité – Courant Fort – Courant Faible	
06	Cloisons - Menuiseries intérieures	
07	Sols durs – Faux-plafonds - Peinture	

Les renseignements sur les intervenants pour les travaux sont complétés à la période préparation puis pendant la phase réalisation des travaux (article R. 4532-44 du Code du Travail).

Les renseignements liés aux sous-traitants seront renseignés dans un tableau annexé qui sera transmis aux responsables sécurité titulaire d'un lot ainsi qu'à l'encadrement de chantier

N°	Attribution des différentes mesures communes mises en place sur le chantier	Mise en place	A la charge et entretien de :
1	Installation de Chantier (Base vie, Bureaux + entretien) Attestation de vérification électrique, potabilité, tests lingettes réguliers si présence de plomb	O : ☐ N : ☐	
2	Contrôle d'accès au chantier, vérification que seules les personnes autorisées soient bien sur le chantier	O : ☐ N : ☐	
3	Sanitaire de proximité dans le chantier	O : ☐ N : ☐	
4	Plan d'installation de chantier (mise en œuvre et mise à jour) Plan de circulation	O : ☐ N : ☐	
5	Electricité de chantier (Eclairage et Coffret) + Attestation de vérification + Consignations	O : ☐ N : ☐	
6	Plomberie provisoires (eau, évacuations)	O : ☐ N : ☐	
7	Electricité appareillage définitif	O : ☐ N : ☐	
8	Accessibilité chantier (escaliers provisoires), sapine, recette à matériaux, monte-charge	O : ☐ N : ☐	
9	Ascenseurs définitifs pour chantier	O : ☐ N : ☐	
10	Clôture de chantier	O : ☐ N : ☐	

	PGCSPS	Phase 2 - Travaux de rénovation des réseaux et ajout d'une compensation d'amenée d'air de sorbonne	05/03/2024
		Campus de la DR04 - Bâtiment 26, 1 Avenue de la Terrasse 91190 Gif sur Yvette	Indice A

11	Logistique (Bennes, vides gravois, gestions aire de stockage, gestion du DHOL)	O : ☐ N : ☐	
12	Sécurité Incendie (protocole + surveillance + moyens d'extinctions, test d'évacuation)	O : ☐ N : ☐	
13	Secours (gestion secouriste), Installation téléphonique de secours, affiche appel des secours en cas d'accident	O : ☐ N : ☐	
14	Affichage matériaux dangereux suivant diagnostics avant travaux	O : ☐ N : ☐	
15		O : ☐ N : ☐	

1.5. Calendrier des travaux

Date de début des travaux	30/09/2024
Fin / Durée des travaux	05 Mois

Chaque entreprise titulaire d'un lot doit dresser un planning d'exécution comprenant également les prestations éventuellement sous traitées. Elle indiquera les effectifs prévisionnels en bas du planning, et ce pour chaque période remarquable ou phase de chantier. Un planning général à 3 semaines glissant devra être envoyé au CSPS de manière hebdomadaire.

1.6. Effectif prévisible des travailleurs appelés à intervenir sur le chantier

Entreprises appelées à intervenir sur le chantier	>20
Travailleurs appelés à intervenir sur le chantier	Effectif de pointe estimé <u>à définir</u>

Cet article sera renseigné au fur et à mesure de l'opération suivant les indications des différents intervenants.

	PGCSPS	Phase 2 - Travaux de rénovation des réseaux et ajout d'une compensation d'amenée d'air de sorbonne	05/03/2024
		Campus de la DR04 - Bâtiment 26, 1 Avenue de la Terrasse 91190 Gif sur Yvette	Indice A

1.7. Catégorie de l'opération

Les opérations de bâtiment et de génie civil sont classées en trois catégories :

1° Première catégorie : opérations soumises à l'obligation de constituer un collège interentreprises de sécurité, de santé et des conditions de travail, opérations de plus de 10 000 hommes x jour (soit plus de 80 000 h ou environ 4 M €) avec au moins 10 entreprises pour les opérations de bâtiment ou 5 pour les opérations de génie civil ;

2° Deuxième catégorie : opérations soumises à l'obligation de déclaration préalable prévue à l'article [L. 4532-1](#) ne relevant pas de la première catégorie, opération de plus de 500 hommes x jour (soit 4 000 h ou environ 300 000 €) ou chantier de 30 jours avec un effectif en pointe supérieur à 20 salariés;

3° Troisième catégorie : opérations soumises à l'obligation d'établir un plan général de coordination simplifié en application des articles [R. 4532-52](#) et [R. 4532-54](#) et autres opérations ne relevant pas des première et deuxième catégories.

Cette opération est classée en 2ème catégorie

1.8. Autorisations ou demandes administratives

1.8.1. Permis de construire

L'opération est soumise à un permis de construire

1.8.2. Déclaration préalable (Maitrise d'ouvrage)

Article L4532-1

Lorsque la durée ou le volume prévu des travaux d'une opération de bâtiment ou de génie civil excède certains seuils, le maître d'ouvrage adresse avant le début des travaux une déclaration préalable :

1° A l'autorité administrative.

2° A l'organisme professionnel de santé, de sécurité et des conditions de travail prévu par l'Article L4111-6 dans la branche d'activité du bâtiment et des travaux publics.

3° Aux organismes de sécurité sociale compétents en matière de prévention des risques professionnels.

Le texte de cette déclaration, dont le contenu est précisé par arrêté ministériel, est affiché sur le chantier à charge du lot qui installera la base vie.

Article R4532-2

Les opérations de bâtiment ou de génie civil, soumises à l'obligation de déclaration préalable prévue à l'article L. 4532-1, sont celles pour lesquelles l'effectif prévisible des travailleurs doit dépasser vingt travailleurs à un moment quelconque des travaux et dont la durée doit excéder trente jours ouvrés, ainsi que celles dont le volume prévu des travaux doit être supérieur à 500 hommes-jours.

Article R4532-3

La déclaration préalable est adressée à l'inspecteur du travail et aux organismes mentionnés à l'article L. 4532-1 territorialement compétents au lieu de l'opération.

Elle est adressée à la date de dépôt de la demande de permis de construire lorsque celui-ci est requis ou, lorsque celui-ci n'est pas requis, au moins trente jours avant le début effectif des travaux.

1.8.3. Panneau d'affichage du chantier

En application des dispositions de l'article R8221-1 du code du travail, l'entrepreneur travaillant sur un chantier ayant donné lieu à la délivrance d'un permis de construire affiche sur ce chantier, pendant la durée de l'affichage du permis, son nom, sa raison ou sa dénomination sociale ainsi que son adresse. L'affichage est assuré sur un panneau dont les indications sont lisibles de la voie publique.

Les noms des entrepreneurs d'entreprises sous-traitantes doivent également être mentionnés sur le panneau d'affichage.

Pour mémoire, dans tous les établissements de l'entreprise, les affichages obligatoires doivent être apposés dans des locaux facilement accessibles aux salariés (salle d'embauche, salle de repos, tableau d'affichage, etc.).

1.8.4. Déclaration d'ouverture de chantier (Entreprises)

La déclaration d'ouverture de chantier est un document qui permet de signaler à la mairie le commencement de ses travaux. Elle concerne uniquement le bénéficiaire d'un permis de construire ou d'un permis d'aménager. Elle doit obligatoirement être adressée dès le commencement des travaux.

La déclaration d'ouverture de chantier est obligatoire pour tout chantier occupant au moins 10 salariés pendant plus d'une semaine. Elle doit être adressée aux organismes (Inspection du travail, Caisse régionale d'assurance-maladie et comité régional de l'OPPBT) du lieu du chantier. (Imprime n° s.6206 disponible à l'OPPBT et au service de la CRAM).

1.8.5. DT / DICT

Les entreprises devront prendre en compte l'intégralité du document INRS en vigueur, actuellement, il s'agit de l'ED6164 qui est un aide-mémoire technique lié aux travaux à proximité des réseaux enterrés et investigation complémentaires sans fouille.

En phase conception :

Le Maître d'ouvrage, doit :

→ Réaliser la **Demande de Travaux** afin d'établir un Plan des réseaux (classes A, B et C avec précaution)

	PGCSPS	Phase 2 - Travaux de rénovation des réseaux et ajout d'une compensation d'amenée d'air de sorbonne	05/03/2024
		Campus de la DR04 - Bâtiment 26, 1 Avenue de la Terrasse 91190 Gif sur Yvette	Indice A

- Les investigations complémentaires sur les ouvrages enterrés sensibles pour la sécurité si ces derniers sont classés hors Classe A
- La réalisation d'un marquage / piquetage avant travaux.

Chaque Entreprise doit :

- Effectuer sa déclaration d'intention de commencer les travaux » (DICT) en fonction de la demande de DT,

Une entreprise ne peut commencer les travaux si elle n'a pas obtenu les réponses de tous les exploitants de réseaux sensibles. La liste des DICT, les réponses des concessionnaires ainsi que les consignes spécifiques des exploitants seront fournies pour information au SPS avant le début des travaux.

Les personnes intervenant sur les réseaux auront obligatoirement suivi et réussi la formation AIPR appropriée.

1.8.6. Demande d'arrêté municipaux ou préfectoraux

Chaque Entreprise y compris sous-traitant fera son affaire de toutes les demandes administratives nécessaires 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.

	PGCSPS	Phase 2 - Travaux de rénovation des réseaux et ajout d'une compensation d'amenée d'air de sorbonne	05/03/2024
		Campus de la DR04 - Bâtiment 26, 1 Avenue de la Terrasse 91190 Gif sur Yvette	Indice A

2. LES MESURES D'ORGANISATION GENERALES ARRETEES PAR LE MAITRE D'OEUVRE EN CONCERTATION AVEC LE COORDONNATEUR

En dehors des mesures édictées dans le PGCSPS, les entreprises doivent consulter et respecter les consignes données par le Maître d'œuvre dans les CCTP.

2.1. Environnement et Servitudes

Toutes les entreprises respecteront les pièces marché mises au point pour les points suivants :

- Balisages de chantier
- Accès des véhicules et engins de chantier en zone réservée
- Sécurité du chantier / risques et travaux liés aux ouvrages existants
- Circulations routières
- Phasage des travaux
- Dispositions relatives aux installations de chantier
- Accès du personnel
- Aires de stockages définies sur les plans d'installation de chantier
- Appareils de levage
- Nettoyage de chantier et gestion des déchets
- Logistique de chantier

2.2. Accès chantier, stationnement et gardiennage

Les entreprises doivent se conformer aux réglementations de circulation en vigueur et aux recommandations des Services gestionnaires des voies desservant l'opération.

Toutes détériorations de la voirie publique dont les entreprises sont à l'origine doivent être réparées sans délai.

2.2.1. Accès chantier

Les entreprises devront impérativement respecter les accès de chantier définis en phase préparation.

La sortie se fera dans le sens de la circulation, les manœuvres devront être accompagnées par un homme trafic désigné par l'entreprise titulaire de chaque lot.

La délimitation de chantier comportera au moins deux accès distincts permettant le passage des camions et l'autre pour le passage du personnel. Ces accès devront être équipés d'un système permettant la fermeture du chantier. Cette installation devra être entretenue par l'entreprise désignée par le maître d'œuvre durant toute la durée du chantier.

2.2.2. Accès piétons

L'accès peut se faire depuis la voirie.

Une information claire devra être fournie à tous les intervenants dès l'accueil.

Les différents accès ainsi que le dévoiement en sécurité des circulations piétonnes seront assurés en permanence et ce, pendant la durée des travaux du chantier.

2.2.3. Travaux sous circulation de chantier

Un plan de phasage du chantier sera proposé au Maître d'œuvre, à l'OPC et au Coordonnateur SPS pendant la période de préparation.

Toute signalisation verticale éventuelle sera fixée sur poteaux ou pieds lestés.

L'entreprise devra laisser en permanence le libre passage en sécurité de la circulation des services de secours et des services publics.

2.2.4. Contrôle d'accès au chantier.

L'accès au chantier est strictement limité aux personnes autorisées.

L'entreprise mandatée pour l'installation de chantier puis le gardiennage mettra en place un contrôle d'accès permettant de filtrer et compter les personnes accédant au chantier.

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 participant à l'opération
- Les salariés désignés par les sous-traitants 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 ;

	PGCSPS	Phase 2 - Travaux de rénovation des réseaux et ajout d'une compensation d'amenée d'air de sorbonne	05/03/2024
		Campus de la DR04 - Bâtiment 26, 1 Avenue de la Terrasse 91190 Gif sur Yvette	Indice A

- Les représentants des administrations et des organismes officiels de prévention DRIEETS, CRAM, MSA, OPPBTP, médecins du travail des entreprises.

2.2.4.1. Filtrage des accès

Chaque entreprise devra établir une liste de personnel accompagnée des documents suivants :

- Copie de la Carte d'Identification Professionnelle de la Caisse des Congés intempéries BTP-Union des caisses de France). Cette carte est obligatoire depuis le 1^{er} octobre 2017.

La carte BTP doit mentionner le nom de l'entreprise mandatée et reconnue par le maître d'ouvrage

Aucun accès ne peut être autorisé si ce qui précède n'est pas respecté.

2.2.5. Reconnaissance des ouvriers.

Tous les intervenants, y compris les sous-traitants, les travailleurs indépendants, les compagnons, etc., doivent être identifiables sur le chantier.

- Les ouvriers doivent obligatoirement porter des vêtements de travail marqués au nom de l'entreprise et un gilet haute visibilité.
- Les ouvriers doivent être en possession de la carte BTP (porte étiquette sur le casque à privilégier)
- Le registre du personnel doit être disponible en permanence sur le chantier
- Il est tenu et mis à jour dans son intégralité par l'Entreprise Titulaire de chaque lot.

Le représentant de l'Entreprise Titulaire de chaque lot doit tenir à jour son journal de chantier (liste nominative des personnes, leurs statuts (employé, intérimaire, location de matériel, etc.).

À tout moment, les organismes compétents, le coordonnateur SPS doivent pouvoir consulter la liste des entreprises et du personnel présent sur le chantier pour pouvoir vérifier l'adéquation des installations d'hygiène aux effectifs présents.

2.3. Sujétions d'organisation

2.3.1. Responsable Sécurité et Hygiène

L'entreprise titulaire de chaque lot désignera un "responsable de la sécurité" chargé de faire appliquer les mesures de sécurité sur le chantier pendant toute la durée des travaux. Pour l'entrepreneur, il sera en matière de sécurité le seul interlocuteur de la maîtrise d'ouvrage, du maître d'œuvre et du coordonnateur SPS.

A ce titre, il sera habilité à viser les observations faites dans le Registre Journal du Coordonnateur SPS.

Il tiendra à jour et communiquera au CSPS :

- La liste des sous-traitants (Toutes entreprises intervenante)
- La liste des secouristes
- Les heures travaillées et les déclarations d'AT (TF et TG)
- Les courriers, échanges des organismes de prévention

Il vérifiera avant diffusion au CSPS :

- Les PPSPS (sous-traitants compris)
- Les Plans d'installation de Chantier (PIC)
- Les méthodologies d'exécution

Il mettra à disposition de son entreprise et de ces sous-traitants toute documentation réglementaire nécessaire à la bonne exécution des travaux puis il s'assurera de leur mise en œuvre :

- Documentations INRS et OPPBTP
- Documentations CRAMIF et extraits du Code du Travail
- Documentations et procédés constructeurs des outils et matériels utilisés.

Il vérifiera les contrôles périodiques de tous les moyens d'élévation et de levage mis à disposition sur le chantier.

	PGCSPS	Phase 2 - Travaux de rénovation des réseaux et ajout d'une compensation d'amenée d'air de sorbonne	05/03/2024
		Campus de la DR04 - Bâtiment 26, 1 Avenue de la Terrasse 91190 Gif sur Yvette	Indice A

2.3.2. Information Présence d'amiante

Toutes les entreprises doivent prendre connaissance des rapports amiante.

Emis par entreprise	Observation	Date du rapport
CONTEX	Diagnostic transmis avec réserve. Travaux autorisés uniquement dans les zones diagnostiquées	04/08/2023
Il a été repéré des matériaux contenant de l'amiante Le repérage a été fait compte tenu du descriptif initial des travaux prévus Toute variante future du projet doit apporter des diagnostics complémentaires		

En cas de découverte de matériaux suspect hors diagnostics fournis, l'entreprise devra immédiatement arrêter les travaux sur la zone concernée, mettre en place un balisage et prévenir le Maître d'œuvre, le SPS et le Maître d'Ouvrage pour qu'il effectue des diagnostics complémentaires.

Avant le début des travaux :

- Les matériaux contenant de l'amiante doivent être clairement identifiés.
- Une protection mécanique doit être mise en place afin d'éviter toute dégradation avant le retrait.

2.3.3. Information Présence de plomb

Toutes les entreprises doivent prendre connaissance des rapports plomb.

Emis par entreprise	Observation	Date du rapport
CONTEX	Diagnostic transmis avec réserve. Travaux autorisés uniquement dans les zones diagnostiquées	04/08/2023
Il a été repéré des matériaux contenant du plomb Le repérage a été fait compte tenu du descriptif initial des travaux prévus Toute variante future doit apporter des diagnostics complémentaires		

En cas de découverte de matériaux suspect hors diagnostics fournis, l'entreprise devra immédiatement arrêter les travaux sur la zone concernée, mettre en place un balisage et prévenir le Maître d'œuvre, le SPS et le Maître d'Ouvrage pour qu'il effectue des diagnostics complémentaires.

Avant le début des travaux :

- Les matériaux contenant du plomb doivent être clairement identifiés.

Une protection mécanique doit être mise en place afin d'éviter toute dégradation avant le retrait.

	PGCSPS	Phase 2 - Travaux de rénovation des réseaux et ajout d'une compensation d'amenée d'air de sorbonne	05/03/2024
		Campus de la DR04 - Bâtiment 26, 1 Avenue de la Terrasse 91190 Gif sur Yvette	Indice A

2.3.4. Présence de réseaux sous pression et sous tension

Avant tout travaux

La priorité sera de consigner tous les réseaux.

En cas d'impossibilité de consigner (exemple alimentation générale du chantier), l'entreprise indiquera ces réseaux encore actifs sur le chantier puis procèdera à leur protection en adéquation à l'environnement (anti-heurt, écrasement ou cisaillement) puis effectuera un affichage réglementaire visible en tout point et compris de tous les intervenants.

Une sensibilisation/formation du personnel intervenant à proximité des réseaux devra être faite par chaque entreprise avant intervention.

Pendant les travaux



La signalisation réalisée devra être maintenue en bon état de lisibilité,



Les protections de réseaux devront être vérifiées périodiquement et remplacées si nécessaire



Les modes opératoires devront être adaptés en fonction des réseaux identifiés

Locaux et installation définitive

Les lots ayant sous leur responsabilité des locaux comportant du matériel actif à risque direct ou indirect devront mettre en place et entretenir une signalisation claire sur chaque porte qui devra être maintenue fermée à clé à tout moment.

Sur cette signalisation seront mentionnés :

1. Les risques concernés avec pictogrammes réglementaires associés,
2. Les consignes en cas d'accident,
3. Le responsable du lot et ses coordonnées.

Les interventions par des lots extérieurs dans ces locaux devront être portées à la connaissance du lot responsable pendant la réunion OPC et de facto au CSPS et Maître d'œuvre.

Une visite commune entre les entreprises concernées devra être effectuée afin d'appréhender les risques inhérents aux appareils en activité (électrique, bruit, pression, chaleur, entraînement, etc...).

Ces risques devront être clairement identifiés dans le PPSPS des entreprises intervenantes ainsi que les mesures de préventions prévues (habilitations, protections, etc...).

	PGCSPS	Phase 2 - Travaux de rénovation des réseaux et ajout d'une compensation d'amenée d'air de sorbonne	05/03/2024
		Campus de la DR04 - Bâtiment 26, 1 Avenue de la Terrasse 91190 Gif sur Yvette	Indice A

2.4. Clôtures de chantier

L'entreprise titulaire du lot installation de chantier mettra en place des clôtures pour fermer le chantier et les entretiendra. Des portails et des portes fermant à clé seront mis en place pour le passage des véhicules et des piétons.

Les clôtures seront complétées et adaptées à l'avancement du chantier pour que le chantier et la base vie soit toujours parfaitement clos et indépendants. Elles seront lestées / contreventées en fonction de l'environnement et du risque de renversement. Les critères de stabilisation seront liés au vent, à la nature du terrain et à l'exploitation à l'initiative de l'entreprise.

2.5. Travaux préparatoires

L'entreprise réalisera pendant la phase préparatoire de ses travaux :

- Ses DICT
- La mise en place ou aménagement de la base vie
- Le dévoiement des piétons avec création de passages cloutés provisoires,
- Les accès au chantier (véhicules, piétons et secours),
- L'implantation des clôtures extérieures et intérieures suivant phasage des travaux,
- Le balisage lumineux sur les clôtures et dans les zones communes (Stockage / livraison, etc...)
- Le balisage des voies d'accès piétonnes pour accéder jusqu'à la zone de cantonnement en tenue de ville.
- L'implantation des voies de circulations à l'intérieur du chantier,
- L'implantation des bennes à gravats sélectives
- Le repérage des matériaux (avec risque d'exposition) laissés en place **avant curage** (Amiante, plomb, réseaux actifs, etc...)

Les installations de chantier seront implantées en accord avec le coordonnateur SPS et soumis à l'approbation du maître d'ouvrage et du maître d'œuvre.

	PGCSPS	Phase 2 - Travaux de rénovation des réseaux et ajout d'une compensation d'amenée d'air de sorbonne	05/03/2024
		Campus de la DR04 - Bâtiment 26, 1 Avenue de la Terrasse 91190 Gif sur Yvette	Indice A

2.5.1. Le plan d'installation de chantier

Les minima attendus sur le ou les différents plans d'installation de chantier sont les suivants :

RENSEIGNEMENTS ATTENDUS
Nature et emplacement des clôtures
Nature et emplacement des portails et portillons piétons
Nature et emplacement du contrôle d'accès
Nature et emplacement de la signalisation provisoire extérieure au chantier
Nature et emplacement de la signalisation provisoire intérieure au chantier
Emplacement des points de rassemblement
Voies de circulation intérieures au chantier avec sens de circulation
Aires d'attentes intérieur et extérieur, zones de retournement
Cheminements piétons intérieurs au chantier avec séparation engins / piétons
Aires de dépotage, déchargement, stockage
Aires de préfabrication
Emplacement de la base vie
Position des extincteurs
Position des lifts de chantier
Position des recettes à matériaux
Emplacements et natures des réseaux dans l'emprise (suivant DICT)
Emplacement des moyens de secours (Cage grue, défibrillateur, téléphone)
Position des installations d'éclairage provisoires (normal / secours)
Position et nature des bennes à déchet
Emplacement du panneau de chantier
Emplacement et nature des sanitaires déportés

	PGCSPS	Phase 2 - Travaux de rénovation des réseaux et ajout d'une compensation d'amenée d'air de sorbonne	05/03/2024
		Campus de la DR04 - Bâtiment 26, 1 Avenue de la Terrasse 91190 Gif sur Yvette	Indice A

2.6. Signalétique, Fléchage, Balisage des travaux

L'entreprise chargée de l'installation de chantier mettra en place la signalisation relative à la sécurité du chantier :

- Panneaux de consignes obligatoires
- Panneaux relatifs aux premiers secours, téléphones de secours, consignes en cas d'incendie
- Panneaux relatifs à la circulation piétonne et des véhicules (séparé)

Clôtures de chantier Portes séparatives d'un site en exploitation Zone de travaux à risques		L'entreprise chargée de l'installation de chantier
Points de rassemblement Panneau d'affichage d'une taille minimum de 1m x 1m. Lesté / contreventé en fonction de l'environnement et du risque de renversement		L'entreprise chargée de l'installation de chantier
Interdiction de fumer et vapoter Il est interdit de fumer ou de vapoter dans le chantier. Des panneaux de signalisation doivent rappeler cette interdiction. (Vapotage à partir du 1 ^{er} Octobre 2017)		L'entreprise chargée de l'installation de chantier
Balisage des zones de travaux Les échelles, PIRL, échafaudages, nacelles, grues doivent être conformes aux normes en vigueur. Le balisage et la signalisation des zones de travail doit être effectué par des moyens visibles de jour comme de nuit. (Nacelles, Echafaudage) Avec plots sur chaînette ou barrières, Pas de rubalise (se déchire, s'envole facilement) La distance est mesurée en fonction du risque et de la hauteur d'élévation. Grillage orange pour signaler les zones à risque lors des terrassements. Distance large. Inefficace pour les risques de chute		Chaque entreprise concernée
Balisage des zones de travaux à risque Démolition, Sciage béton, Avec barrières Héras + Signalisation des travaux en cours Toute la zone voir l'étage complet doit être condamné. Les étages inférieurs peuvent également être concerné par la fermeture		Chaque entreprise concernée

	PGCSPS	Phase 2 - Travaux de rénovation des réseaux et ajout d'une compensation d'amenée d'air de sorbonne	05/03/2024
		Campus de la DR04 - Bâtiment 26, 1 Avenue de la Terrasse 91190 Gif sur Yvette	Indice A

Palier d'escalier / Zone de chantier Afficher, sur chaque palier de chaque cage d'escalier, → Le numéro d'étage → La dénomination du bâtiment ou escalier → Fiche d'appel des secours et numéros d'urgence → Plan de masse avec pastille « vous êtes ici »		L'entreprise chargée de l'installation de chantier
Risques Particuliers de réseau sous tension ou sous pression	 Entrée interdite aux personnes non autorisées  Interdiction de fumer  Flamme nue interdite  Téléphone portable, appareils électriques interdits  Interdit aux piétons  Arrêt du véhicule Oxygène O₂  Matières comburantes  Installation sous pression Azote N₂ / Argon Ar  Danger d'asphyxie  Installation sous pression Hydrogène H₂  Extrêmement inflammable  Matières explosives  Installation sous pression Monoxyde de carbone CO  Toxique par inhalation  Matières explosives  Extrêmement inflammable  Installation sous pression  Nuisible pour la santé à long terme	L'entreprise chargée de l'installation de chantier

	PGCSPS	Phase 2 - Travaux de rénovation des réseaux et ajout d'une compensation d'amenée d'air de sorbonne	05/03/2024
		Campus de la DR04 - Bâtiment 26, 1 Avenue de la Terrasse 91190 Gif sur Yvette	Indice A

3. LES MESURES DE COORDINATION PRISES PAR LE COORDONNATEUR EN MATIERE DE SECURITE ET DE SANTE ET LES SUJETIONS QUI EN DECOULENT

Selon le mode opératoire et le procédé constructif propres aux entreprises ; les charges financières dues à l'organisation et à l'implantation des conditions de Sécurité et de Protection de la Santé, sont prévues dès le départ dans les prestations à fournir et à réaliser par l'entrepreneur.

À tout moment, et quels que soient les impératifs des plannings de travaux, la prévention pour la Sécurité et la Santé est prioritaire par rapport à tout autre travail.

3.1. Les voies ou zones de déplacement ou de circulation horizontales ou verticales

3.1.1. Plan de circulation et/ou d'installation de chantier

Une base vie sera mise en place dans les locaux du B26, Un plan sera établi par le lot principal, qui sera chargé de le soumettre au Maître d'œuvre et au Coordonnateur SPS, dès la phase de préparation.

Sur ce plan doit figurer à minima :

- Les points d'accès du chantier piétons et véhicules
- Les zones de stockage et de stationnement
- Les sens de circulation et zones de manœuvre et de chargement/déchargement
- Les équipements dédiés au déchargement et à la manutention verticale.
- Les cheminements piétons
- Les zones de stockage
- L'emplacement de la base vie ainsi que sa configuration

Ce plan sera communiqué à toutes les Entreprises intervenantes sur le site, pour intégration dans leur PPSPS.

3.1.2. Moyens d'accès verticaux.

L'entreprise titulaire de l'installation de chantier et du gros œuvre mettra en place à l'avancement du chantier, des escaliers ou emmarchements en nombre suffisant sur chaque dénivelé supérieur à 0,30m. ces escaliers seront pourvus de main courante.

Elle devra, sur chaque palier de chaque cage d'escalier, l'affichage permanent de l'étage, le repérage de la cage d'escalier, ainsi que la dénomination du bâtiment concerné.

Le stockage de matériel et de matériaux dans les escaliers et sur les paliers est interdit

En cas de travaux dans un escalier, celui-ci devra être condamné et signalé. L'entreprise titulaire du lot installation de chantier tiendra à jour un plan d'évacuation de secours évoluant en fonction de la mise à disposition des différents accès.

3.1.2.1. Ascenseurs

Utilisation des ascenseurs existants

L'entreprise mettra en place la protection de toutes les parois de cabine, des portes, et d'un liftier.

En cas de dégradation, le liftier sera seul en charge de désigner l'entreprise responsable, à qui sera imputée la remise en état des parties endommagées.

La mise en œuvre des appareils sera vérifiée par un organisme agréé avant toute utilisation, à la charge de l'Entreprise Principale si l'exploitant n'est pas capable de le fournir. L'entreprise prendra toutes les dispositions pour que ses appareils de levage soient mis en sécurité en cas de risque (surcharge, etc...).

3.1.3. Gestion du trafic.

L'entreprise chargée de la gestion du trafic organisera la circulation afin d'éviter un afflux de véhicules entravant les circulations et les aires de trafic hors emprise. Il signalera au Maître d'œuvre les anomalies constatées et sera responsable du contrôle d'accès au chantier.

3.1.4. Zone de stationnement.

Les véhicules de chantier devront respecter les circulations, les zones d'attente et zones de déchargement qui seront indiquées par le responsable du trafic.

Les véhicules utilitaires camions, camionnettes doivent libérer l'emprise de la zone de livraison dès le déchargement terminé

Le chauffeur d'un véhicule en cours de déchargement se trouvant sur une circulation assujettie au passage de véhicule de secours se doit de rester dans son véhicule afin d'évacuer celui-ci dès que cette manœuvre lui est demandée.

Les véhicules devront être garés en marche-arrière, prêts à partir au cas où.

3.1.5. Les circulations piétonnes destinées aux personnels.

Les cheminements à utiliser par le personnel des différentes entreprises pour se rendre aux cantonnements et à leurs postes de travail sont réalisés en respectant les points suivants :

- Eclairage des zones où le personnel est amené à cheminer jusqu'à son poste de travail.
- Marquage et éclairage des passages piétons
- Les éventuels dénivelés ou rampes seront compensés par la mise en place d'emmarchements,

	PGCSPS	Phase 2 - Travaux de rénovation des réseaux et ajout d'une compensation d'amenée d'air de sorbonne	05/03/2024
		Campus de la DR04 - Bâtiment 26, 1 Avenue de la Terrasse 91190 Gif sur Yvette	Indice A

- Durant les périodes de gel, l'entreprise chargée de l'installation de chantier prendra les dispositions pour limiter les risques de chute et de glissade sur l'ensemble des accès.
- Il ne sera pas toléré (sauf impossibilité évidente) la présence de câbles, de flexibles, aux passages de portes, sur les passerelles, ainsi qu'au travers des allées de circulation. Ils doivent être fixés en hauteur.
- Les cheminements seront séparés des circulations d'engins, la séparation des flux engins/piétons devront se faire avec des éléments lourds type GBA.

Depuis l'espace public jusqu'aux cantonnements l'accès se fera sans équipement de protection individuel.

Les cheminements seront hors survol de charges ou couverts. Les accès piétons seront assainis, praticables par tout temps et de faible déclivité (5% max). Ils seront exempts d'obstacle, éclairés et séparés physiquement des flux de véhicules et d'engins par des dispositifs résistants aux chocs. Les cantonnements seront disposés de telle sorte que leur accès ne nécessite pas de pénétrer dans les zones de travaux ou de stockage.

3.1.6. Circulation des véhicules de chantier.

Les manœuvres et les évolutions avec visibilité réduite s'effectueront sous la conduite d'une ou plusieurs personnes chargées du guidage des véhicules.

Les entreprises prennent toutes les dispositions nécessaires afin d'assurer une circulation fluide au niveau des voies d'accès et du chantier. (Signalisation appropriée, dévoiement fléché)

Toutes les manœuvres doivent être effectuées en marche avant. Dans le cas contraire, l'entreprise mettra en œuvre une méthodologie n'apportant pas de risques pour les personnes avoisinant, guide compris.

3.2. Les conditions de manutention des différents matériaux et matériels, en particulier pour ce qui concerne l'interférence des appareils de levage sur le chantier ou à proximité, ainsi que la limitation du recours aux manutentions manuelles

3.2.1. Manutentions des charges et travaux en hauteur.

La préfabrication au sol sera privilégiée afin d'éviter au maximum la réalisation des ouvrages situés en hauteur. L'intégration des protections collectives fera partie de la préfabrication dans la mesure du possible.

3.3. La délimitation et l'aménagement des zones de stockage et d'entreposage des différents matériaux, en particulier s'il s'agit de matières ou substances dangereuses

Afin de ne pas encombrer inutilement le chantier, les approvisionnements seront cadencés en fonction des besoins à court terme.

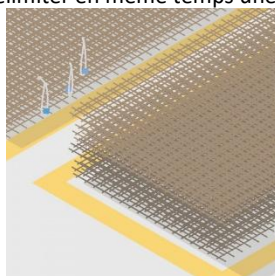
Les zones de stockage devront figurer sur le plan d'installation de chantier. La configuration définitive de ces zones sera étudiée sur proposition de l'entreprise, par le Maître d'œuvre, l'OPC et le coordonnateur SPS.

Règles Générales :

- Planter le stockage sur une aire horizontale, plane, résistante, dans des zones d'accès facile et bien éclairées.
- Réserver sur les aires de stockage des emplacements spécifiques pour le stockage momentané d'unités de charge incomplètes, détériorées, dont la stabilité est compromise.
- Affecter des passages matérialisés pour les piétons entre chacun des stockages différents à minima 60cm de largeur
- Matérialisation des aires de stockages par des barrières d'1 m, Grillage ou marquage au sol à partir du moment où le système est clair et entretenu.
- Organiser le stockage pour permettre, le cas échéant, la reprise en sécurité de colis unitaires à la main et sans moyens d'élévation des personnes (hauteur de la pile, accès tout autour de la charge, etc.).
- Ne pas superposer les palettes au risque de créer un effondrement.
- Aménagement des containers afin d'éviter la casse de matériel ou les postures défavorables
- Prévoir un système d'extinction de feu à proximité.
- Lester tous stockage volatile afin d'éviter tout éparpillement des matériaux légers (ex : polystyrène)

Stockage au sol

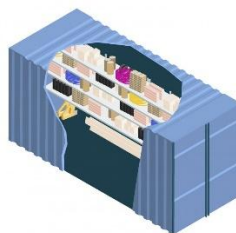
- Définition des lieux de stockage des divers matériels (échafaudages, plates-formes, outillages...) et matériaux ; des moyens de calage ; de l'ordre de rangement (berceaux, stabilisateurs, racks, etc.)
- Traçage des zones de stockage afin de délimiter en même temps une zone circulaire pour piéton ou engins



Stockage en hauteur

	PGCSPS	Phase 2 - Travaux de rénovation des réseaux et ajout d'une compensation d'amenée d'air de sorbonne	05/03/2024
		Campus de la DR04 - Bâtiment 26, 1 Avenue de la Terrasse 91190 Gif sur Yvette	Indice A

- Définition des emplacements et aménagements des aires de réception et recettes à matériaux aux différents niveaux du bâtiment.



3.3.1. Lieu de stockage rétrocedé, hors emprise du chantier

Les lieux de stockage seront clos et présenteront le même degré de sécurité que sur le chantier.

3.3.2. Stockage sur la Base vie ou les containers

Le survol de la base vie en activité est interdit.

En cas d'exploitation de toiture en espace de stockage, une note de calcul devra valider cette disposition et être transmise au maître d'œuvre pour avis et au CSPS pour information.

Un affichage précis sur la capacité de surcharge devra être mis en place et l'information devra être transmise à toute personne susceptible d'exercer ce genre de levage.

Une circulation d'1m minimum sera matérialisée autour de chaque type de stockage.

Pas de stockage supérieur à 1 m. (élingage uniquement de plain-pied)

Pas de stockage à moins d'1 m des garde-corps.

Le stockage sur les containers doit être sécurisé par des garde-corps + accès adéquat.

3.3.3. Stockage de produits dangereux (plomb, matières contaminées, produits chimiques, amiante, produits inflammables, etc.)

Dans le cas de stockage de produits inflammables, dangereux ou polluants, des mesures particulières sont à prendre et doivent figurer dans le PPSPS de l'entreprise utilisatrice. Les aménagements nécessaires à la réalisation de ces aires et la libération des aires utilisées seront à la charge de l'entreprise concernée. Les zones de stockage seront clairement identifiées, les moyens de protections seront mis en place en fonction de la réglementation et des fiches de donnée de sécurité des produits concernés

3.3.4. Stockage des déchets et des gravats

Des bennes à gravats seront mises en place, à usage de toutes les entreprises. L'emplacement des bennes à déchet apparaîtra sur le plan d'installation de chantier en tenant compte du phasage.

Les stockages ne devront pas permettre l'éparpillement des matériaux légers (ex : polystyrène) en dehors de l'emprise chantier.

L'entreprise responsable surveillera et couvrira les bennes à déchets à l'aide de filets ou tout autre moyen adéquat, lèstera tout stockage susceptible de s'envoler. Les stockages sur une dalle ne devront pas créer de surcharge risquant tout effondrement inopiné. Validation préalable des surcharges admissibles par le maître d'œuvre.

3.3.5. Produits pétroliers

Le stockage des hydrocarbures est interdit en dehors des zones spécialement aménagées suivant les réglementations et recommandations existantes.

Les entreprises préciseront au niveau du plan d'installation de chantier pour le titulaire et de leur demande pour les autres, les conditions de ravitaillement et d'entretien des engins et véhicules : ateliers, stockage des huiles usagées.

3.3.6. Produits et matériaux dangereux

Les dépôts et zones de stockage de produits dangereux doivent être signalés en permanence (à charge de l'entreprise qui effectue le stockage).

En fonction des fiches de données de sécurité des produits employés, les entreprises indiqueront au SPS les dispositions prises pour le stockage, (emplacement, ventilation, signalisation,).

Les déchets, matériaux tels que : matériaux contaminés, produits chimiques, etc., doivent être stockés et enlevés séparément si nécessaire suivant la réglementation en vigueur (classe de décharge, recyclage).

3.4. Les conditions de stockage, d'élimination ou d'évacuation des déchets et des décombres

3.4.1. Evacuation des gravats.

Le transport des gravats du poste de travail aux bennes doit être effectué journalièrement.

Les camions en sortie du chantier, seront bâchés afin d'éviter toute chute de matériaux sur les voies de circulation.

	PGCSPS	Phase 2 - Travaux de rénovation des réseaux et ajout d'une compensation d'amenée d'air de sorbonne	05/03/2024
		Campus de la DR04 - Bâtiment 26, 1 Avenue de la Terrasse 91190 Gif sur Yvette	Indice A

3.4.2. Nettoyage des abords et des sorties du chantier.

Les abords et les sorties du chantier doivent être maintenus dans un état de parfaite propreté.

Les entreprises veilleront tout particulièrement à ce que les camions soient munis de bâches ou filets pour l'évacuation des gravats et ce dès la sortie des emprises.

Il est entendu que les Entreprises restent seules responsables des dommages et accidents occasionnés par des projections de solides ou de liquides et par chutes de tous matériels ou matériaux dans et hors emprise chantier.

3.5. Les conditions d'enlèvement des matériaux dangereux utilisés

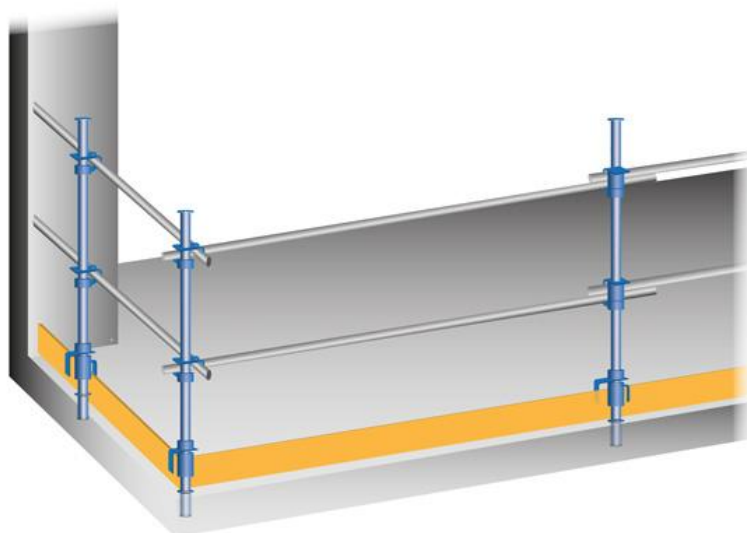
L'entreprise doit faire appel, conformément à la loi de 1990, à des Sociétés compétentes pour l'évacuation et l'élimination des matières dangereuses.

Le Coordonnateur SPS doit pouvoir consulter sur simple demande les justificatifs et certificats d'élimination des produits dangereux.

3.6. L'utilisation des Protections Collectives, des accès provisoires et de l'installation électrique générale

3.6.1. Garde-corps provisoires

Les garde-corps provisoires constituent le dispositif de protection collective le plus utilisé pour la protection de rives de dalles, de plancher en général ou encore de rives de toitures en pente en cours de travaux. Leur hauteur est comprise entre 1 m et 1,10 m par rapport à la surface de travail. La lisse supérieure rigide sert éventuellement de main courante.



Les matériels pour usage général font l'objet d'une norme (NF EN 13374). Celle-ci distingue 3 classes de garde-corps (A, B et C), selon l'angle que forme la surface du plan d'évolution avec l'horizontale, ce qui conduit à des conceptions sensiblement différentes.

Les protections seront à mettre avant l'arrivée du risque et seront laissées en place pour les travaux tant que le risque perdure.

De manière à éviter une dépose anticipée des protections collectives, les entreprises devront installer leurs différents dispositifs de sécurité (Garde-corps, filets, etc....) en tenant compte des méthodes de travail (procédés d'exécution, modes opératoires, matériels utilisés, etc....) ainsi que de l'emplacement des ouvrages définitifs réalisés par les autres corps d'état.

Le démontage, même provisoire, d'une protection collective est soumis à l'accord préalable de l'entreprise les ayant mis en place.

Les garde-corps provisoires de chantier répondront à la norme NF EN 13374 +A1, ils seront métalliques.

Exigences particulières selon les classes de garde-corps

Tous les composants d'un garde-corps périphérique temporaire doivent être conçus de manière à empêcher le retrait accidentel d'un composant dans n'importe quelle direction pendant l'utilisation.

Lisse haute : la distance entre la partie la plus élevée de la lisse haute et la surface de travail doit être au moins égale à 1 mètre, en tout point, mesurée perpendiculairement à la surface de travail. Les lisses hautes doivent être continues sans interruption horizontale supérieure à 12 cm.

Plinthe : sa hauteur doit être au moins égale à 15 cm, selon la norme NF EN 13374. Elle doit être conçue et disposée de façon à éviter tout espace entre la plinthe et la surface de travail. En cas d'espace, celui-ci ne doit pas permettre le passage d'une sphère d'un diamètre égal ou supérieur à 20 mm. Si la surface de travail n'est pas plane, cet espace doit être aussi petit que possible.

Classe A

L'inclinaison du garde-corps périphérique de classe A ne doit pas s'écarter du plan vertical de plus de 15° vers l'extérieur ou vers l'intérieur. Lorsqu'une lisse intermédiaire est prévue, une sphère de 470 mm de diamètre ne doit pas passer à travers le dispositif de protection. En l'absence de lisse intermédiaire ou lorsque celle-ci n'est pas continue, une sphère de 250 mm de diamètre ne doit pas pouvoir passer à travers toute ouverture existant dans un garde-corps de classe A.

Classe B

	PGCSPS	Phase 2 - Travaux de rénovation des réseaux et ajout d'une compensation d'amenée d'air de sorbonne	05/03/2024
		Campus de la DR04 - Bâtiment 26, 1 Avenue de la Terrasse 91190 Gif sur Yvette	Indice A

L'inclinaison du garde-corps périphérique de classe B ne doit pas s'écarter du plan vertical de plus de 15° vers l'extérieur ou vers l'intérieur. Une sphère de 250 mm de diamètre ne doit pas pouvoir passer à travers toute ouverture existant dans un garde-corps de classe B.

Classe C

L'inclinaison du garde-corps périphérique de classe C doit être comprise entre le plan vertical et la perpendiculaire à la surface de travail. Une sphère de 100 mm de diamètre ne doit pas pouvoir passer à travers toute ouverture existant dans un garde-corps de classe C.

Une autre norme (NF P 93-355) spécifie les protections réservées aux travaux d'étanchéité de toitures terrasses (pente inférieure à 10°). Ces protections comportent des potelets, une lisse haute et un remplissage intermédiaire par filet.

3.6.2. Filets de recueil souples

Ces **dispositifs de recueil souple** sont en fait des **dispositifs d'arrêt de chutes** qui sont considérés comme des protections collectives au sens du Code du travail. Ils regroupent essentiellement les **filets en grandes nappes** et les **filets sur consoles**. Ils sont adaptés aux situations dans lesquelles il n'est pas possible d'empêcher la chute par la mise en place d'un garde-corps. Ils doivent être mis en œuvre au plus près du niveau de travail pour limiter la hauteur de chute, qui ne doit en aucun cas excéder 3 m, et assurer l'absence de choc avec le sol ou un obstacle avant l'arrêt de la chute. Les conditions de mise en œuvre de ces dispositifs sont précisées dans une norme (NF EN 1263-2). Une recommandation de la Cnam (R 446) complète les informations à connaître pour l'utilisation et l'installation des filets en grandes nappes.

3.6.3. Occultation des trémies

L'entreprise réalisant des trémies et réservations mettra en place des dispositifs d'occultation afin d'éviter tout risque de chute.

Les trémies seront protégées en fonction du risque et compte tenu de l'intervention prévue :

- Mise en œuvre d'un dispositif (Métal déployé, Contreplaqué) fixé sur le pourtour de toutes les trémies dont la plus grande dimension sera inférieure à 50cm. Ces protections devront permettre une découpe facile et sur mesure par les lots techniques pour passage de leurs réseaux (calorifuge compris), et ce sans avoir à déposer la protection dans sa globalité;
- Mise en œuvre de plaques d'acier type voirie lourde, tamponnées en au moins trois points, au-dessus de toute trémie dont la plus grande dimension sera inférieure à 50cm, située sur une surface circulaire par des engins ou véhicules ;
- L'ensemble des trémies et réservations dont une dimension sera supérieure à 0,50 m devra être protégé au moyen de garde-corps complets (main courante hauteur comprise entre 1,00 m et 1,10 m, lisse intermédiaire à mi-hauteur et plinthe de butée de 10 à 15 cm montés sur potelets d'angle).

3.7. Installation électrique de chantier

Les chantiers sont des lieux soumis aux intempéries, à la poussière, etc., et les risques d'incidents mécaniques sont constants. Le chantier sera donc considéré comme un emplacement de travail humide.

Les opérations sur les installations électriques ou dans leur voisinage ne peuvent être effectuées que par des travailleurs habilités conformément à la norme NF C18-510. Le personnel devra porter son titre d'habilitation sur lui et le montrer sur simple demande.

L'accès aux locaux électrique se fera exclusivement par du personnel qualifié, formé et habilité conformément à la norme NF C18-510.

Les locaux à risque de choc électrique seront maintenus fermés à clé, le risque sera clairement signalé sur la porte.

3.7.1. Vérification des installations électriques de chantier

Au démarrage du chantier, ou lors de modifications de structure de l'installation électrique, une vérification avant mise en service de l'installation doit être faite. Cette vérification doit être effectuée par un organisme accrédité.

Toutefois, pour les installations électriques temporaires de chantier présentes dans les bâtiments de 3^e catégorie au sens de l'article R.4532-1 du Code du travail et d'une puissance inférieure à 100 kVA, la vérification peut également être réalisée par une personne qualifiée. Cette personne qualifiée est une personne ayant des connaissances approfondies dans le domaine de la prévention des risques électriques et des dispositions réglementaires qui y sont afférentes, et elle doit exercer régulièrement l'activité de vérification.

Durant le chantier, une vérification périodique doit être effectuée au moins une fois par an.

Ces vérifications peuvent être réalisées par une personne qualifiée ou par un organisme accrédité.

Toutes les vérifications font l'objet de rapports détaillés établis suivant les instructions réglementaires (arrêté du 26 décembre 2011).

Les rapports de contrôle seront transmis au coordonnateur SPS pour information dès réception.

Les armoires sont vérifiées en même temps que le reste de l'installation selon les modalités de l'article R.4226-21

Un arrêté des ministres chargés du travail et de l'agriculture détermine, selon la catégorie et le classement des installations, les cas où il est fait appel, pour effectuer cette vérification, à un organisme accrédité ou à une personne qualifiée au sens de l'article R. 4226-17.

3.7.2. Documents obligatoires à tenir à disposition sur le chantier

- Un plan schématique du chantier où sont indiqués, en particulier, les passages des câbles enterrés.
- Le registre de sécurité où sont consignées, par ordre chronologique, les dates et la nature des vérifications.
- Les rapports des vérifications initiales et périodiques.
- Les justifications des travaux et modifications effectués afin de remédier aux déficiences constatées dans les rapports précités.

	PGCSPS	Phase 2 - Travaux de rénovation des réseaux et ajout d'une compensation d'amenée d'air de sorbonne	05/03/2024
		Campus de la DR04 - Bâtiment 26, 1 Avenue de la Terrasse 91190 Gif sur Yvette	Indice A

3.7.3. Installation, entretien et maintenance

L'entreprise chargée de l'installation électrique de chantier tiendra à disposition, un technicien qualifié et habilité pendant la totalité de la période d'activité du chantier (horaire et journalière). Le nom de cette personne sera précisé dans les PPSPS de chaque entreprise et sur les coffrets de chantier. Elle sera chargée du dépannage des installations électriques provisoires. Le fonctionnement de l'éclairage de sécurité doit être vérifié régulièrement par une personne désignée. Les anomalies doivent être réparées le jour même avant la tombée de la nuit, ou immédiatement si l'éclairage artificiel est indispensable

3.7.4. Les installations d'éclairage de chantier

Elles sont à caractère provisoire. Elles doivent répondre aux exigences de la norme NF C 15-100 ainsi qu'aux recommandations de l'Association française de l'éclairage.

L'entreprise devra mettre en place deux types d'éclairage :

- L'éclairage « normal » pour permettre au personnel de circuler, de travailler en sécurité et d'avoir une vision d'ensemble du chantier.
- L'éclairage « de sécurité » qui permettra de baliser le cheminement vers les issues et de faciliter l'évacuation du personnel en cas de défaillance de l'éclairage normal.

La sécurité des travailleurs vis-à-vis du risque électrique passe par le **choix des appareils**. Ces derniers doivent être protégés contre les projections d'eau et les risques de chocs mécaniques. La norme NF C 15-100 impose que les matériels de chantier présentent un degré de protection minimum IP44 et IK08. Les installations varient en fonction des zones à éclairer (circulation extérieure ou intérieure, postes de travail, locaux annexes, zone d'évacuation)

Les niveaux d'éclairement mesurés au sol ou au poste de travail seront conformes aux règles d'éclairage fixées par le code du travail (articles R. 4223-1 à 6 et R4223-11).

Zones et voies de circulations	40 lux
Escaliers	60 lux
Zones de travail, vestiaires, sanitaires	120 lux
Locaux aveugles et postes de travail permanents	200 lux
Postes de travail avec usage de machine dangereuse	300 lux

L'éclairage de chantier sera installé de manière à ne jamais être occulté par les différents réseaux et cloisons mis en place.

Les éclairages, dans les petits volumes, seront non aveuglants (Ballons éclairants, LED ou néon)

Pour les gros volumes, les phares seront dirigés de façon à ne pas aveugler le personnel et plus précisément conducteurs d'engins ou de grues. A défaut, des **visières écrans** peuvent être installées ; elles masquent les sources lumineuses provenant de certaines directions et évitent l'éblouissement.

3.7.5. Armoires et coffrets électriques

Les armoires de chantier, montées sur pied, seront à double paroi, munies d'un arrêt d'urgence (IP 447), d'un dispositif différentiel à haute sensibilité avec des prises électriques en nombre suffisant pour toutes les entreprises

Les coffrets seront en permanence fermés à clé, les disjoncteurs accessibles seulement par des personnes habilitées.

Le nombre d'armoires et la répartition sur le chantier sera calculé de façon qu'il y ait au moins une armoire dans un rayon égale à 25 mètres maximum (Cloisonnements compris).

Les câbles d'alimentation provisoire seront mis en place de sorte à ne pas gêner la mise en œuvre des réseaux définitifs puis remonté le plus haut possible afin que les engins (Transpalette ou autre...) ne soient pas gênés sur leur passage.

3.7.6. Eclairage et prolongateur d'appoint

Chaque entreprise devra fournir ses prolongateurs depuis les coffrets de distribution jusqu'au poste de travail. Ces derniers seront conformes à la réglementation en vigueur.

Les prolongateurs de raccordements utilisés en aval des coffrets devront, ne pas avoir une longueur supérieure à 25 mètres.

Tout le matériel électrique utilisé par les entreprises devra être conforme à la réglementation en vigueur et adapté en fonction de l'environnement (antichoc, projection d'eau etc...)

Le coordonnateur Sécurité pourra être amené à demander à toutes les entreprises, un contrôle périodique du matériel électrique utilisé sur le chantier.

3.8. Les Mesures prises en matière d'interactions sur le site

3.8.1. Dispositions pour interdire les travaux superposés et pour prévenir les risques dus aux chutes d'objet

Le phasage des travaux sera réalisé de manière à éviter les superpositions et juxtapositions de tâches

- Les surfaces situées à l'aplomb des zones de travail en élévation ou à risque de chute de matériaux (échafaudages divers, ...), seront interdites d'accès au moyen de dispositifs permanents, information du risque.
- Mise en place de protections (filets, platelage, d'auvent, tunnel...)
- Mise en place de protections au-dessus des accès et circulations piétons
- Prévoir des protections pour les projections en périphérie (bâches, filet, contreplaqué,)

	PGCSPS	Phase 2 - Travaux de rénovation des réseaux et ajout d'une compensation d'amenée d'air de sorbonne	05/03/2024
		Campus de la DR04 - Bâtiment 26, 1 Avenue de la Terrasse 91190 Gif sur Yvette	Indice A

3.8.2. Dispositions pour éviter la Coactivité des corps d'état différents lors de la réalisation des travaux présentant un risque spécifique (peinture plomb, sablage, application de substances toxiques ou explosives, soudures, travaux bruyants...)

Les entreprises concernées devront prévoir et faire connaître au niveau de leur PPSPS, et mettre en œuvre sur le chantier, toute disposition, moyens de protection, mode opératoire, de façon à ne créer aucun risque et gêne vis à vis des autres entreprises présentes. Selon la configuration du chantier au moment de l'exécution de tels travaux, et si aucune autre solution ne peut satisfaire une Co activité sans risque, d'autres mesures pourront être prises telles que le décalage des travaux. Dans le cas de tels travaux, les zones concernées seront confinées, et signalées par affichages et consignes.

Certaines mesures sont énumérées dans le présent PGC dans le chapitre « mesures de prévention par type de travaux »

3.8.3. Dispositions pour travailler lors de conditions climatiques extrêmes (chaleur, froid, pluie, orage...)

Pour garantir la santé et la sécurité des travailleurs, les opérations menées sur le chantier doivent être adaptées en cas de conditions climatiques extrêmes. Le code du travail ne mentionne pas d'indication de température limite mais dans le cadre de la prévention des risques, les employeurs sont tenus de prendre les mesures nécessaires pour garantir la santé et la sécurité des travailleurs.

Lors des activités dans le BTP, les entreprises travaillent régulièrement par grand froid, ou au contraire sous la canicule.

Il est donc de la responsabilité de chaque entreprise, d'analyser en amont les risques engendrés et de mettre en œuvre les mesures de prévention associées. Pour prévenir les cas de situation climatique dégradée sur le chantier, la mise en place d'une vigilance météorologique permet d'anticiper mais également d'adapter l'organisation voire l'arrêt du travail, en fonction de la situation.

Qu'il s'agisse de forte chaleur/canicule, d'orage/foudre, de pluies importantes/inondations, de neige/gel, etc., la prise en compte de l'exposition des travailleurs aux conditions climatiques permet :

- La planification des opérations, l'aménagement/limitation du travail physique, des horaires et temps de récupération selon les dangers en présence ;
- Le port de vêtements adaptés, la mise à disposition de ressources dimensionnées de manière suffisante (eau potable, abris...) ;
- Le travail en équipe (avec surveillance mutuelle des salariés) et les rotations ;
- Le rappel des consignes de sécurité à appliquer et la vigilance à adopter.

3.9. Mise en commun de moyens

Chaque entreprise doit la protection de son personnel et la mise à disposition du matériel adéquat à la réalisation de ses travaux. Certains matériels pourront être utilisés par plusieurs entreprises. (Echafaudages fixe)

Ce matériel doit être conforme à la réglementation et en parfait état.

Lorsqu'une entreprise met du matériel à la disposition d'une autre entreprise, cela doit faire l'objet d'un protocole de prêt entre le prêteur et l'utilisateur.

Ce protocole rappellera les règles d'utilisations et de vérifications périodiques, ainsi que les mesures à prendre en cas de défaillance.

3.10. Dispositions à prendre pour les livraisons (DHOL)

Chaque entreprise doit s'assurer à l'avance de l'adéquation du matériel de déchargement nécessaire et présent sur site le jour de la livraison.

L'entreprise responsable de l'installation de chantier mettra à disposition des plateformes de chargement et déchargement réglable en hauteur et équipées de protections collectives dès le démarrage du chantier.	
---	---

Un Document Harmonisé d'Organisation des Livraisons en sécurité sur le chantier (D.H.O.L) en annexe du présent PGC, servira de base pour chacun des titulaires de marché susceptible de livrer du matériel sur le chantier.

Ce document, pré établi, sera complété sur la base commune et à l'avancement du chantier par l'entreprise ayant à charge l'installation du chantier puis par chaque entreprise pour chacune de leurs livraisons. Le but de ce document est d'assurer le déroulement correct des opérations de chargement/déchargement des matériels et matériaux afin de :

- Éviter la retombée des charges ;
- Éviter le renversement des engins utilisés pour le levage des charges.
- Définition des moyens de déchargement et d'aide à la manutention (grue, grue auxiliaire, chariot élévateur, monte-matériaux...).
- Étude de compatibilité des caractéristiques des engins de levage avec le poids et les dimensions des éléments à mouvoir, de la hauteur de levage de l'engin avec la hauteur maximale d'approvisionnement des charges.
- Définition des moyens de stabilisation des installations de levage.

	PGCSPS	Phase 2 - Travaux de rénovation des réseaux et ajout d'une compensation d'amenée d'air de sorbonne	05/03/2024
		Campus de la DR04 - Bâtiment 26, 1 Avenue de la Terrasse 91190 Gif sur Yvette	Indice A

- Instructions relatives à l'utilisation des accessoires de levage (palonniers, élingues, fourches, boucles, dispositifs spécifiques, etc.).
- Vérification lors de la mise ou remise en service, ou vérification périodique (examen d'adéquation et examen de montage et d'installation conforme à la notice du fabricant.
- Règles particulières de manœuvre (notamment guidage) en cas de déchargement d'ouvrages de grandes dimensions (menuiseries, vitrages...).

Il sera envoyé aux fournisseurs avant chaque livraison et devra être annexé aux différents PPSPS des entreprises concernées.

Le titulaire, entreprise générale ou/et responsable de l'installation de chantier, fournira et mettra à jour un plan d'installation de chantier qui inclura :

- La localisation exacte du chantier à livrer
- Les parkings et aires d'attente
- Le plan de circulation avec les aires de livraison et de retournement
- Les sanitaires dédiés aux chauffeurs
- Les points sensibles : lignes électriques, Câbles, Charges admissibles, etc...
- Les gabarits à respecter jusqu'à l'aire de livraison

Ce plan sera remis au logisticien pour la tenue du DHOL.

Les livreurs n'ayant pas le DHOL rempli avec eux se verront contraint de ne pas décharger leur matériel sur le chantier.

	PGCSPS	Phase 2 - Travaux de rénovation des réseaux et ajout d'une compensation d'aménée d'air de sorbonne	05/03/2024
		Campus de la DR04 - Bâtiment 26, 1 Avenue de la Terrasse 91190 Gif sur Yvette	Indice A

3.11. Mesures de prévention générales liées à la coactivité

Les situations de coactivité sont sources de risques et de nature à dégrader les conditions de travail, et devront être identifiées après synthèse des plannings fournis par les entreprises. Toutes les entreprises doivent clairement identifier les risques exportés dans leurs modes opératoires en vue de les maîtriser. Ce tableau des risques est conçu pour aider les entreprises à élaborer leur PPSPS.

Ces mesures de protection ne sont pas exhaustives et doivent être complétées le cas échéant.

Risques majeurs	Mesures de protections collectives attendues	A la charge de
Circulation des véhicules ou engins	- Mise en place de déboucheurs en sortie d'emprise - Bâchage systématique des camions - Vérification de la mise à jour des formations, habilitations, AIPR et autorisations de conduite des conducteurs. - Vérifier la présence des consignes de sécurité dans chaque engin. - Vérifier la réalisation des vérifications périodiques. - Mise en place et entretien du balisage et de la signalisation - Délimitation des circulations piétonnes - Prévoir des largeurs de rampes suffisantes pour le croisement des engins. - Prévoir des zones d'attente - Veiller à la stabilité des sols et planchers d'évolution	Nom de l'entreprise titulaire du lot installation de chantier
Protection de la circulation des personnes dans l'emprise du chantier	-Établissement d'un plan des installations de chantier et des voies de circulation avec séparation des flux. -Identification des points de rencontre et établissement des consignes et d'une signalisation spécifique. -Préparation, signalement et entretien des différentes zones : travail, circulation des piétons, stockage, etc. -Information de l'ensemble du personnel des dispositions prises. -Information des intervenants extérieurs : fournisseurs, sous-traitants, etc. Les obstacles pouvant présenter des risques à la circulation des travailleurs dans l'emprise du chantier seront balisés par du grillage orange solidement fixé. Des cheminements séparés des voies de circulation des engins seront réalisés pour les ouvriers. Ils seront en adéquation du risque (GBA, éloignement, etc...)	Nom de l'entreprise titulaire du lot installation de chantier
Surcharge et prévention d'un risque d'effondrement inopiné	Programmer les travaux et les exécuter de façon à ne pas apporter de surcharges anormales sur les ouvrages, qu'ils soient à démolir ou à conserver. → Pas d'accumulation de gravats sur un plancher, le long d'un mur isolé ou d'une clôture. → Ne pas procéder à l'abattage d'éléments lourds sur un plancher. → Etayer les éléments instables et vétustes et abattre tous les éléments instables. → S'assurer de la parfaite stabilité des ouvrages soumis à une surcharge due à des engins, stockages, démolition Les avis des bureaux de contrôle, bureaux d'études devront être transmise aux Maître d'Ouvrage, Maître d'Œuvre et Coordonnateur S.P.S. par le biais d'une méthodologie spécifique.	Toutes entreprises avec vérification du titulaire
Approvisionnement Evacuation du matériel	Mettre à disposition un chef de manœuvre, qui vérifiera les appareils de levage des livreurs, s'assurera du port d'EPI puis donnera les instructions appropriées afin de ne pas laisser encombrer les zones de déchargement ou de circulation.	Nom de l'entreprise titulaire du lot installation de chantier
Chute de plain-pied	Ranger son matériel journallement, Utiliser les lieux de stockages prévus pour son marché, Effectuer chaque jour le nettoyage de ses postes de travail, Evacuer ses gravats et déchets, Le stockage de matériel est interdit dans les zones de circulation, Les câbles et les rallonges électriques ne devront pas encombrer les zones de circulations Dispositions pour éloigner les piétons des zones de terrassement. Remblai ou talutage au fur et à mesure du chantier.	Nom de l'entreprise titulaire du lot installation de chantier
Risques de glissades	- Un lave-bottes sera prévu à l'entrée principale de la base vie - les circulations piétons et véhicules seront régulièrement nettoyés - prévoir des moyens de déneigement pour les voies extérieures (engins/piétons) et les mettre en œuvre par anticipation en cas de prévision météorologique de chute de neige ou de gel. Interdire strictement les zones à risque	Nom de l'entreprise titulaire du lot installation de chantier

	PGCSPS	Phase 2 - Travaux de rénovation des réseaux et ajout d'une compensation d'amenée d'air de sorbonne	05/03/2024
		Campus de la DR04 - Bâtiment 26, 1 Avenue de la Terrasse 91190 Gif sur Yvette	Indice A

Risques majeurs	Mesures de protections collectives attendues	A la charge de
Poussières de démolitions, ou lors de découpe, décapage etc...	Pour limiter la dispersion des poussières, La priorité sera de mettre en place des systèmes avec captation à la source par aspiration filtrée. Un arrosage devra être fait si cela s'avère nécessaire. Des protections par cantonnement toute hauteur devront être mis en place pour les travaux intérieurs.	Nom de l'entreprise titulaire du lot installation de chantier
Risques dus au gaz d'échappements	- L'ensemble des entreprises doit utiliser du matériel électrique - Captation des gaz à la source avec un système spécifique et une extraction dans un lieu vers l'extérieure (hors coactivité) - L'utilisation d'engins ou d'outillages à moteur thermique devra être validée par l'Entreprise dans le respect de l'environnement. - En cas d'impossibilité technique les engins devront être munis de filtre à particules et utiliser le carburant le moins polluant. - L'Entreprise titulaire de chaque lot tiendra à jour la liste de ces matériels et de leur entretien.	Nom de l'entreprise titulaire du lot installation de chantier
Travaux de soudure	Mise en place de bâche occultante afin d'éviter les flashes envers les autres Mise en place d'une ventilation mécanique dans les milieux fermés ou confinés	Nom de l'entreprise titulaire du lot installation de chantier
Bruit / Vibration	Conformément à la réglementation en vigueur, l'employeur est tenu de réduire le bruit au niveau le plus bas raisonnablement possible, compte tenu de l'état des techniques. Les entreprises devront donc retenir des procédés d'exécution, des modes opératoires et des matériels limitant les bruits. En cas d'impossibilité, il faudra prévoir d'autres solutions d'insonorisation : → Réduction du bruit à la source, → Encoffrement de la source (exemple : ventilateurs, etc.), → Suspension anti-vibratile, → Eloignement de la source, → Protections individuelles, → Mise en place de bâche acoustique, Phasage des travaux différent.	Nom de l'entreprise titulaire du lot installation de chantier
Risques dus à l'application de produits avec pictogrammes dangereux (colles, vernis etc..) pouvant nuire aux personnes	Mise en place d'aspiration avec filtration chimique à très haute efficacité Les entreprises devront informer le coordonnateur SPS, au plus tard lors de l'inspection commune, de la mise en œuvre sur leur chantier de produit dangereux et fournir les Fiches de données de Sécurité correspondant. Dans tous les cas essayer de prévoir, la mise en œuvre de produits moins dangereux. Si cela n'est pas possible l'entreprise devra son affaire des conséquences en termes de délimitation de zone de travail, ventilation spécifique et toutes sujétions affaissant à la spécificité de l'utilisation de ces produits.	Nom de l'entreprise titulaire du lot installation de chantier
Renversement de personnes	- La circulation du personnel devra être indépendante de celle des flux engins	Nom de l'entreprise titulaire du lot installation de chantier
Chutes de matériaux	- l'accès aux zones prévisibles de chute doit être formellement interdit par des clôtures et/ou gardienné - mise en place de protections au-dessus des accès et circulations piétons - proscrire les travaux superposés - prévoir des protections pour les projections en périphérie (bâches, filet, contreplaqué,) - Stabilité des coffrages en élévation	Nom de l'entreprise titulaire du lot installation de chantier
Risques dus aux travaux de levage	- Vérification de la stabilité des ouvrages. - Réaliser un maximum d'opérations (montage, assemblage, etc.) au sol - Des aires de montée de charges et des couloirs de circulations de charges seront délimitées sur les plans d'installation de chantiers (même temporaire). - Les zones situées à l'aplomb des zones de levage seront interdites d'accès pendant la manœuvre. - La manutention des éléments lourds et/ou volumineux sera dirigée par une personne habilitée et se fera uniquement à l'aide d'engins de manutention ou de levage homologué.	Nom de l'entreprise titulaire du lot installation de chantier
Poussières de bois	Pour limiter la dispersion des poussières, prévoir : Il est conseillé de relier à un système d'aspiration à haute dépression les outils électroportatifs (comme les ponceuses, les meuleuses-disqueuses), S'il n'est pas possible de relier un outil à un système d'aspiration fixe ou mobile :	Nom de l'entreprise titulaire du lot installation de chantier

	PGCSPS	Phase 2 - Travaux de rénovation des réseaux et ajout d'une compensation d'amenée d'air de sorbonne	05/03/2024
		Campus de la DR04 - Bâtiment 26, 1 Avenue de la Terrasse 91190 Gif sur Yvette	Indice A

Risques majeurs	Mesures de protections collectives attendues	A la charge de
	→ Organiser le poste de travail et les opérations de manière à protéger l'opérateur ainsi que les salariés autour de lui, le cas-échéant. → Se mettre dans un espace confiné et ventilé et porter <u>un masque adapté</u> pendant la durée de ces opérations. (À minima FFP2) → Une fois les tâches terminées nettoyer le poste de travail et ses outils à l'aide d'un aspirateur.	
Silice Cristalline	<u>La silice cristalline est classée comme cancérigène pour l'homme par le Centre international de recherche sur le cancer (CIRC) depuis 1997</u> Pour limiter la dispersion des poussières, prévoir : 1. Le remplacement des engins traditionnels par des engins robotisés / télécommandés 2. De travailler à l'humide (brumisation/aspersion) 3. Une aspiration à la source 4. De travailler en système clos (confinement dynamique avec un système d'extraction) 5. De porter des EPI (APR, combinaisons jetables) 6. De gérer les déchets dans des sacs étanches	Nom de l'entreprise titulaire du lot installation de chantier
Risques matériaux dangereux (amiante, plomb, Pollution, etc...)	Tous travaux sur les matériaux existants devront être validés par chaque entreprise qui vérifiera l'absence ou non de matériaux dangereux (amiante, plomb, pollution, etc...) en fonction des diagnostics fournis dans le DCE. En cas de manque dans les diagnostics avant travaux ou de découverte, l'entreprise concernée isolera la zone de travaux et en avertira le maître d'œuvre et le CSPS	Nom de l'entreprise titulaire du lot installation de chantier
Engravures, Bouche à clefs, Regards d'assainissement	Les obstacles pouvant présenter des risques à la circulation des travailleurs dans l'emprise du chantier seront balisés par des barrières fixes. Dès que les obstacles sont situés en dehors de la zone du chantier, ceux-ci sont balisés par des séparateurs (type K 16) lestés, ou tout autre moyen équivalent. Les engravures seront biseautées et ne présenteront pas de dénivelées brusques. Risque H2S à prendre en compte.	Nom de l'entreprise titulaire du lot installation de chantier
Faux-planchers Planchers techniques	Les entreprises devront maintenir les faux-planchers fermés en toutes circonstances. Chaque entreprise qui ouvrira un plancher sera dans l'obligation : De mettre en place des protections : recouvrement, par exemple. De matérialiser un périmètre de sécurité et d'y interdire par un affichage adapté, l'accès à toute personne non autorisée. D'alerter et donner les consignes de sécurité à toute personne qu'elle autorise à entrer dans le périmètre de sécurité.	Nom de l'entreprise titulaire du lot installation de chantier
Risques biologiques (bactéries, champignons.) Présence d'eau stagnante	Identifier les sources d'infiltration d'eau. Aspirer l'eau présentes dans les zones inondées. Colmater les fissures et les différentes sources d'infiltration d'eau Nettoyer les murs et les traiter afin d'éviter l'installation d'humidité. Nettoyer et aspirer le sol. Assurer la déshumidification des locaux par tout moyen (apport d'air neuf)	Responsable du Clos Couvert
Zoonose	Pour lutter contre les risques liés à la présence de fientes d'oiseaux dans le bâtiment, une opération d'assainissement des locaux affectés sera menée par l'Entreprise, avant toute intervention dans les existants. Une base vie provisoire sera implantée par l'Entreprise dans la partie saine du bâtiment. Cette base vie comportera des vestiaires à double compartiment, un double sas, une douche, et un conteneur à fermeture hermétique. Le double sas sera installé de manière à séparer les zones saines des zones affectées, et à permettre l'habillage et le déshabillage, avec les EPI adaptés : combinaison intégrale avec cagoule et sur chaussures, gants, demi-masque avec ventilation assistée. Les personnels affectés aux travaux d'enlèvement des fientes devront avoir été formés à l'utilisation d'EPI à ventilation assistée, et avoir été reconnus apte par le médecin du travail.	Nom de l'entreprise titulaire du lot installation de chantier
Laser de chantier	Évitement des réflexions du faisceau primaire vers l'opérateur. La présence d'objets réfléchissants dans le local et le port de bijoux sont à éviter. Le plan dans lequel le faisceau circule doit être plus bas que la hauteur des yeux.	Nom de l'entreprise titulaire du lot installation de chantier

	PGCSPS	Phase 2 - Travaux de rénovation des réseaux et ajout d'une compensation d'amenée d'air de sorbonne	05/03/2024
		Campus de la DR04 - Bâtiment 26, 1 Avenue de la Terrasse 91190 Gif sur Yvette	Indice A

Risques majeurs	Mesures de protections collectives attendues	A la charge de
	Information des opérateurs des risques encourus lorsqu'ils travaillent sur des équipements laser dont le rayonnement accessible est supérieur à celui de la classe 1 Confinement du rayonnement : chaque fois que l'application le permet, le rayonnement laser ne doit pas avoir lieu vers l'extérieur.	
Risque Electrique	Les employeurs ne doivent confier les travaux ou opérations sur des installations électriques, ou à proximité de conducteurs nus sous tension, uniquement aux personnes qualifiées pour les effectuer. Ces personnes qualifiées doivent avoir une connaissance des règles de sécurité dans le domaine électrique, adaptée aux travaux ou opérations à effectuer. L'accès aux locaux ou emplacements à risques particuliers de choc électrique mentionnés à l'article R. 4226-9 du code du travail est réservé aux personnes titulaires d'une habilitation appropriée. Une copie des habilitations C18510 sera présente dans le registre de sécurité. Au fur et à mesure de leur mise en place, les installations seront consignées par un technicien habilité et désigné comme étant chargé de consignation par son employeur dans le but d'éviter toute mise en service accidentelle par un tiers. La consignation électrique devra respecter les procédures en étapes comme suit : Séparation / Condamnation / Identification / Dissipation / Vérification.	Nom de l'entreprise titulaire du lot installation de chantier
Éliminer tout risque d'entrée du personnel ou des matériels dans la zone de voisinage des lignes électriques aériennes sous tension (3 m en BT et HTA, 5 m en HTB).	Évaluation des risques dans un rayon de 50 m des lignes électriques existantes. DICT obligatoire si travaux à proximité des lignes : pénétration dans la zone de projection verticale de 3 m de part et d'autre de la ligne en basse tension, 5 m en haute tension. Respect des prescriptions de sécurité lors de l'approche de lignes électriques : voir récépissé DICT pour la prise en compte des réponses des exploitants. Définition des mesures de protection associées (mise hors tension, gabarits, protections rigides...). Désignation des intervenants autorisés à intervenir à proximité des réseaux AIPR.	Nom de l'entreprise titulaire du lot installation de chantier
Éviter les accidents liés aux risques d'endommagement de réseaux souterrains dans l'environnement du chantier.	DICT obligatoire si la zone de travaux nécessite des fouilles ou l'approche de réseaux souterrains. Repérage des réseaux (vérification présence marquage - piquetage), Vérification de l'adaptation de la technique de travaux vis-à-vis des réseaux rencontrés (respect du guide technique). Mise en œuvre des prescriptions de sécurité suite au retour DICT et définition des mesures de protection associées. Désignation des intervenants autorisés à intervenir à proximité des réseaux AIPR. Vérification de l'adaptation de la technique de travaux vis-à-vis des réseaux rencontrés Mise en place de protections telles que plots, balises, gabarits, etc.	Nom de l'entreprise titulaire du lot installation de chantier
Travaux de nuit	Le recours au travail de nuit doit être exceptionnel. Il doit prendre en compte les impératifs de protection de la santé et de la sécurité des travailleurs prévus au code du travail. Avertir le CSPS et le maître d'œuvre de l'intention de travailler de nuit et indiquer dans une méthodologie spécifique les mesures de prévention prévues incluant à minima : • Interdiction de travail isolé • Rapprocher les postes de travail, travailler en binôme • Organisation des secours dans des délais brefs. • Transport collectif des salariés • Temps de pause réguliers • Possibilité de prendre un repas chaud • EPI adaptés pour la nuit (Led, lampes individuelles etc...) • Prévenir les habitants à proximité pour les travaux bruyants ou bip de recul engins etc... L'éclairage de chantier doit permettre de déplacer du personnel et des charges sans risque (chutes de plain-pied et de hauteur), d'éviter les heurts	Chaque entreprise

	PGCSPS	Phase 2 - Travaux de rénovation des réseaux et ajout d'une compensation d'amenée d'air de sorbonne	05/03/2024
		Campus de la DR04 - Bâtiment 26, 1 Avenue de la Terrasse 91190 Gif sur Yvette	Indice A

Risques majeurs	Mesures de protections collectives attendues	A la charge de
	des travailleurs (avec des obstacles fixes ou mobiles) et les risques de collision (avec les véhicules et engins,) et de surveiller le chantier dans sa globalité. Privilégier les ballons éclairants, mâts d'éclairage ou projecteurs fixés sur structure. Plan d'éclairage à transmettre (emplacement, luminosité, signalisation verticale et horizontale lumineuse) Un plan d'éclairage devra être proposé en complément du plan d'installation de chantier.	
Cas Antenne opérateurs mobile	1°) Priorité à consigner / mettre à l'arrêt l'installation 2°) Définir physiquement la zone à risque pour toute la durée du chantier avec des barrières appropriées et l'affichage du danger. 3°) Formation obligatoire du personnel qui serait susceptible de travailler dans la zone à risque et mise en place de protections individuelles et collectives pour cette tâche qui devra rester ponctuelle et non répétitive. Prendre en compte le guide de l'INRS Sites radioélectriques de téléphonie mobile ED 6160 pour la partie intervention.	Nom de l'entreprise titulaire du lot installation de chantier

3.12.

Mesures de prévention à prendre par type de travaux

Ce paragraphe a pour objet de définir les grandes lignes du programme des protections collectives à mettre en place. Il vise plus particulièrement à réaliser une continuité et une homogénéité des protections lors de l'intervention des différents lots.

La liste des mesures énumérées n'est pas exhaustive. Les entreprises devront compléter les mesures prévues dans leur PPSPS.

Principe fondamental : l'entreprise qui crée le risque met en place les protections adaptées.

3.12.1. Travaux de démolition

Avant démolition, le retrait préalable des MCA est **obligatoire**, sauf si celui-ci causait un plus grand risque pour les travailleurs que si l'amiante ou les matériaux en contenant étaient laissés en place, par exemple en cas de risque avéré d'effondrement.

Si ce cas devait se produire, l'entreprise concernée devra produire tous les éléments permettant de valider sa méthodologie.

Pour chaque phase de démolition, l'entreprise fournira un mode opératoire précisant les différentes étapes de travaux, les procédés et les moyens qu'elle mettra en œuvre pour la démolition. (Sciage, grignotage, etc.), les vérifications préalables qu'elle aura effectuées concernant la stabilité des ouvrages, etc.

Tous les engins auront subi la vérification technique et l'entreprise devra fournir ces P.V. de vérification à tout moment.

Nature des risques

L'entreprise présentera des tableaux énumérant la nature des risques encourus et la prévention qu'elle suggère de mettre en place pour y palier. Ces risques peuvent être :

- Chutes de hauteur
- Chutes de plain-pied et blessures pieds et mains
- Effondrement non contrôlé
- Blessures résultant de l'utilisation du matériel et des engins
- Chute et projection de matériaux
- Blessures dues à la manutention des charges
- Explosion et incendie.

L'entreprise réalisera une étude visant à établir :

- La nature, la résistance et la stabilité de l'ouvrage à démolir, en incluant les moyens et procédés à mettre en œuvre pour la démolition.
- Le repérage des bâtiments voisins, étudiera leur résistance pour déterminer l'influence de la démolition sur ces derniers et de prendre des mesures conservatoires s'il y a lieu. Les modes opératoires arrêtés feront l'objet de notes et plans qui seront fournis au Maître d'Ouvrage, Maître d'Œuvre, et Coordonnateur S.P.S.
- Le repérage de réseaux existants (EDF, eau, gaz, vapeur, etc.), ceci nécessitant que l'entreprise demande les autorisations aux différents concessionnaires qui prendront ou indiqueront quelles mesures prendre pour désactiver ou protéger ces ouvrages. Toutes les attestations, autorisations ou mesures de prévention écrites devront être fournies au Maître d'Ouvrage, Maître d'Œuvre et Coordonnateur S.P.S. Hygiène et Sécurité.
- Le recensement des éléments à risques spécifiques et plus particulièrement en raison de leur toxicité, inflammabilité ou radioactivité. Toutes les mesures prises auront fait l'objet d'une demande préalable et seront transmises en copie pour accord au Maître d'Ouvrage, Maître d'Œuvre et Coordonnateur S.P.S.

En fonction des éléments recueillis, les choix des moyens et procédés pourront être faits par l'entreprise, sachant que :

- L'émission de poussières doit être limitée au maximum
- L'emploi de méthodes provoquant l'effondrement partiel est interdit sauf si des mesures spécifiques sont prises pour que par la suite personne ne puisse pénétrer dans les parties restantes de la construction.

	PGCSPS	Phase 2 - Travaux de rénovation des réseaux et ajout d'une compensation d'amenée d'air de sorbonne	05/03/2024
		Campus de la DR04 - Bâtiment 26, 1 Avenue de la Terrasse 91190 Gif sur Yvette	Indice A

- L'utilisation du godet d'un engin, d'un pic ou croc équipant une pelle est interdite pour provoquer l'effondrement des éléments de construction dont la hauteur au-dessus du sol est supérieure à la longueur de la projection horizontale du bras de l'engin en action.
- La démolition ou le découpage à flamme nue de tout matériel ou ouvrages ayant contenu des produits inflammables (cuves, citernes, réseaux d'assainissement non curés pouvant contenir des poches d'H₂s etc.) est interdit sans dégazage préalable. Ces moyens et procédés sont aussi interdits lorsque leur emploi est susceptible de provoquer l'inflammation des matériaux.

Tous les renseignements précités étant obtenus et procédés arrêtés, ces éléments seront analysés pour établir :

- Les mesures de protection nécessaires du fait de l'environnement de travail.
- Les mesures de protection pour les autres entreprises
- Les mesures de protection pour les travailleurs de chantier.
- Les mesures de protection pour les piétons.

Compte tenu du type des travaux de démolition il ne pourra être affecté sur ce type de chantier que du personnel spécialement formé et dans le respect le plus strict des règles de l'art et des conditions de sécurité.

Protection contre les chutes de hauteur :

- L'entreprise proposera des méthodes de démolition ne nécessitant pas la présence d'ouvriers en hauteur.
- Conservation des escaliers munis de rampes le plus longtemps possible.
- Mise en place de garde-corps en bordures des ouvertures et planchers donnant dans le vide. Quand on procède par abattage des murs extérieurs, des garde-corps seront obligatoirement installés au niveau du plancher, immédiatement après abattage.
- Condamnation des locaux comportant des ouvertures donnant sur le vide.
- Limitation de la surface des trémies d'évacuation (1m² maximum) et les munir d'un dispositif d'obturation.
- Mise en place de dispositifs formant surface de recueil.
- Port du harnais de sécurité toutes les fois que les protections collectives ne pourront être mises en œuvre et notamment dans les cas de :
 - d'exécution des saignées pour abattage d'éléments horizontaux
 - de la découpe ou d'enlèvement d'éléments métalliques.
 - de la mise en place et de l'enlèvement des protections collectives.

Effondrement inopiné

Il sera veillé à programmer les travaux et à les exécuter de façon à ne pas apporter de surcharges anormales sur les ouvrages, qu'ils soient à démolir ou à conserver.

- Pas d'accumulation de gravats sur un plancher et/ou le long d'un mur isolé.
- Ne pas procéder à l'abattage d'éléments lourds sur un plancher.
- Etayer les éléments instables et vétustes et abattre tous les éléments instables.
- Si des engins doivent évoluer sur les planchers pour les besoins de la démolition, s'assurer de la parfaite stabilité de ces derniers et fournir les avis des bureaux de contrôle, bureaux d'études aux Maître d'Ouvrage, Maître d'Œuvre et Coordonnateur S.P.S.

Il conviendra d'utiliser des engins munis d'une cabine de protection.

Cas d'une démolition d'éléments mécanique, comportant des risques (chimiques, cisaillement, écrasement, etc...) tels que les ascenseurs, groupes frigorifiques, etc...

Le remplacement ou la démolition de tels éléments requiert l'intervention de professionnels spécialisés et qualifiés dans ces domaines. L'entreprise concernée apportera la preuve de ses compétences au maître d'œuvre avant toute intervention.

Utilisation de véhicules et d'engins

L'utilisation des véhicules et engins doit respecter toutes les consignes du B.T.P. auxquelles se rajoutent les mesures complémentaires suivantes :

- Veiller à la stabilité des sols et planchers d'évolution.
- Quand il est créé des rampes et plates-formes avec des produits de démolition, s'assurer de l'homogénéité des matériaux utilisés, prévoir des largeurs de rampes suffisantes et des talus de pentes compatibles avec les matériaux utilisés (éliminer poutres, fers, matériaux pulvérulents).

Brulures et incendie

Lors d'utilisation de chalumeaux, lances thermiques, ou du feu pour détruire certains éléments, toutes les précautions seront prises pour éviter la propagation d'un incendie et les brûlures.

- Il sera veillé au bon état des raccords et flexibles d'alimentation, des chalumeaux et lances. Il est impératif que des dispositifs anti-retours équipent ces appareillages.
- Veiller lors des brûlages d'éléments aux possibilités de dégagements de fumées nocives et prendre des mesures en conséquence.

Poussières

	PGCSPS	Phase 2 - Travaux de rénovation des réseaux et ajout d'une compensation d'amenée d'air de sorbonne	05/03/2024
		Campus de la DR04 - Bâtiment 26, 1 Avenue de la Terrasse 91190 Gif sur Yvette	Indice A

Pour limiter la dispersion des poussières, les engins de démolitions **seront équipés systématiquement de brumisateurs**.
Il sera mis en place une brumisation à la source, confinement avec aspiration, rampes de brumisation horizontales et verticales, etc.

3.12.2. Travaux de maçonnerie / gros oeuvre

Les principaux risques rencontrés pour les travaux sont :

- Renversement de matériels ou matériaux : coffrages, éléments préfabriqués, murs, etc.
- Chute de hauteur : depuis le plancher de travail (bordure du vide, extérieur ou intérieur, trémies) ; depuis les passerelles et les plates-formes périphériques et diverses ; depuis les plates-formes de coffrage ; depuis les échelles, échafaudages, etc.
- Chute de plain-pied : dans les installations de chantier au sol et les accès au bâtiment ; sur les planchers de travail ; sur les passerelles de toutes sortes.
- Chute d'objets : outils, pièces de coffrage, béton, déchets
- Éboulement de talus, de fouilles périmétriques
- Écrasement : par pièces de coffrage ou accessoires de coffrage ; par centrales à béton : rayons raclants, vis à ciment, tapis transporteurs, skips, mélangeurs et malaxeurs, trémies de stockages divers, bennes à béton ; par accessoires de levage.
- Effondrement d'ouvrages en phases intermédiaires
- Effondrement du matériel : étalements, passerelles, coffrages sous charges diverses ; éléments préfabriqués en cours de pose ; éléments en cours de manutention, etc.
- Heurt : matériel manuable (vérins, étais, pièces de réservation) ; matériel lourd (coffrages, bennes) ; matériaux : armatures, éléments préfabriqués... ; camions, véhicules d'approvisionnement ; engins de levage.
- Risque chimique par exposition au ciment, aux huiles de décoffrage, aux adjuvants, aux produits de scellement
- Risque électrique par réseau de chantier, machines, outils à main, éclairage. Proximité de lignes existantes.
- Vibrations mécaniques produites par les outils
- Endommagement de réseau

Préparation et Organisation des travaux

Éviter les accidents liés aux risques d'endommagement de réseaux souterrains dans l'environnement du chantier	DICT obligatoire si la zone de travaux nécessite des fouilles ou l'approche de réseaux souterrains. Repérage des réseaux (vérification présence marquage, piquetage). Vérification de l'adaptation de la technique de travaux vis-à-vis des réseaux rencontrés (respect des prescriptions du guide technique). Mise en œuvre des prescriptions de sécurité suite au retour DICT et définition des mesures de protection associées. Désignation des intervenants autorisés à intervenir à proximité des réseaux AIPR.
Éviter les survols ou contacts dangereux (autres grues, obstacles divers, etc.).	Types d'engins et caractéristiques. Système de gestion des interférences et des zones interdites.
Protéger le personnel en délimitant les zones à risques.	Stockage de matériaux (murs ou autres). Reprise des matériaux (tapis, vis, scraperettes, skip, etc.). Mélangeur ou malaxeur (accès, contrôle, capots de sécurité, etc.). Asservissement/entretien. Dispositif de reprise du béton, béton prêt à l'emploi (accès, reprise, etc.).
Assurer le montage correct des installations de toutes sortes.	Définition des modes opératoires, des engins et des appareils de levage nécessaires. Mesures à prendre pour assurer la stabilité des installations au cours de toutes les phases du montage.
Prévenir les chutes de plain-pied.	Dispositions retenues pour maintenir le chantier en bon état de propreté. Dispositions retenues pour matérialiser l'implantation des ouvrages (pieux notamment).
Prévenir les chutes de hauteur	Définition des protections collectives en bordure de fouille, de puits, de trémie, etc. Pour tout poste de travail en hauteur : définition des accès et des protections permanentes à ces postes. Dispositions prises pour tout travail exceptionnel en hauteur (protections collectives, équipements individuels et consignes).
Permettre au personnel, engins et véhicules d'accéder au poste de travail dans des conditions satisfaisantes.	Définition : - des accès au chantier ; - de la signalisation interne ; - de la constitution des pistes et de leur maintenance ; - des emplacements de travail ; - des zones présentant des vides souterrains (caves, galeries, vides géologiques, etc.).

	PGCSPS	Phase 2 - Travaux de rénovation des réseaux et ajout d'une compensation d'amenée d'air de sorbonne	05/03/2024
		Campus de la DR04 - Bâtiment 26, 1 Avenue de la Terrasse 91190 Gif sur Yvette	Indice A

Assurer le remblaiement des fouilles dès que possible.	Planning sommaire montrant les délais principaux, les cadences, l'ordre et l'imbrication des phases.
Éviter les accidents et incidents au cours du transport.	Dispositions prises pour respecter les prescriptions du Code de la route lors du transport des pièces de grandes dimensions. Dispositions d'arrimage. Définition des points de pénétration des véhicules dans le chantier et règles de circulation sur le site. Définition des lieux de stockage des pièces détachées et des moyens de calage.
Définir la capacité portante de l'engin de levage.	Instructions relatives à l'utilisation des accessoires de levage (palonniers, élingues, fourches, boucles, dispositifs spécifiques, etc.). Équipements pour l'accès, l'élingage et le déchargement. Règles particulières pour le déchargement à la main.
Assurer un approvisionnement normal sans manœuvre dangereuse, écrasement, enlèvement... à portée des engins de levage.	Implantation des zones de stockage et circulation. Dispositions prises pour la circulation des camions d'approvisionnement, les accès aux zones de stockage, le guidage éventuel, etc. Compatibilité de l'engin de levage avec les charges à lever. Choix des accessoires de levage nécessaires aux différentes manutentions. Évolution des emplacements (en plan et en élévation) au cours des phases des travaux. Aires d'évolution et de couverture des zones de reprise et d'approvisionnement. Haubanages, ancrages, stabilisateurs. Description des modes d'arrimage et d'élingage des charges. Définition du montage et du démontage. Instructions pour les périodes de grands vents (limites d'emploi, stabilisations supplémentaires, etc.) ; mise en girouette. Accès au poste de commande/visibilité/relais, guidage.
Assurer la stabilité, la conservation et la reprise aisée des éléments stockés.	Définir un ordre de rangement, circulation entre les différents types de stockage
Garantir les gabarits de sécurité autour des parties mobiles.	Compatibilité de l'engin de levage avec le poids et les dimensions des charges (appareils compris). Compatibilité de la géométrie de l'engin de levage avec les lieux d'approvisionnement (hauteur, emplacement).
Sécuriser les déplacements du personnel sur le chantier.	Protection des zones exposées aux chutes d'objets. Protection de certains passages contre les risques de chute de personnes (bords de fouille, franchissement des fouilles périphériques, remblaiement des fouilles périphériques, etc.).
Éliminer les surcharges en bordure de fouille.	Définition du mode de stockage des déblais, de leur mode de chargement et d'évacuation.
Prévenir les risques d'incendie et d'explosion.	Description des installations de stockage de liquides et gaz inflammables.
Éliminer les collisions et les heurts dus à l'utilisation de véhicules et d'engins	Dispositions prises pour le guidage des camions lorsque la zone d'évolution est encombrée ou que le terrain est accidenté, notamment lors des opérations suivantes : amenée et repli du matériel, approvisionnement des matériaux, évacuation des déblais, etc.
Empêcher le renversement des engins utilisés pour le levage des charges.	Énoncé des dispositions prises et des consignes particulières concernant notamment : - les dispositifs de sécurité des engins utilisés au levage des charges ; - l'examen des câbles soumis à des sollicitations particulières (trépanage, etc.) ; - la manutention des charges de grandes dimensions (éviter les effets de balancement, du tirage au renard, etc.) ; - le déplacement éventuel des engins en charge.
Empêcher la retombée de la charge.	Énoncé des dispositions prises et des consignes particulières concernant notamment : - la définition des appareils de levage et des modes d'accrochage des charges ; - la définition des modes opératoires (notamment lors de la mise en place des cages d'armatures et des tirants d'ancrage, de la manutention des pieux et palplanches, des opérations de bétonnage, etc.) ; - l'utilisation de béton pompé ou de tapis de convoyage.

	PGCSPS	Phase 2 - Travaux de rénovation des réseaux et ajout d'une compensation d'amenée d'air de sorbonne	05/03/2024
		Campus de la DR04 - Bâtiment 26, 1 Avenue de la Terrasse 91190 Gif sur Yvette	Indice A

Protéger les zones exposées aux risques de chute d'objet	Énoncé des dispositions prises et des consignes particulières notamment au regard du balisage des zones dangereuses.
Prévenir les risques d'électrification	Le cas échéant, positionner les zones de sécurité et les signalisations. Description du matériel électrique, emplacement et caractéristiques des dispositifs de coupure et de protection, qualité des câbles d'alimentation des appareils.
Prévenir les accidents aux pieds et aux mains, Assurer la protection du personnel contre les piqûres, coupures, brûlures, projections diverses, etc.	Liste des équipements de protection individuelle (gants, articles chaussants, vêtements de travail, casques, équipements des soudeurs, etc.).
Éviter les désordres dans les constructions voisines existantes.	Mesures de conservation prises : étalements, contreventements, renforcements. Lors de reprises en sous-œuvre : moyens prévus pour reprendre les efforts horizontaux (voûtes, par exemple) et définition du mode opératoire.
Utiliser les équipements de travail en sécurité.	Description des coffrages et équipements. Étude de rotation des coffrages (délais avant décoffrage, stockages intermédiaires de certains coffrages, choix des moyens et méthodes de manutention des coffrages et des équipements connexes. Étude de rotation des équipements connexes dans l'espace et le temps, pour chaque type de coffrage (poteaux, banches, tables, tunnel, etc.).
Éliminer les risques dus aux organes ou objets en mouvement. Se prémunir contre la projection accidentelle d'éléments divers.	Lors d'opérations de toute nature : - Définition des carters de protection. - Description des dispositifs permettant d'empêcher ou de prévenir la rupture intempestive des canalisations sous pression (air comprimé, injection, etc.). - Définition des modes opératoires retenus. - Délimitation des zones dangereuses.
Éliminer les risques dus à la rupture des supports en phase provisoire.	Planification du matériel à utiliser en phase provisoire (échafaudage, étalement, passerelles, tirants, contreventement). Vérification de la présence du matériel (nombre, intégralité, qualité). Calcul des ouvrages en phase provisoire (contrat BET).
Éliminer les risques dus à la rupture des supports en phase provisoire.	Finalisation de la tenue des éléments structurels en phase provisoire (butonnage, clavetage). Respect des temps de séchage et de prise du béton ou du mortier.
Protéger contre les risques d'empalement.	Armatures : étude de la mise en place dans les coffrages. Systématisation du crossage des attentes. Définition du mode de montage des grands ferrillages (radiers, etc.). Recours aux armatures coupées façonnées assemblées en usine.
Protéger les opérateurs contre les renversements de coffrages.	Stabilisation des coffrages selon les prescriptions du constructeur.
Limiter les vibrations imprimées aux opérateurs.	Choix du matériel avec poignées anti vibratiles. Entretien du matériel selon la gamme de maintenance du constructeur.
Éviter les accidents de toute nature.	(fondations existantes non conformes aux prévisions, présence de câbles et canalisations non prévues, émanation de gaz, présence d'eau, etc.). Définition de la conduite à tenir en cas d'incident.
Prévenir les risques d'inhalation de poussières, de particules de produits chimiques ; les risques de lésions cutanées ou oculaires, d'intoxication et de lésions lors de la manipulation, la mise en œuvre ou l'exposition à des produits susceptibles de contenir ou de libérer des substances toxiques ou dangereuses.	Appropriation de l'étiquetage des produits et consultation des FDS. Identification des instructions, prescriptions ou consignes d'utilisation des fabricants et formalisation dans une notice de poste. Recherche des substances et produits chimiques dangereux (ciments, huiles de décoffrage, adjuvants, produits de scellement, produits de décoffrage, résines...) et leur substitution par des produits moins dangereux. Organisation des postes de travail afin de limiter l'exposition des salariés ; mise en œuvre des moyens de protection collective adaptés (ventilation, etc.). Gestion du risque résiduel : fournir les EPI appropriés (lunettes, gants, masques, cagoules, vêtements de protection, etc.) et vérifier qu'ils soient portés dans le respect des règles d'hygiène. Adoption des mesures spécifiques en cas de travaux en présence de matériaux amiantés, de silice, de plomb...
Assurer la stabilité, la conservation et la reprise aisée des éléments stockés.	Définition : - des lieux de stockage des divers matériels tels que coffrages, matériel de bétonnage, de levage, etc.) et matériaux(préfabriqués, cages d'armatures, etc.) ; - des moyens de calage ; - des moyens de chargement et déchargement.

	PGCSPS	Phase 2 - Travaux de rénovation des réseaux et ajout d'une compensation d'amenée d'air de sorbonne	05/03/2024
		Campus de la DR04 - Bâtiment 26, 1 Avenue de la Terrasse 91190 Gif sur Yvette	Indice A

	- s'assurer de la stabilité du sol, du calage - Réserver une zone de stockage provisoire - Interdire le stockage contre les voiles sans stabilisation arrière
Éliminer les risques dus aux organes ou objets en mouvement. Se prémunir contre la projection accidentelle d'éléments divers.	Lors d'opérations de toute nature : - définition des carters de protection ; - description des dispositifs permettant d'empêcher ou de prévenir la rupture intempestive des canalisations sous pression (air comprimé, injection, etc.). - définition des modes opératoires retenus ; - délimitation des zones dangereuses.

3.12.3. Travaux d'installation électrique, plomberie, chauffage, climatisation,	
Les principaux risques rencontrés pour les travaux sont : → Chute de hauteur lors de travaux en hauteur → Chute de plain-pied → Basculement - Renversement de matériel → Chute d'objets lors des travaux en hauteur → Écrasement lors du levage, du montage et de la manutention du matériel → Risque routier sur voie publique → Risque électrique : électrisation par contact du personnel, de matériel ou d'outils avec une installation sous tension et utilisation de matériel électrique portatif. → Risque chimique lors de l'utilisation de produits : acides, solvants, diluants, décapants, peintures, vernis, colles, résines, ciments ou autres produits étiquetés → Risque chimique dû aux poussières et fibres → Risque d'incendie et/ou d'explosion lors de l'utilisation de gaz ou lors de travaux en atmosphère explosive → Risque d'atteinte musculaire et articulaire (lombalgie, TMS...) → Brûlures par point chaud, flamme, matériaux, matériels → Exposition au bruit	
Préparation et Organisation des travaux	
Prévenir les risques liés au stockage et à la reprise des matériaux.	Définition des lieux de stockage des divers matériels (échafaudages, plates-formes, outillages...) et matériaux ; des moyens de calage ; de l'ordre de rangement ; des moyens de chargement et de déchargement.
Prévenir les risques de heurt lors de travaux sur voies circulées.	Organisation du plan de circulation. Plan de signalisation ; mise en place et entretien.
Prévenir les accidents et incidents au cours du transport.	Guidage des camions lors des opérations d'amenée et de repli du matériel, d'approvisionnement des matériaux, d'évacuation des déblais, etc. Arrimage du matériel transporté, colisage, etc.
Prévenir les risques lors des circulations sur les chantiers.	Protection des zones exposées aux chutes d'objets ; Protection de certains passages contre le risque de chute de personnes.
Prévenir les chutes de plain-pied ou de hauteur, au travers de matériaux fragiles. Travaux sur toitures, terrasses, verrières, faux-plafonds.	Instructions données quant à la propreté et à la netteté du sol aux abords des aires de travail, de manutention et de stockage. Définition des cheminements du personnel entre les zones d'accès aux bâtiments et les postes de travail. Définition des moyens d'accès et de circulation lors des travaux en hauteur Définition et mise en place des plates-formes de travail. Dispositions prises pour assurer la stabilisation et l'arrimage de ces dispositifs. Définition des dispositifs de protection collective et des équipements de protection individuelle contre les chutes pour les travaux réalisés à proximité ou au-dessus du vide. Instructions relatives à l'emploi, la maintenance, la vérification des dispositifs de protection collective et individuelle. Information sur le risque de chute. Identification et balisage des zones dangereuses.
Prévenir les risques électrique et mécanique pendant l'utilisation et l'entretien des outils.	Instructions relatives à l'emploi et à l'entretien des machines et appareils. Description du matériel, valeur de la tension d'alimentation, emplacement et caractéristiques des dispositifs de coupure et de protection, qualité des câbles d'alimentation des appareils. Choix du matériel électrique : privilégier les outils portatifs alimentés par batteries incorporées. Définition des dispositifs de sécurité des matériels et machines-outils (meuleuses, ponceuses, pistolets à haute pression, appareils de nettoyage à haute pression, etc.). Consignes relatives au port des vêtements et des protections individuelles adaptés.

	PGCSPS	Phase 2 - Travaux de rénovation des réseaux et ajout d'une compensation d'amenée d'air de sorbonne	05/03/2024
		Campus de la DR04 - Bâtiment 26, 1 Avenue de la Terrasse 91190 Gif sur Yvette	Indice A

Prévenir le risque électrique lors de l'exécution de travaux sur des installations électriques en exploitation ou dans leur voisinage.	Instruction, formation et habilitation des personnes (NF C 18-510). Choix des méthodes de travail. Désignation des personnes qualifiées possédant les habilitations requises. Hors tension : désignation des responsables de consignation, calendrier des consignes. Travaux au voisinage des installations et équipements électriques : instructions ou mesures à prendre pour éliminer des risques. Description générale des installations électriques et précisions particulières concernant les moyens de protection contre les contacts directs ou indirects, notamment dans le cas de travaux en enceintes très conductrices, en vides sanitaires et dans le cas de branchements d'outils sur l'installation du client.
Prévenir les risques électrique et mécanique pour les intervenants eux-mêmes et pour les autres salariés présents sur le site.	Dispositions prises pour réaliser des essais : - pour l'installation électrique ; - pour la mise en service d'équipements mis en place par d'autres entreprises.
Définir les règles transitoires et les faire connaître à l'ensemble des intervenants.	Définition des règles d'exploitation provisoires pour tout ou partie de l'installation.
Mise en route des installations Prévenir les explosions et les contacts avec des parties tournantes.	Définition des modes opératoires, des procédures et de leur contrôle. Formation du personnel.
S'assurer que les installations et les matériels mis en œuvre sont conformes et adaptés à leur emploi.	Vérification des installations électriques de chantier et des équipements de travail (électrique, levage, matériel, EPI...).
Prévenir les risques d'inhalation de particules, de fibres, de produits chimiques ; les risques de lésions cutanées ou oculaires, d'intoxication et de lésions lors de la manipulation, la mise en œuvre ou l'exposition à des produits susceptibles de contenir ou de libérer des substances toxiques ou dangereuses, de travaux de ponçage, meulage... Prévenir les risques d'intoxication et de lésions cutanées lors de la préparation ou l'emploi de produits contenant des solvants toxiques et/ou inflammables.	Appropriation de l'étiquetage des produits et consultation des FDS. Identification des instructions, prescriptions ou consignes d'utilisation des fabricants et formalisation dans une notice de poste. Recherche des substances et produits chimiques dangereux (solvants, colles, résines...) et leur substitution par des produits moins dangereux. Organisation des postes de travail afin de limiter l'exposition des salariés ; mise en œuvre des moyens de protection collective adaptés (ventilation, aspiration à la source, etc.). Gestion du risque résiduel : fournir les EPI appropriés (lunettes, gants, masques, cagoules, vêtements de protection, etc.) et vérifier qu'ils soient portés dans le respect des règles d'hygiène. Adoption de mesures spécifiques lors de travaux avec présence de matériaux amiantés, silice, plomb, de gaz, etc.
Assurer le déroulement correct des opérations de chargement, transport, déchargement, stockage et mise à pied d'œuvre.	Dispositions particulières prises pour le transport des éléments de grande longueur ou de grande hauteur. Dispositions d'arrimage du matériel transporté, colisage, etc. Définition des points de pénétration des véhicules de transport sur le chantier, règles de circulation sur le site (DHOL). Étude de compatibilité des caractéristiques des engins de levage utilisés pour les opérations de déchargement et de stockage, avec le poids et les dimensions des éléments à mouvoir. Instructions relatives à l'utilisation d'accessoires de levage. Lieu et ordre de rangement, moyens de calage.
Postes de façonnage Limiter les déplacements et le transport manuel de charges.	Choix de l'emplacement de ces postes, dans l'espace et dans le temps, en fonction de l'avancement des travaux, afin de limiter les déplacements et les transports de charges.
Prévenir le risque d'explosion et/ou d'incendie. Travaux à proximité de canalisations sous pression de gaz	Mesures limitant les interventions dans les zones dangereuses (préfabrication). Modes opératoires des interventions. Mesures d'enseignement et de diffusion des consignes.
Prévenir les risques liés à l'utilisation de machines.	Formation du personnel à l'utilisation des machines. Instructions relatives à leur emploi et leur entretien. Description du matériel utilisé.
Assurer de meilleures conditions de travail dans les vides sanitaires.	Définition des accès et des gabarits de travail nécessaires en vides sanitaires
Prévenir les risques de lésions auditives.	Moyens de protection individuelle mis à la disposition des travailleurs (casque antibruit, bouchons d'oreilles...).

	PGCSPS	Phase 2 - Travaux de rénovation des réseaux et ajout d'une compensation d'amenée d'air de sorbonne	05/03/2024
		Campus de la DR04 - Bâtiment 26, 1 Avenue de la Terrasse 91190 Gif sur Yvette	Indice A

3.12.4. Travaux de Serrurerie / Métallerie	
Les principaux risques rencontrés pour les travaux sont : → Basculement - Renversement de matériels ou matériaux - Effondrement lié aux surcharges - Effondrement de l'ouvrage, effondrement d'échafaudages, rupture d'organe de suspension, etc. → Brûlures par point chaud, flamme, matériaux, matériels lors de l'emploi de matériaux inflammables → Chute de hauteur lors des travaux en hauteur → Chute de plain-pied lors de déplacements sur sols glissants ou encombrés → Coupure ou sectionnement, bruit, risque de fracture et/ou d'entorse lié au blocage de l'outil, vibrations mécaniques lors de l'utilisation d'outillages portatifs → Heurt, chute d'objets, écrasement, retombée de la charge lors des manutentions en hauteur → Projection, rejet lors de travaux de ponçage et meulage, d'application de produits de finition → Risque d'atteinte musculaire et articulaire (lombalgie, TMS...) lors des manutentions ou des travaux d'application → Risque d'asphyxie ou d'intoxication par manque d'oxygène, présence de monoxyde de carbone, de gaz d'échappement ou de décomposition, de vapeurs de solvants, de fumées de soudage... → Risque chimique (solvants, résines, décapants, peintures, colles, résines, poussières, fibres...) lors de travaux d'application, de ponçage... → Risque électrique lors de l'emploi d'outillages électriques ou lors de travaux à proximité d'installations électriques	
Préparation et Organisation des travaux	
Permettre au personnel, engins et véhicules d'accéder au poste de travail dans des conditions satisfaisantes.	Conduite de véhicules et engins sur chantier Description des accès au chantier, des règles de circulation, des zones de stationnement d'engins, de la signalisation interne au chantier (panneaux, fléchage...).
Éviter les accidents et incidents au cours du transport.	Approvisionnement du matériel/des matériaux Dispositions prises pour le guidage des camions lors des opérations d'amenée et de repli du matériel, d'approvisionnement des matériaux, d'évacuation des déblais, etc. Dispositions d'arrimage du matériel transporté, colisage, etc. Dispositions prises afin que soient respectées les prescriptions du Code de la route, notamment lors du transport de pièces de grande longueur ou hauteur. Dispositions d'arrimage du matériel transporté, colisage, etc.
Prévenir les risques liés à la conduite d'engins.	Obligation pour les conducteurs d'engins d'être titulaires d'une autorisation de conduite délivrée par l'employeur (pour la catégorie d'engins concernée) et d'avoir connaissance des consignes de sécurité propres à l'utilisation de chaque machine.
Assurer la stabilité, la conservation et la reprise aisée des éléments stockés.	Stockage au sol Définition des lieux de stockage des divers matériels (échafaudages, plates-formes, outillages...) et matériaux ; des moyens de calage ; de l'ordre de rangement (berceaux, stabilisateurs, racks, etc.).
Assurer le déroulement correct des opérations de chargement/déchargement des matériels et matériaux : • éviter la retombée des charges ; • éviter le renversement des engins utilisés pour le levage des charges.	Définition des moyens de déchargement et d'aide à la manutention (grue, grue auxiliaire, chariot élévateur, monte-matériaux...) Étude de compatibilité des caractéristiques des engins de levage avec le poids et les dimensions des éléments à mouvoir. Étude de la hauteur de levage de l'engin avec la hauteur maximale l'approvisionnement des charges. Définition des moyens de stabilisation des installations de levage. Instructions relatives à l'utilisation des accessoires de levage (palonniers, élingues, fourches, boucles, dispositifs spécifiques, etc.). Vérification lors de la mise ou remise en service, ou vérification périodique (examen d'adéquation et examen de montage et d'installation conforme à la notice du fabricant). Règles particulières de manœuvre (notamment guidage) en cas de déchargement d'ouvrages de grandes dimensions (balcons, structures menuisées...).
Prévenir les chutes de plain-pied.	Instructions données quant à la propreté et à la netteté du sol aux abords des aires de travail, de manutention et de stockage.
Éviter les chutes du personnel chargé de la réception des ouvrages ou matériaux en hauteur.	Stockage en hauteur Définition des emplacements et aménagements des aires de réception et recettes à matériaux aux différents niveaux du bâtiment.
Prévenir les chutes de hauteur.	Description des moyens d'accès aux postes de travail (plate-forme élévatrice, échafaudage, tour d'accès...) Dispositions prises pour assurer leur déplacement au cours du chantier. Définition des dispositifs prévus pour assurer la protection du personnel lors de ses déplacements en hauteur (passerelle, filet, etc.) ; programmation de leur mise en

	PGCSPS	Phase 2 - Travaux de rénovation des réseaux et ajout d'une compensation d'amenée d'air de sorbonne	05/03/2024
		Campus de la DR04 - Bâtiment 26, 1 Avenue de la Terrasse 91190 Gif sur Yvette	Indice A

	place et de leur retrait ; dispositions prises pour assurer la stabilisation et l'amarrage de ces dispositifs. Description des plates-formes de travail. Instructions relatives à la maintenance des dispositifs de protection collective. Dans le cas où les protections collectives ci-dessus ne peuvent être mises en oeuvre, instructions relatives à l'emploi des équipements de protection individuelle ; nature et caractéristiques des dispositifs de protection individuelle, des points d'amarrage et chronologie de mise en place et de retrait.
Assurer la direction de la pose par une personne compétente et des travailleurs formés.	Définition du mode d'amenée des pièces de métallerie sur leur lieu de pose. Définition des caractéristiques des engins de levage à utiliser. Définition des zones d'assemblage.
Prévenir les risques de renversement ou d'effondrement	Dispositions prises pour assurer la stabilisation provisoire des éléments de métallerie en cours de pose. Contrôle régulier des ancrages.
Assurer la protection du personnel utilisant des outils portatifs contre les risques de heurt, de vibrations, de projection de particules, d'électrisation, de brûlure, de coupure, etc.	Description des machines et appareils : valeur de la tension d'alimentation, emplacement et caractéristiques des dispositifs de coupure, de protection, de sécurité (meuleuses, ponceuses, pistolets à haute pression, appareils de nettoyage à haute pression, etc.), qualité des câbles d'alimentation des appareils, documents d'instructions d'emploi et d'entretien. Choix d'outils portatifs moins vibrants et alimentés par batteries incorporées. Consignes relatives au port des vêtements et des protections individuelles adaptés.
Prévenir les risques de lésions auditives.	Organisation permettant un éloignement maximum entre les postes de travail bruyants et les autres postes de travail. Sélection de matériels adaptés, capotés, moins bruyants et entretenus selon les consignes des fabricants. Moyens de protection individuelle mis à la disposition des travailleurs (casque antibruit, bouchons d'oreilles...).
Prévenir les risques liés à l'inhalation de poussières, gaz, vapeurs de soudage.	Instructions relatives aux travaux de meulage et de soudage. Protections collectives ou individuelles des voies respiratoires. Protections collectives et/ou individuelles contre les projections de particules, les rayonnements.
Prévenir les risques d'inhalation de particules, de fibres, de produits chimiques ; les risques de lésions cutanées ou oculaires, d'intoxication et de lésions lors de la manipulation, la mise en oeuvre ou l'exposition à des produits susceptibles de contenir ou de libérer des substances toxiques ou dangereuses ; lors de travaux de ponçage, meulage... Prévenir les risques d'intoxication et de lésions cutanées lors de la préparation ou l'emploi de produits contenant des solvants toxiques et/ou inflammables.	Appropriation de l'étiquetage des produits et consultation des FDS. Identification des instructions, prescriptions ou consignes d'utilisation des fabricants et formalisation dans une notice de poste. Recherche des substances et produits chimiques dangereux (produits à base de ciment, solvants, résines, décapants...) et leur substitution par des produits moins dangereux. Organisation des postes de travail afin de limiter l'exposition des salariés ; mise en oeuvre des moyens de protection collective adaptés (ventilation naturelle ou mécanique, aspiration à la source, etc.). Gestion du risque résiduel : fournir les EPI appropriés (lunettes, gants, masques, cagoules, vêtements de protection, etc.) et vérifier qu'ils soient portés dans le respect des règles d'hygiène.

3.12.5. Travaux de cloisonnement, plâtrerie, faux-plafond, isolation intérieure

Les principaux risques rencontrés pour les travaux sont :

- Basculement - Renversement de matériels ou matériaux - Effondrement lié aux surcharges : effondrement d'échafaudage roulant, plate-forme, lève-plaque, etc.
- Chute de hauteur lors des travaux en hauteur
- Chute de plain-pied lors de déplacements sur sols glissants ou encombrés
- Coupure ou sectionnement, bruit, risque de fracture et/ou d'entorse lié au blocage de l'outil, risque électrique, vibrations mécaniques lors de l'utilisation d'outillages portatifs
- Heurt, chute d'objets, écrasement, retombée de la charge lors des manutentions en hauteur
- Risque d'atteinte musculaire et articulaire (lombalgie, TMS...) lors des manutentions ou des travaux de découpe, de ponçage...
- Risque chimique (solvants, diluants, décapants, peintures, vernis, colles, résines, poussières, fibres...) lors des travaux de découpe d'isolants, plaques de plâtre, de ponçage, de projection de plâtre, d'application de colles, mastics, etc.
- Risque électrique lors des opérations de livraison à proximité de lignes électriques existantes

Préparation et Organisation des travaux

	PGCSPS	Phase 2 - Travaux de rénovation des réseaux et ajout d'une compensation d'amenée d'air de sorbonne	05/03/2024
		Campus de la DR04 - Bâtiment 26, 1 Avenue de la Terrasse 91190 Gif sur Yvette	Indice A

Permettre au personnel, engins et véhicules d'accéder au poste de travail dans des conditions satisfaisantes.	Conduite de véhicules et engins sur chantier Description des accès au chantier, des règles de circulation, des zones de stationnement d'engins, de la signalisation interne au chantier (panneaux, fléchage...).
Éviter les accidents et incidents au cours du transport.	Approvisionnement du matériel/des matériaux Dispositions prises pour le guidage des camions lors des opérations d'approvisionnement des matériaux, d'évacuation des déblais, etc. Dispositions d'arrimage du matériel transporté, colisage, etc.
Prévenir les risques liés à la conduite d'engins.	Dispositions prises afin que soient respectées les prescriptions du Code de la route, notamment lors du transport de pièces de grande longueur ou hauteur. Obligation pour les conducteurs d'engins d'être titulaires d'une autorisation de conduite délivrée par l'employeur pour la catégorie d'engins concernée et d'avoir connaissance des consignes de sécurité propres à l'utilisation de chaque machine.
Assurer la stabilité, la conservation et la reprise aisée des éléments stockés.	Stockage Définition des lieux de stockage des divers matériels (échafaudages, plates-formes, outillages...) et matériaux ; des moyens de calage.
Assurer le déroulement correct des opérations de chargement /déchargement des matériels et matériaux : - éviter la retombée des charges ; - éviter le renversement des engins utilisés pour le levage des charges.	Définition des moyens de manutention (monte-charges, plate-forme élévatrice, chariot élévateur, monte-matériaux, poulie...). Étude de compatibilité des caractéristiques des engins de levage avec le poids et les dimensions des éléments à mouvoir. Étude de la hauteur de levage de l'engin avec la hauteur maximale l'approvisionnement des charges. Définition des moyens de stabilisation des installations de levage motorisées prenant appui sur l'ouvrage en vue d'éviter leur renversement. Instructions relatives à l'utilisation des accessoires de levage (palonniers, élingues, fourches, boucles, dispositifs spécifiques, etc.). Vérification lors de la mise ou remise en service, ou la vérification périodique (examen d'adéquation et examen de montage et d'installation conforme à la notice du fabricant). Règles particulières pour la manutention manuelle, notamment d'ouvrages de grandes dimensions (panneaux, plaques de plâtre...).
Prévenir les chutes de plain-pied.	Instructions données quant à la propreté et à la netteté du sol aux abords des aires de travail, de manutention et de stockage.
Prévenir les chutes de hauteur.	Description des moyens de travail en hauteur. Description des plates-formes de travail (échafaudages roulants, PIR, PIRL...). Dispositions prises pour assurer le déplacement de ces dispositifs au cours du chantier.
Assurer la protection du personnel utilisant des outils portatifs contre les risques de heurt, de vibrations, de projection de particules, d'électrisation, brûlure, coupure, etc.	Description des machines et appareils : valeur de la tension d'alimentation, emplacements et caractéristiques des dispositifs de coupure, de protection, de sécurité (meuleuses, ponceuse, etc.), qualité des câbles d'alimentation des appareils, documents d'instructions d'emploi et d'entretien. Choix d'outils portatifs moins vibrants et alimentés par batteries incorporées. Consignes relatives au port des vêtements et des protections individuelles adaptés.
Prévenir les risques d'inhalation de poussières, de fibres et l'accumulation dans l'atmosphère d'une quantité de poussières pouvant entraîner des risques de maladies professionnelles lors de travaux de ponçage, de découpe et de mise en œuvre de matériaux (dont isolants fibrés).	Définition des moyens de protection collective (ventilation générale, aspiration à la source, etc.) ; instructions relatives au dépoussiérage ou à la ventilation des locaux. Consignes relatives au port des équipements de protection individuelle adaptés (exemple : port de lunettes, de masque, de cagoule, de vêtement de protection, etc.) en fonction du travail effectué. Instructions d'emploi des équipements de protection individuelle.
Prévenir les risques de lésions auditives.	Organisation permettant un éloignement maximum entre les postes de travail bruyants et les autres postes de travail. Sélection de matériels adaptés, capotés, moins bruyants et entretenus selon les consignes des fabricants. Moyens de protection individuelle mis à la disposition des travailleurs (casque antibruit, bouchons d'oreilles...).
Prévenir les risques d'inhalation de poussières, de particules de produits chimiques, de lésions cutanées, d'intoxication et de lésions oculaires lors	Appropriation de l'étiquetage des produits et consultation des FDS. Identification des instructions, prescriptions ou consignes d'utilisation des fabricants et formalisation dans une notice de poste. Recherche des substances et produits chimiques dangereux (ciments, produits d'injection, résines...) et leur substitution par des produits moins dangereux.

	PGCSPS	Phase 2 - Travaux de rénovation des réseaux et ajout d'une compensation d'amenée d'air de sorbonne	05/03/2024
		Campus de la DR04 - Bâtiment 26, 1 Avenue de la Terrasse 91190 Gif sur Yvette	Indice A

<i>de travaux d'application ou mise en oeuvre d'enduits, de colles, mastics...</i>	Organisation des postes de travail afin de limiter l'exposition des salariés ; mise en oeuvre des moyens de protection collective adaptés (ventilation, etc.). Gestion du risque résiduel : fournir les EPI appropriés (lunettes, gants, masques, cagoules, vêtements de protection, etc.) et vérifier qu'ils soient portés dans le respect des règles d'hygiène.
<i>Éviter le risque électrique lors de l'exécution de travaux sur des installations électriques en exploitation ou dans leur voisinage.</i>	Désignation des personnes qualifiées possédant les habilitations requises (BS notamment) et chargés d'interventions élémentaires. Définition des dispositions prises pour assurer les interventions hors tension (Consignation).

	PGCSPS	Phase 2 - Travaux de rénovation des réseaux et ajout d'une compensation d'amenée d'air de sorbonne	05/03/2024
		Campus de la DR04 - Bâtiment 26, 1 Avenue de la Terrasse 91190 Gif sur Yvette	Indice A

3.12.6. Travaux de Menuiserie

L'entreprise concernée organisera ses travaux de sorte à éviter tout risques exportés envers une autre entreprise ou un tiers. Les principaux risques rencontrés pour ses travaux sont :

- Basculement - Renversement de matériels ou matériaux
- Effondrement lié aux surcharges, effondrement de l'ouvrage (effondrement d'échafaudages, rupture d'organe de suspension, etc.)
- Brûlures par point chaud, flamme, matériaux, matériels... lors de l'emploi de matériaux inflammables
- Chute de hauteur lors des travaux en hauteur
- Chute de plain-pied lors des déplacements sur sols glissants ou encombrés
- Coupure ou sectionnement, bruit, risque de fracture et/ou d'entorse lié au blocage de l'outil, vibrations mécaniques lors de l'utilisation d'outillages portatifs
- Heurt, chute d'objets, écrasement, retombée de la charge lors des manutentions en hauteur
- Projection, rejet lors de travaux de ponçage, de meulage, d'application de produits de traitement ou d'emploi de colles, peintures, vernis, mastics d'étanchéité, etc.
- Risque d'atteinte musculaire et articulaire (lombalgie, TMS...) lors des manutentions ou travaux d'application
- Risque chimique (solvants, diluants, décapants, peintures, vernis, colles, résines, produits de traitement des bois, poussières, plomb, fibres...) lors de travaux d'application, de ponçage ou de retrait.
- Risque électrique lors de l'emploi d'outillages électriques ou lors de travaux à proximité d'installations électriques

Tous ces risques devront apparaître dans le PPS de l'entreprise suivis des mesures de préventions prévues pour y parer.

L'entreprise prévoira tous les dispositifs pour assurer une intervention efficace des secours en cas d'accident ou d'incendie.

Éliminer tout risque d'entrée du personnel ou des matériels dans la zone de voisinage des lignes électriques aériennes sous tension (3 m en BT et HTA, 5 m en HTB).

- Évaluation des risques dans un rayon de 50 m des lignes électriques existantes.
- DICT obligatoire si travaux à proximité des lignes : pénétration dans la zone de projection verticale de 3 m de part et d'autre de la ligne en basse tension, 5 m en haute tension.
- Respect des prescriptions de sécurité lors de l'approche de lignes électriques : voir récépissé DICT pour la prise en compte des réponses des exploitants.
- Définition des mesures de protection associées (mise hors tension, gabarits...).
- Désignation des intervenants autorisés à intervenir à proximité des réseaux AIPR.

Travaux de pose/dépose en hauteur

Prévenir du risque chimique

Analyse des diagnostics Amiante et Plomb avant tout travaux de retrait

Prévenir les chutes de plain-pied :

- Instructions données quant à la propreté et à la netteté du sol aux abords des aires de travail, de manutention et de stockage

Prévenir les chutes de hauteur :

- Description des moyens d'accès aux postes de travail (plate-forme élévatrice, échafaudage, tour d'accès...)
- Dispositions prises pour assurer leur déplacement au cours du chantier.
- Définition des dispositifs prévus pour assurer la protection du personnel lors de ses déplacements en hauteur (passerelle, filet, etc.) ; programmation de leur mise en place et de leur retrait ; dispositions prises pour assurer la stabilisation et l'amarrage de ces dispositifs.
- Description des plates-formes de travail.
- Instructions relatives à la maintenance des dispositifs de protection collective.
- Dans le cas où les protections collectives ci-dessus ne peuvent être mises en œuvre, instructions relatives à l'emploi des équipements de protection individuelle ; nature et caractéristiques des dispositifs de protection individuelle, des points d'amarrage et chronologie de mise en place et de retrait.

Assurer la protection du personnel utilisant des outils portatifs contre les risques de heurt, de vibrations, de projection de particules, d'électrisation, de brûlure, coupure, etc.

- Description des machines et appareils : valeur de la tension d'alimentation, emplacement et caractéristiques des dispositifs de coupure, de protection, de sécurité (meuleuses, ponceuses, pistolets à haute pression, appareils de nettoyage à haute pression, etc.), qualité des câbles d'alimentation des appareils, documents d'instructions d'emploi et d'entretien
- Choix d'outils portatifs moins vibrants et alimentés par batteries incorporées.
- Consignes relatives au port des vêtements et des protections individuelles adaptés.

Prévenir les risques de lésions auditives

- Organisation permettant un éloignement maximum entre les postes de travail bruyants et les autres postes de travail.
- Sélection de matériels adaptés, capotés, moins bruyants et entretenus selon les consignes des fabricants.
- Moyens de protection individuelle mis à la disposition des travailleurs (casque antibruit, bouchons d'oreilles...).

Prévenir les risques d'inhalation de poussières, de particules de produits chimiques, de lésions cutanées, d'intoxication et de lésions oculaires lors de la manipulation de produits susceptibles de contenir des substances toxiques ou dangereuses ou lors de travaux de ponçage, meulage...

	PGCSPS	Phase 2 - Travaux de rénovation des réseaux et ajout d'une compensation d'amenée d'air de sorbonne	05/03/2024
		Campus de la DR04 - Bâtiment 26, 1 Avenue de la Terrasse 91190 Gif sur Yvette	Indice A

Prévenir les risques d'intoxication et de lésions cutanées lors de la préparation ou l'emploi de produits contenant des solvants toxiques et/ou inflammables.

- Appropriation de l'étiquetage des produits et consultation des FDS.
- Identification des instructions, prescriptions ou consignes d'utilisation des fabricants et formalisation dans une notice de poste.
- Recherche des substances et produits chimiques dangereux (colles, résines, décapants, produit de traitement des bois...) et leur substitution par des produits moins dangereux.
- Organisation des postes de travail afin de limiter l'exposition des salariés ; mise en œuvre des moyens de protection collective adaptés (ventilation, aspiration à la source etc.).

Gestion du risque résiduel : fournir les EPI appropriés (lunettes, gants, masques, cagoules, vêtements de protection, etc.) et vérifier qu'ils soient portés dans le respect des règles d'hygiène.

3.12.7. Travaux de revêtement de sols et murs

Les principaux risques rencontrés pour les travaux sont :

- Basculement - Renversement de matériels ou matériaux
- Effondrement lié aux surcharges ; effondrement d'échafaudage roulant, de plate-forme...
- Chute de hauteur lors des travaux en hauteur
- Chute de plain-pied lors de déplacements sur sols glissants ou encombrés
- Coupure ou sectionnement, bruit, risque de fracture et/ou d'entorse lié au blocage de l'outil, risque électrique, vibrations mécaniques lors de l'utilisation d'outillages portatifs
- Projection, rejet lors des travaux de découpe de carrelage, ponçage, projection ou application d'enduits, de peintures...
- Heurt, chute d'objets, écrasement, retombée de la charge lors des manutentions en hauteur
- Risque d'atteinte musculaire et articulaire (lombalgie, TMS...) lors des manutentions ou travaux de découpe, de ponçage ou d'application de produits (gestes répétitifs)
- Risque chimique (acides, solvants, diluants, décapants, peintures, vernis, colles, résines, ciments, poussières...) lors des travaux de découpe de carrelage, de ponçage ; projection ou application d'enduits, de peintures ; préparation, application, mise en œuvre de colles, mastics ; gâchage et mise en œuvre de mortiers, ciments, enduits etc.
- Risque électrique lors de l'emploi d'outillages électriques ou lors de travaux à proximité d'installations électriques
- Risque électrique lors des opérations de livraison à proximité de lignes électriques existantes

Préparation et Organisation des travaux

Permettre au personnel, engins et véhicules d'accéder au poste de travail dans des conditions satisfaisantes.	Conduite de véhicules et engins sur chantier Description des accès au chantier, des règles de circulation, des zones de stationnement engins, de la signalisation interne au chantier (panneaux, fléchage...).
Éviter les accidents et incidents au cours du transport.	Approvisionnement du matériel/des matériaux Dispositions prises pour le guidage des camions lors des opérations d'approvisionnement des matériaux, d'évacuation des déblais, etc. Dispositions d'arrimage du matériel transporté, du colisage, etc. Dispositions prises afin que soient respectées les prescriptions du Code de la route, notamment lors du transport de pièces de grande longueur ou hauteur.
Prévenir les risques liés à la conduite d'engins.	Obligation pour les conducteurs d'engins d'être titulaires d'une autorisation de conduite délivrée par l'employeur (pour la catégorie d'engins concernée) et d'avoir connaissance des consignes de sécurité propres à l'utilisation de chaque machine.
Assurer la stabilité, la conservation et la reprise aisée des éléments stockés.	Stockage Définition des lieux de stockage des divers matériels (échafaudages, plates-formes, outillages...) et matériaux ; des moyens de calage.
Assurer le déroulement correct des opérations de chargement, déchargement des matériels et matériaux : - éviter la retombée des charges ; - éviter le renversement des engins utilisés pour le levage des charges	Définition des moyens de manutention (monte-charges, plate-forme élévatrice, chariot élévateur, monte-matériaux, poulie...) : Étude de compatibilité des caractéristiques des engins de levage avec le poids et les dimensions des éléments à mouvoir. Étude de la hauteur de levage de l'engin avec la hauteur maximale l'approvisionnement des charges.

	PGCSPS	Phase 2 - Travaux de rénovation des réseaux et ajout d'une compensation d'amenée d'air de sorbonne	05/03/2024
		Campus de la DR04 - Bâtiment 26, 1 Avenue de la Terrasse 91190 Gif sur Yvette	Indice A

	Définition des moyens de stabilisation des installations de levage. Instructions relatives à l'utilisation des accessoires de levage (palonniers, élingues, fourches, boucles, dispositifs spécifiques, etc.). Vérification lors de la mise ou remise en service, ou vérification périodique (examen d'adéquation et examen de montage et d'installation conforme à la notice du fabricant).
Prévenir les chutes de plain-pied	Instructions données quant à la propreté et à la netteté du sol aux abords des aires de travail, de manutention et de stockage.
Prévenir les chutes de hauteur	Description des moyens de travail en hauteur ; des plates-formes de travail (échafaudages roulants, PIR, PIRL...). Dispositions prises pour assurer leur déplacement au cours du chantier.
Assurer la protection du personnel utilisant des outils portatifs contre les risques de heurt, de vibrations, de projection de particules, d'électrisation, de brûlure, coupure, etc.	Description des machines et appareils : valeur de la tension d'alimentation, emplacement et caractéristiques des dispositifs de coupure, de protection, de sécurité (meuleuses, ponceuses, etc.), qualité des câbles d'alimentation des appareils, documents d'instructions d'emploi et d'entretien. Choix d'outils portatifs moins vibrants et alimentés par batteries incorporées. Consignes relatives au port des vêtements et des protections individuelles adaptés.
Prévenir les risques d'inhalation de poussières et l'accumulation dans l'atmosphère d'une quantité de poussières pouvant entraîner des risques de maladies professionnelles.	Définition des moyens de protection collective (ventilation générale, aspiration à la source, humidification, etc.) ; instructions relatives au dépoussiérage ou à la ventilation des locaux. Définition des moyens de protection individuelle en fonction de la nature des travaux (exemple : port de lunettes, de masque, de cagoule, de vêtements de protection, etc.).
Prévenir les risques d'inhalation de poussières, de particules de produits chimiques ; les risques de lésions cutanées ou oculaires, d'intoxication et de lésions lors de la manipulation ou la mise en oeuvre d'enduits, de colles et mastics, de découpe de matériaux (carrelage, revêtements souples), etc.	Appropriation de l'étiquetage des produits et consultation des FDS. Identification des instructions, prescriptions ou consignes d'utilisation des fabricants et formalisation dans une notice de poste. Recherche des substances et produits chimiques dangereux (colles, résines, mastics...) et leur substitution par des produits moins dangereux. Organisation des postes de travail afin de limiter l'exposition des salariés ; mise en oeuvre des moyens de protection collective adaptés (ventilation, etc.). Gestion du risque résiduel : fournir les EPI appropriés (lunettes, gants, masques, cagoules, vêtements de protection, etc.) et vérifier qu'ils soient portés dans le respect des règles d'hygiène.
Éviter le risque électrique lors de l'exécution de travaux sur installations électriques en exploitation ou dans leur voisinage.	Désignation des personnes qualifiées possédant les habilitations requises (BS notamment) ; chargés d'interventions élémentaires. Dispositions prises pour assurer les interventions hors tension (consignation).

3.12.8. Travaux de peinture

Les principaux risques rencontrés pour les travaux sont :

- Basculement - Renversement de matériels ou matériaux
- Effondrement lié aux surcharges ; effondrement d'échafaudage de pied, rupture d'organe de suspension de plateforme, absence de protection collective/individuelle, etc.
- Chute de hauteur lors des travaux en hauteur
- Coupure ou sectionnement, bruit, risque de fracture et/ou d'entorse lié au blocage de l'outil, vibrations mécaniques lors de l'utilisation d'outillages portatifs
- Heurt, chute d'objets, écrasement, retombée de la charge lors des manutentions en hauteur
- Projection, rejet, brûlures par point chaud, flamme, matériaux, matériels... lors de travaux de décapage (brossage, raclage, grattage, piquage, meulage, sablage, etc.)
- Risque d'atteinte musculaire et articulaire (lombalgie, TMS...) lors des manutentions ou des travaux d'application de peinture, de décapage
- Risque chimique (solvants, diluants, décapants, peintures, vernis, poussières et fibres...) lors des travaux d'application de peinture, de ponçage, de décapage
- Risque électrique lors de l'emploi d'outillages électriques ou lors de travaux à proximité d'installations électriques
- Risque d'incendie et/ou d'explosion lié à l'utilisation de produits (solvant, bouteille de gaz...) et appareils fonctionnant au gaz sous pression

Préparation et Organisation des travaux

Permettre au personnel, engins et véhicules d'accéder au poste de travail dans des conditions satisfaisantes.

Conduite de véhicules et engins sur chantier

Description des accès au chantier, des règles de circulation, des zones de stationnement engins, de la signalisation interne au chantier (panneaux, fléchage...).

	PGCSPS	Phase 2 - Travaux de rénovation des réseaux et ajout d'une compensation d'amenée d'air de sorbonne	05/03/2024
		Campus de la DR04 - Bâtiment 26, 1 Avenue de la Terrasse 91190 Gif sur Yvette	Indice A

Éviter les accidents et incidents au cours du transport.	Dispositions d'arrimage du matériel transporté, colisage, etc. Dispositions prises afin que soient respectées les prescriptions du Code de la route, notamment lors du transport de pièces de grande longueur ou hauteur.
Prévenir les risques liés à la conduite d'engins.	Obligation pour les conducteurs d'engins d'être titulaires d'une autorisation de conduite délivrée par l'employeur (pour la catégorie d'engins concernée) et d'avoir connaissance des consignes de sécurité propres à l'utilisation de chaque machine.
Assurer la stabilité, la conservation et la reprise aisée des éléments stockés.	Stockage au sol Définition des lieux de stockage des divers matériels et matériaux, des moyens de chargement et de déchargement.
Prévenir les incendies, les explosions et leur propagation.	Dispositions prises pour le stockage des produits inflammables et dangereux.
Éviter les chutes du personnel chargé de la réception des ouvrages ou matériaux en hauteur.	Stockage en hauteur Définition des emplacements et aménagements des aires de réception et recettes à matériaux aux différents niveaux du bâtiment.
Assurer le déroulement correct des opérations de chargement, déchargement des matériels et matériaux : - éviter la retombée des charges ; - éviter le renversement des engins utilisés pour le levage des charges	Définition des moyens de déchargement et d'aide à la manutention (grue, grue auxiliaire, chariot élévateur, monte-matériaux...). Étude de compatibilité des caractéristiques des engins de levage avec le poids et les dimensions des éléments à mouvoir. Étude de compatibilité de la hauteur de levage de l'engin avec la hauteur maximale d'approvisionnement des charges. Définition des moyens de stabilisation des installations de levage. Instructions relatives à l'utilisation des accessoires de levage (palonniers, élingues, fourches, boucles, dispositifs spécifiques, etc.) ; description des modes d'arrimage et d'élingage des charges. Vérification lors de la mise ou remise en service, ou vérification périodique (examen d'adéquation et examen de montage et d'installation conforme à la notice du fabricant).
Prévenir les chutes de plain-pied	Travaux en hauteur Instructions données quant à la propreté et à la netteté du sol aux abords des aires de travail, de manutention et de stockage.
Prévenir les chutes de hauteur	Description des moyens d'accès aux postes de travail (plate-forme élévatrice, échafaudage, tour d'accès...) Dispositions prises pour assurer leur déplacement au cours du chantier. Définition des dispositifs prévus pour assurer la protection du personnel lors de ses déplacements en hauteur (passerelle, filet, etc.) ; programmation de leur mise en place et de leur retrait ; dispositions prises pour assurer la stabilisation et l'amarrage de ces dispositifs. Description des plates-formes de travail. Instructions relatives à la maintenance des dispositifs de protection collective. Dans le cas où les protections collectives ci-dessus ne peuvent être mises en oeuvre, instructions relatives à l'emploi des équipements de protection individuelle ; nature et caractéristiques des dispositifs de protection individuelle, des points d'amarrage et chronologie de mise en place et de retrait.
Travaux de préparation des surfaces et de mise en peinture	
Assurer la protection du personnel utilisant des outils portatifs contre les risques de heurt, de vibrations, de projection de particules, d'électrisation, de brûlure, coupure, perforation par jet haute pression, etc.	Description des machines et appareils : valeur de la tension d'alimentation, emplacement et caractéristiques des dispositifs de coupure, de protection, de sécurité (meuleuses, ponceuses, pistolets à haute pression, appareils de nettoyage à haute pression, etc.), qualité des câbles d'alimentation des appareils, documents d'instructions d'emploi et d'entretien. Choix d'outils portatifs moins vibrants et alimentés par batteries incorporées. Consignes relatives au port des vêtements et des protections individuelles adaptés.
Éviter incendie et explosion lors de l'application des peintures.	Définition des moyens de ventilation mécanique des cuves, citernes et locaux dont l'atmosphère est confinée. Identification des zones ATEX.

	PGCSPS	Phase 2 - Travaux de rénovation des réseaux et ajout d'une compensation d'amenée d'air de sorbonne	05/03/2024
		Campus de la DR04 - Bâtiment 26, 1 Avenue de la Terrasse 91190 Gif sur Yvette	Indice A

Prévenir les risques d'inhalation de poussières, de particules de produits chimiques ; les risques de lésions cutanées ou oculaires, d'intoxication et de lésions lors de la manipulation, la mise en œuvre ou l'exposition à des produits susceptibles de contenir ou de libérer des substances toxiques ou dangereuses.	Appropriation de l'étiquetage des produits et consultation des FDS. Identification des instructions, prescriptions ou consignes d'utilisation des fabricants, et formalisation dans une notice de poste. Recherche des substances et produits chimiques dangereux (ciments, produits d'injection, résines...) et leur substitution par des produits moins dangereux. Organisation des postes de travail afin de limiter l'exposition des salariés ; mise en œuvre des moyens de protection collective adaptés (ventilation, etc.). Gestion du risque résiduel : fournir les EPI appropriés (lunettes, gants, masques, cagoules, vêtements de protection, etc.) et vérifier qu'ils soient portés dans le respect des règles d'hygiène. Adoption de mesures spécifiques lors de travaux avec présence de matériaux amiantés, silice, plomb, etc.
---	---

3.12.9. Travaux en hauteur

Les entreprises mettront tout en œuvre afin de travailler en sécurité.

Les mesures ci-dessous devront être appliquées dans l'ordre :

Éviter le risque (exemples) : techniques d'assemblage au sol de charpentes mises en place à l'aide d'une grue, équipement d'éclairage montés sur des systèmes permettant la descente et la remontée pour la maintenance...

Évaluer les risques qui ne peuvent être évités, en ne se limitant pas à ceux liés directement à l'effet de hauteur (valeur du dénivelé, fréquence des accès, temps d'intervention) mais en analysant tous les risques présents à ce poste ou liés au travail à réaliser (glissade sur la surface d'évolution, passage à travers une surface fragile, risques électriques dus à la présence de câbles sous tension accessibles, présence d'éléments mobiles ou de charges en mouvement, coactivité...).

Combattre les risques à la source : mettre en place des protections appropriées après évaluation (comme un garde-corps).

Donner la priorité aux mesures de protection collective, en privilégiant les installations permanentes ou en utilisant des plates-formes élévatrices de personnel, des échafaudages... **En cas d'impossibilité technique**, prévoir l'utilisation d'équipements de protection individuelle contre les chutes (systèmes d'arrêt de chute, harnais, et points d'ancrage réglementaire...).

Pour l'utilisation d'une ligne de vie en place ou points d'ancrages existant, prévoir la vérification technique périodique préalable / formation spécifique du personnel.

Donner les instructions appropriées aux travailleurs : formation obligatoire à l'utilisation des équipements de travail assurant une protection collective, instructions et entraînement pour le port des équipements de protection individuelle de cet équipement.

Règles Générales

L'utilisation de moyen d'élévation du personnel doit se faire par du personnel spécifiquement formé à son utilisation qui s'assurera avant chaque utilisation :

- Du contrôle périodique
- Du respect des surcharges
- De l'état général satisfaisant du matériel utilisé respectant les recommandations du constructeur

Les règles et recommandations du constructeur et des organismes CRAM, OPPBTP, INRS doivent être strictement appliquées pour chaque phase d'utilisation des appareils y compris le montage et le démontage.

Tous ces moyens doivent être équipé de protection collective intrinsèque ou ajoutée pour certains risques liés à l'environnement.

- Risque de chute de hauteur (intrinsèque)
- Risque de cisaillement (Barrière pleine grande hauteur)
- Risque de chute de matériaux (Filet de recueil / interdiction physique d'accès / Tunnel)
- Risque de chute de plain-pied (Accès sécurisé)

L'entreprise concernée par le montage de ces moyens devra maintenir à disposition des organismes, de la maîtrise d'œuvre, et du CSPS, dans son registre de sécurité, les PV de réception et les attestations de formation des personnes habilitées à les utiliser. La vérification périodique de ces moyens d'élévation doit se faire par du personnel spécifiquement formé.

Un double des vérifications est clairement affiché au droit des appareils avec la date de la prochaine vérification périodique prévue.

Tout appareil présentant un contrôle périodique dépassé devra être systématiquement interdit d'utilisation et consigné par les opérateurs (mise hors atteinte, cadencés etc...).

3.12.10. Utilisation d'échafaudage roulant / mobile

Aucun travailleur ne doit se trouver sur l'échafaudage lors de son déplacement.

Les échafaudages ne peuvent être montés, démontés ou sensiblement modifiés que sous la direction d'une personne compétente et par des travailleurs qui ont reçu une formation adéquate et spécifique aux opérations envisagées.

Le contenu de cette formation comporte, notamment :

- 1) La compréhension du plan de montage, de démontage ou de transformation de l'échafaudage

	PGCSPS	Phase 2 - Travaux de rénovation des réseaux et ajout d'une compensation d'amenée d'air de sorbonne	05/03/2024
		Campus de la DR04 - Bâtiment 26, 1 Avenue de la Terrasse 91190 Gif sur Yvette	Indice A

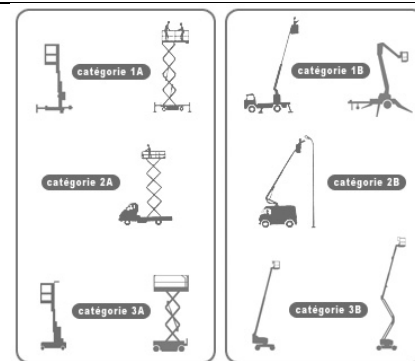
- 2) La sécurité lors du montage, du démontage ou de la transformation de l'échafaudage ;
 - 3) Les mesures de prévention des risques de chute de personnes ou d'objets ;
 - 4) Les mesures de sécurité en cas de changement des conditions météorologiques qui pourrait être préjudiciable aux personnes en affectant la sécurité de l'échafaudage ;
 - 5) Les conditions en matière d'efforts de structure admissibles ;
- Tout autre risque que les opérations de montage, de démontage et de transformation précitées peuvent comporter.

3.12.11.Utilisation de Plateforme Elévatrice Mobile de Personnel (P.E.M.P)

Les PEMP doivent faire l'objet d'une vérification périodique par un organisme agréé.
 Leur utilisation ne doit être confiée qu'à du personnel formé de préférence titulaire d'un CACES approprié. Dispositions du guide de l'INRS ED 801 à respecter.
 Les personnes utilisatrice de nacelle veilleront à :

- Vérifier que les zones et voies de circulations soient dégagées de tout encombrant
- Veiller à respecter les surcharges admissibles
- Désigner une personne au sol pour appeler les secours (ayant connaissance de l'utilisation de la nacelle)

Baliser la zone d'évolution de la nacelle et de son panier par un barriérage clair



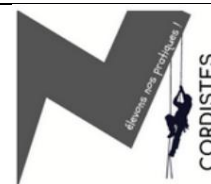
3.12.12.Travaux sur corde

Pour mémoire, il est interdit d'utiliser les techniques d'accès et de positionnement au moyen de cordes pour constituer un poste de travail. Toutefois, en cas d'impossibilité technique de recourir à un équipement assurant la protection collective des travailleurs ou lorsque l'évaluation du risque établit que l'installation ou la mise en œuvre d'un tel équipement est susceptible d'exposer des travailleurs à un risque supérieur à celui résultant de l'utilisation des techniques d'accès ou de positionnement au moyen de cordes, celles-ci peuvent être utilisées pour des travaux temporaires en hauteur.

Interventions soumises au code du travail : articles R. 4323- 89 à 90 conditionnées au respect des conditions suivantes :

- 1° Le système comporte au moins une corde de travail, constituant un moyen d'accès, de descente et de soutien, et une corde de sécurité, équipée d'un système d'arrêt des chutes. Ces deux dispositifs sont ancrés séparément et les deux points d'ancrage font l'objet d'une note de calcul élaborée par l'employeur ou une personne compétente ;
- 2° Les travailleurs sont munis d'un harnais antichute approprié, l'utilisent et sont reliés par ce harnais à la corde de sécurité et à la corde de travail ;
- 3° La corde de travail est équipée d'un mécanisme sûr de descente et de remontée et comporte un système autobloquant qui empêche la chute de l'utilisateur au cas où celui-ci perdrait le contrôle de ses mouvements. La corde de sécurité est équipée d'un dispositif antichute mobile qui accompagne les déplacements du travailleur ;
- 4° Les outils et autres accessoires à utiliser par un travailleur sont attachés par un moyen approprié, de manière à éviter leur chute ;
- 5° Le travail est programmé et supervisé de telle sorte qu'un secours puisse être immédiatement porté au travailleur en cas d'urgence ;
- 6° Les travailleurs reçoivent une formation adéquate et spécifique aux opérations envisagées et aux procédures de sauvetage. Le contenu de cette formation est précisé aux articles [R. 4141-13](#) et [R. 4141-17](#). Elle est renouvelée dans les conditions prévues à l'article [R. 4323-3](#).

L'entreprise concernée effectuera une analyse comparative des risques afin de formaliser les modes opératoires en donnant la priorité aux protections collectives.



Nettoyage des matériels avant livraison (Risque PLOMB ou autre agent microscopique)

Vu les problématiques reconnues sur les chantiers ainsi que le risque de propagation suite au transfert du matériel de chantier à chantier. Le CSPS demande à ce que les éléments de nacelle, bi-mats, échafaudages, etc..., soient systématiquement nettoyé avant d'être livré sur ce chantier. L'entreprise devra fournir une attestation de nettoyage préalable à la livraison.

Des tests lingette pourront être demandé à l'entreprise concernée en cas de doute, immobilisant le matériel en attendant les résultats.

	PGCSPS	Phase 2 - Travaux de rénovation des réseaux et ajout d'une compensation d'amenée d'air de sorbonne	05/03/2024
		Campus de la DR04 - Bâtiment 26, 1 Avenue de la Terrasse 91190 Gif sur Yvette	Indice A

Equipements de protection individuelle du personnel (exclusivement à la charge des entreprises)

Les responsables sécurité des Entreprises titulaires d'un lot :

- Mettront à la disposition de leur personnel, les équipements et les protections individuelles normalisées et adaptées aux types de tâches à exécuter ou à la situation de l'intervention.
- Feront en sorte que leurs salariés portent bien leurs EPI sur le chantier
- Feront en sorte que leurs sous-traitants et prestataires portent bien leurs EPI sur le chantier
- S'assureront de l'entretien et de la bonne tenue des protections.

L'entreprise titulaire tiendra à disposition des casques, bottes et gilets réfléchissant pour les visiteurs.

Utilisation de harnais de sécurité (hors métier de travail sur corde)

Conformément à la réglementation, le harnais de sécurité ne devra être employé comme moyen de prévention contre le risque de chute de hauteur, que pour des interventions ponctuelles, de courte durée et non répétitives.

Il sera autorisé uniquement dans le cas où des protections collectives seront physiquement impossibles à mettre en place.

Dans ce cas, l'entrepreneur devra désigner une personne compétente qui s'assurera que les points d'ancrage sont sûrs, résistants et en nombre suffisant. L'accès au premier point d'ancrage devra se faire en sécurité. Elle vérifiera l'installation du matériel (harnais, longe, ligne de vie, etc..) pour chaque salarié. Elle surveillera en permanence l'exécution des travaux. Le personnel utilisateur du harnais devra être formé à son port.

	PGCSPS	Phase 2 - Travaux de rénovation des réseaux et ajout d'une compensation d'amenée d'air de sorbonne	05/03/2024
		Campus de la DR04 - Bâtiment 26, 1 Avenue de la Terrasse 91190 Gif sur Yvette	Indice A

4. LES SUJETIONS DECOULANT DES INTERFERENCES AVEC DES ACTIVITES D'EXPLOITATION SUR LE SITE A L'INTERIEUR OU A PROXIMITE DUQUEL EST IMPLANTE LE CHANTIER

4.1. Activités d'exploitation sur le site

Les contraintes particulières correspondant à l'exploitation d'activités à proximité du chantier feront l'objet d'une concertation, pendant la phase préparation, entre les exploitants concernés, les services de secours, les entreprises, le Coordonnateur et le Maître d'Oeuvre permettant d'établir les dispositions précises permettant l'activité des exploitants et le respect de leurs obligations de sécurité vis à vis de leurs usagers et clients.

4.2. Chantier en milieu occupé

Le chantier se déroulera en milieu occupé, la proximité directe avec d'autres bâtiment pourrait apporter des mesures à prévoir ponctuellement par l'entreprise lors de travaux à risque (démolition, désamiantage, déplombage, structurel, etc...) Une fermeture de zone côté exploitation ou tout autre sujétion est à prévoir par l'entreprise

SUJETIONS POUR L'ENTREPRISE TITULAIRE VIS-A-VIS D'UN EXPLOITANT
L'entreprise détaillera dans son PPSPS ainsi que dans ceux de ses sous-traitants les dispositions prises pour empêcher que les occupants ou le public aient accès à une partie quelconque du chantier : toitures, échafaudages, installation électriques provisoires, trémies, caves, ainsi qu'aux matériels et matériaux. Chaque entreprise intervenant en dehors de l'emprise du chantier devra : → Baliser un périmètre de sécurité et y interdire l'accès aux tiers. → Prendre les dispositions pour empêcher que les occupants de l'immeuble ou le public aient accès aux matériels, matériaux, outillages accessibles aux tiers, y compris lorsqu'elle s'absente. → Mettre en place un affichage adapté, tel que, par exemple : « travaux en cours », « danger », « port des EPI obligatoire », etc... → Laisser les accès et circulations libres et sans encombrement. → Ne laisser aucune situation à risque pour les tiers, y compris lorsqu'elle s'absente. L'entreprise devra s'assurer du respect quotidien des dispositions adoptées. L'entreprise sera en charge de l'obtention des Permis feu journaliers auprès du PC sécurité (si tel est le cas). Les matériaux et l'outillage ne devront gêner en aucune façon la libre circulation des personnes sur le domaine public ou dans les circulations des parties communes. Les portes d'accès sur rues, les portes secondaires et celles des locaux communs seront maintenues fermées en permanence, pour éviter toute intrusion. L'Entreprise sera tenue d'y veiller quotidiennement. En phases livraisons/évacuations, ces accès devront rester sous la surveillance permanente d'un représentant de l'Entreprise. Les parties communes seront nettoyées quotidiennement par l'Entreprise responsable de l'installation de chantier. Tous les accès, et notamment les issues de secours ou voies pompier, devront être maintenus opérationnels. Dans le cas contraire, la condamnation, même provisoire devra avoir été validée par le Maître d'Ouvrage puis les services concernés Les Maîtres d'Ouvrages extérieurs intervenant dans l'enceinte du chantier doivent signer un protocole de concertation entre Maître d'ouvrage avant d'entreprendre des travaux. Ce protocole régit les règles communes de coordination des travaux et de sécurité interchantier.
RESEAUX CONCEDES, MAINTENANCE DEPANNAGE – INTERVENTION DES SERVICES TECHNIQUES
En cas d'intervention programmée des services techniques extérieure dans l'emprise du chantier, sur un réseau ou pour accéder à un local technique, une concertation préalable à l'intervention afin de prévenir les risques résultant de l'interférence des travaux devra être établie entre l'entreprise et l'exploitant. En cas d'intervention présentant un caractère d'extrême urgence et, ou, générant un risque, les opérations en cours sur le chantier pourront être interrompues et leur programmation modifiée pour éliminer les coactivités présentant des risques et le coordonnateur sera immédiatement informé de l'événement.

4.3. Autres activités et autres Maîtres d'Ouvrages :

Dans le cadre des travaux, d'autres **Maîtres d'Ouvrage** pourront intervenir sur ce chantier. Concernant leurs propres prestations, ils les réaliseront en tenant compte des nouvelles dispositions de sécurité et de protection de la santé applicables aux opérations de bâtiment et de génie civil.

En particulier, les **Maîtres d'Ouvrage se concerteront** pour prévenir les risques résultant de l'interférence de leurs interventions, selon l'article L. 4531-3. A ce titre, **ce P.G.C.S.P.S. sera remis aux Maîtres d'Ouvrage** concernés.

4.3.1. Chantiers à proximité de l'opération

Aucun chantier recensé à la rédaction du présent PGCSPS

	PGCSPS	Phase 2 - Travaux de rénovation des réseaux et ajout d'une compensation d'amenée d'air de sorbonne	05/03/2024
		Campus de la DR04 - Bâtiment 26, 1 Avenue de la Terrasse 91190 Gif sur Yvette	Indice A

4.3.2. Préparation à l'intervention d'une entreprise extérieure

L'objectif est de conditionner l'accès d'une entreprise extérieure à la connaissance des travaux en cours et des risques associés, organiser les zones d'intervention.

Un document exemple ci-dessous devra être mis en place et suivi par le lot principal

Ce document inclura :

Partie à remplir par l'entreprise extérieure intervenant sous Maitrise d'ouvrage tiers		
1	Nom de l'entreprise	
2	Nom du Maitre d'Ouvrage tiers, et coordonnées	
3	Nom du Maitre d'Œuvre	
4	La date d'arrivée des intervenants	
5	Durée prévisible de l'intervention	
6	Le nombre prévisible de salariés affectés aux travaux	
7	Nom, qualification de l'encadrant chargé de diriger l'intervention avec ses coordonnées	
8	Description des travaux à effectuer	
9	Les moyens mis en œuvre pour la fermeture et l'isolement de ses travaux	
10	Espace de stockage nécessaire	
11	Besoin en réseaux	
12	Besoin en vestiaires, sanitaires	
13	Joindre les modes opératoires et matériels utilisés, pour les travaux à risques	
14	Plan d'installation de chantier renseignant son secteur d'intervention avec les zones précise de danger puis la matérialisation prévue (barrières, etc...	

L'entreprise responsable de l'installation de chantier devra :

- Informer l'entreprise extérieure sur les lieux de livraison ou de prise en charge, les modalités d'accès et de stationnement aux postes de chargement ou de déchargement, accompagnés d'un plan et de consignes de circulation
- Indiquer les voies d'accès du personnel extérieur aux sanitaires, vestiaires, locaux de restauration,
- Communiquer les consignes de sécurité applicables à l'opération.
- Indiquer et faire respecter les conditions d'accès au chantier (badge, EPI, etc.)
- Indiquer si nécessaire les points de raccordement et modalités d'accès aux réseaux
- Informer sur l'organisation des premiers secours en cas d'urgence
- Indiquer la répartition des charges d'entretien des installations (sanitaires, vestiaires, restauration...)
- Donner l'identité du responsable désigné et ses coordonnées qui sera le seul interlocuteur de l'entreprise extérieure (responsable sécurité et référent COVID-19)

Le ou les documents renseignés devront être diffusé au CSPS, OPC et MOE.

	PGCSPS	Phase 2 - Travaux de rénovation des réseaux et ajout d'une compensation d'amenée d'air de sorbonne	05/03/2024
		Campus de la DR04 - Bâtiment 26, 1 Avenue de la Terrasse 91190 Gif sur Yvette	Indice A

5. LES MESURES GENERALES PRISES POUR ASSURER LE MAINTIEN DU CHANTIER EN BON ORDRE ET EN ETAT DE SALUBRITE SATISFAISANT

5.1. Hygiène et conditions d'hébergement

5.1.1. Emplacement.

Les installations de chantier sont mises en place avant le début des travaux.

Préalablement à l'installation de la base vie, des installations provisoires pourront être mise en place en fonction de l'effectif. (Roulotte ou Bungalows avec sanitaires) Elles ne serviront qu'à accueillir les compagnons destinés à monter la base vie définitive.

Elles doivent être :

- Dans l'emprise chantier, non excentré du chantier nécessitant de la marche pour les compagnons (<50m maximum)
- Accessibles sans équipement de protections individuelles
- Eloignées du bruit, des poussières ou d'odeurs (groupe électrogène, etc...)
- Placées sans générer de risque, hors de zone de levage et portes orientées à l'opposé de la circulation d'engins ou véhicules
- Implantées de sorte à être raccordé aux différents réseaux dès la mise en place (eau, électricité et assainissement)
- Implantées de sorte à pouvoir être démonté après la construction (gabarit des camions et grue)

5.1.2. Mise à disposition d'installations existantes ou constituées autrement qu'en modulaire

Les installations existantes doivent répondre aux différents critères énoncés dans ce chapitre et en complément, elles doivent être :

- Compatible avec l'effectif réel
- Exempt de matériaux dangereux (amiante et plomb)
- Signalisation renforcée sur la circulation de l'entrée du chantier à la base vie (éclairage, affiches, protections face au non-port d'EPI)

Ces installations devront être validée par le CSPS avec le maître d'œuvre au préalable de leur installation.

5.1.3. Dispositions des installations à mettre en place

Tous les aménagements d'installation et les locaux du cantonnement de chantier devront être installés et raccordés avant le début des travaux, ils prendront également en compte l'épidémie du COVID et ses mesures complémentaires citées dans le chapitre COVID.

L'aménagement doit prendre en compte l'effectif prévisionnel de pointe (y compris les travaux sous traités) puis les dernières recommandations de la CRAMIF. (Note Technique numéro 27 + complément Ratio + armoires spécifiques)

L'entreprise responsable du lot installation de chantier devra mettre en place et maintenir les équipements suivants :

Sanitaires :

1 WC à la turque pour 20 personnes (avec douchette) et 1 à 2 urinoirs pour 20 personnes,

1 douche pour 20 personnes communiquant directement avec les vestiaires, obligatoire pour les travaux insalubres et salissants.

1 lavabo pour 10 personnes avec température réglable, pourvu de moyen de nettoyage et de séchage

Cas particulier des sanitaires chimiques :

Uniquement pour un usage de proximité des postes de travail indépendant de la base vie

Les sanitaires chimiques seront tolérés si toutes les conditions ci-dessous sont appliquées :

Ils devront être :

- Convenablement chauffés,
- Éclairés, aérés mécaniquement,
- Désinfectés quotidiennement,
- Équipés de lavabo avec eau chaude / savon / essuie mains

Vestiaires : surface de 1,5 m2 minimum par personne.

Équipés d'armoires ventilées (1 par personne), composées de deux compartiments et chauffante avec extraction d'air vicié vers l'extérieur, coffres blindés, Sièges, patères, et miroirs.

Réfectoires : surface de 1,5 m2 minimum par personne. Équipé de tables, chaises ou bancs avec dossier, poubelles avec couvercle, d'un évier avec eau froide et eau chaude, pour 8 personnes, de chauffe-plats électrique ou micro-onde, réfrigérateurs de contenance adaptée au nombre de personne. Les réfectoires sont climatisés pour les périodes chaudes et constitue ainsi un lieu de repli en cas de canicule. Ils sont chauffés pendant les périodes froides.

Distribution d'eau potable : La distribution de bouteille d'eau est interdite depuis janvier 2021. Elle reste autorisée lorsque l'établissement n'est pas desservi par un réseau d'eau potable ou pour répondre à un impératif de santé publique.

Mettre à disposition des travailleurs des fontaines à eau ou une réserve d'eau potable afin qu'ils puissent remplir des gourdes personnelles (la capacité et la fréquence de remplissage des fontaines ou de la réserve doivent répondre à l'exigence réglementaire de 3 litres d'eau potable par jour et par personne en fonction de l'effectif prévisible sur le chantier)

Local ménage : Prévoir un local de taille suffisante fermant à clé afin de pouvoir ranger les consommables, balais etc... Equiper le local d'un vidoir et d'un robinet de remplissage eau chaude et froide

Si les vestiaires, les lavabos et douches sont installés dans des locaux séparés, la communication entre ceux-ci doit pouvoir s'effectuer sans traverser les locaux de travail ou de stockage et sans passer par l'extérieur.

L'accès aux toitures des bases vies sera de type escalier, les toitures seront équipées de dispositifs de protection collective contre les chutes de hauteur sur tout le périmètre.

	PGCSPS	Phase 2 - Travaux de rénovation des réseaux et ajout d'une compensation d'amenée d'air de sorbonne	05/03/2024
		Campus de la DR04 - Bâtiment 26, 1 Avenue de la Terrasse 91190 Gif sur Yvette	Indice A

Hygiène :

Les locaux doivent être correctement éclairés, aérés, désinfectés et chauffés, conformément à la réglementation en vigueur. Attention à mettre en place de l'extraction forcée dans les locaux. (Ventilation naturelle insuffisante)

- Prévoir des lave-bottes en nombre suffisant
- Prévoir des grattes bottes et escaliers à caillebotis avec protections en sous face sur les chantiers boueux

Signalisation :

La localisation de la base vie et des bureaux doit être signalé depuis l'entrée du chantier et également dans le chantier

Personnel féminin :

Un sanitaire/vestiaire indépendant devra être installé dès le début du chantier.

Les consommables tels que papier toilette, savon, papiers essuie mains, etc., sont fournis par l'entreprise responsable de l'installation de chantier.

Tous ces locaux seront reliés entre eux par un passage couvert.

Lors de l'établissement du plan d'implantation de ces locaux, l'entreprise en charge de leur mise en place veille, à ce que les dispositions du Code du travail, en matière d'issues et dégagements, soient respectées.

Le contrôle électrique des installations de chantier sera réalisé périodiquement par un organisme agréé, il sera tenu à disposition du maître d'œuvre et du CSPS dans le registre de sécurité.

5.1.4. Entretien de la base vie

Le nettoyage et la désinfection des locaux, doivent être effectués quotidiennement.

En présence de réseaux d'eau fermés (type chauffage, Aero-refroidissement) il sera réalisé tous les ans des prélèvements et analyses de présence de légionnelle avec transmission du rapport à la MOE et au SPS

5.1.5. Sanitaires de proximité

Des installations sanitaires complémentaires seront installées au plus près des postes de travail (horizontalement ou verticalement). Prévoir des points d'eau de proximité pour garantir un lavage de mains régulier (avec eau chaude et consommables)

5.1.6. Desserte en Eau, électricité et évacuation des sanitaires

Les branchements d'alimentation en eau potable et en électricité ainsi que l'évacuation des eaux usées du cantonnement seront mis en œuvre depuis les points d'alimentation mis à disposition par le Maître d'Ouvrage.

Afin d'éviter toute fermeture de base vie pour cause de manque d'eau lié au gel des canalisations (évacuations comprises), il sera mis en œuvre un moyen de mise hors gel de l'intégralité des réseaux.

Une analyse est à faire au début du chantier, après une intervention sur le réseau ou en cas de doute. En attendant le certificat de potabilité, il sera affiché « Réseau non potable » sur chaque point d'eau. Le résultat d'analyse sera transmis à la MOE et au SPS.

5.1.7. Dispositions à prendre pour le montage et le démontage de la Base vie

Pour les travaux de montage et démontage des cellules préfabriquées et les travaux annexes tels que les raccordements de réseaux, les étanchéités, etc. : privilégier de réaliser ces opérations depuis le sol.

Les bungalows devront disposer de protections collectives intrinsèques ou permettant le montage et le démontage en sécurité (Ring).

Le DHOL indiquera les moyens présents sur le chantier qui seront mis à disposition pour le montage afin d'éviter tout risque de chute de hauteur. (Nacelle et/ou PIRL)

	PGCSPS	Phase 2 - Travaux de rénovation des réseaux et ajout d'une compensation d'amenée d'air de sorbonne	05/03/2024
		Campus de la DR04 - Bâtiment 26, 1 Avenue de la Terrasse 91190 Gif sur Yvette	Indice A

6. LES RENSEIGNEMENTS PRATIQUES PROPRES AU LIEU DE L'OPERATION CONCERNANT LES SECOURS ET L'EVACUATION DES TRAVAILLEURS AINSI QUE LES MESURES COMMUNES D'ORGANISATION PRISES EN LA MATIERE

6.1. Renseignements pratiques propres à l'opération

NUMEROS D'APPEL (DEPUIS UN PORTABLE)	
POMPIERS	☎ 18
SAMU Urgences	☎ 15
Appel d'urgence	☎ 112
COVID 19 Information	0 800 130 000
CENTRE ANTI-POISON	01 40 05 48 48
URGENCE YEUX	01 40 02 15 20
URGENCE MAINS	01 53 65 53 53
ELECTRICITE	0 810 333 + (0+N° Dpt)
GAZ	0 810 433 + (0+N° Dpt)

6.2. Les secours et évacuation du personnel

L'entreprise responsable de l'installation de chantier mettra en place et assurera pendant toute la durée de chantier, le fléchage, la signalisation au point d'accès et à l'extérieur, permettant aux Services extérieurs (Ambulance, Pompiers, etc.) de trouver rapidement l'opération.

Elle tiendra à disposition un moyen d'alerte en état de marche tout au long du chantier (Visuel et/ou sonore).

Tous les accès ou voies pompier devront être dégagé à tout moment de la journée puis surtout en cas d'absence du chantier.

6.3. Les mesures communes d'organisation des secours

L'entreprise responsable de l'installation de chantier pendant la durée des travaux est « responsable » de l'organisation des secours.

Dès la phase de préparation et pendant la durée des travaux, elle doit :

- Etablir un organigramme nominatif du personnel compétent pour assurer les secours.
- Faire figurer sur le PPSPS les procédures de secours et d'évacuation (en cas d'incendie, d'éboulement, de la présence d'un risque électrique ou de fuite de gaz, etc.) qui doivent être affichées dans les locaux du personnel.
- Afficher la fiche « d'appel en cas d'accident » et veillera à ce qu'elle soit toujours accessible et qu'elle présente une parfaite lisibilité.
- Tenir à jour la liste nominative des secouristes présents sur le chantier et celle du matériel médical.
- Indiquer les points de rencontre sur le plan d'installation de chantier, et le diffuser aux services de secours pour information et avis.
- En cas de colis suspect, l'ordre d'évacuation concerne l'ensemble du chantier.

Chaque entreprise communique à L'entreprise titulaire, les renseignements correspondants (le nom de la ou des personnes habilitées et spécialement formées) ; et doit se conformer aux dispositions prises pour l'opération et en informer leur personnel.

Le Maître d'Œuvre et le Coordonnateur SPS sont informés de tout accident ou incident immédiatement après les faits. Les circonstances détaillées et écrites seront remises au Coordonnateur SPS et au Maître d'Œuvre dans un délai de 48h au maximum.

Les Organismes de Prévention compétents des lieux de l'opération doivent également être avisés dans les 48 heures.

6.3.1. Téléphone de secours

Un poste téléphonique en état de marche demeurant accessible au personnel durant la totalité des périodes d'activité du chantier est installé dans le bureau de chantier par l'entreprise en charge des installations de chantier (suivant phasage).

Ce téléphone peut être remplacé par des téléphones mobiles dans la mesure où ces derniers devront être accessibles, chargés et en état de marche en tout point du chantier.

L'emplacement de cet appareil fait l'objet d'une note d'information diffusée par L'Entreprise titulaire aux autres Entreprises.

En ce qui concerne les lieux sans portabilité du signal (galeries techniques), L'entreprise responsable de l'installation de chantier mettra en place des téléphones fixe ou tout autre moyen de communication reliés aux secours.

6.3.2. Moyens de communication

Tout poste de travail doit être équipé d'un moyen de communication.

	PGCSPS	Phase 2 - Travaux de rénovation des réseaux et ajout d'une compensation d'amenée d'air de sorbonne	05/03/2024
		Campus de la DR04 - Bâtiment 26, 1 Avenue de la Terrasse 91190 Gif sur Yvette	Indice A

6.3.3. Plan de secours

Après concertation avec les organismes de secours et après avoir analysé les contraintes spécifiques au chantier, **l'entreprise ayant en charge l'installation de chantier** établira un plan de secours définissant les accès et les issues propres au chantier.

Ces accès et issues ne devront jamais être obstrués pendant toute la durée du chantier

Un exercice d'évacuation pourra être demandé en fonction de la configuration des lieux.

Après avoir analysé les contraintes spécifiques au chantier, l'entreprise responsable de l'installation de chantier établira un plan de secours qui sera soumis au Maître d'œuvre, coordonnateur SPS et services de secours.

Le plan devra définir notamment les points de rassemblement et les points de rencontre.

Les points de rassemblement devront être en adéquation de l'effectif total à évacuer (Taille, nombre d'issue)

Le plan inclura tous les moyens mis à disposition des services de secours et des sauveteurs secouriste.

Le plan de secours devra mentionner le fait de se garer en marche arrière afin de faciliter les évacuations d'urgence

6.3.4. Signalisation

L'entreprise responsable de l'installation de chantier mettra en place une signalisation horizontale et verticale pour matérialiser les différents accès et pour indiquer :

- Les cheminements piétons,
- La limitation de vitesse,
- Les zones d'attente et de déchargement,
- Les points de rencontre,
- Les hauteurs de gabarits,
- Les surcharges,
- L'infirmerie,
- Les téléphones de secours,
- Les extincteurs.

Ces affiches seront mises en place et entretenues puis devront être lisibles et compréhensibles pour tout le personnel de chantier compte tenu des différentes origines et langues parlées.

6.3.5. Infirmerie

Conformément au code du travail, une infirmerie doit être installée dans l'enceinte de la base vie dès lors que les effectifs atteindront 200 intervenants.

Un infirmier possédant le diplôme d'état sera présent en permanence, et ce pendant toute la durée des travaux. (Le médecin du travail sera consulté pour avis)

Les locaux de l'infirmerie seront placés au niveau rez de chaussée de la base vie, et devront comprendre :

- Une salle d'attente de 6 à 9 m² ;
- Un bureau infirmier-salle de soins de 9 à 12 m², fermant à clef, qui peut être constitué de deux pièces séparées d'environ 6 m² ;
- Un local sanitaire avec WC, douches, lavabo avec eau froide et eau chaude ;
- Une disposition de portes permettant la circulation des brancards.
- Les aménagements et le matériel nécessaire aux soins sera défini par le médecin du travail de l'entreprise titulaire du lot concerné
- Prévoir la climatisation dans ces locaux
- Un défibrillateur automatique

6.4. Les mesures propres à chaque Entreprise

6.4.1. Sauveteurs secouristes du travail

Chaque entreprise doit assurer la présence de Sauveteurs secouristes du travail (SST) propre à son entreprise ou en concertation avec l'entreprise titulaire, présente sur le chantier, en s'inspirant des conditions fixées par l'article R4224-15 du Code du Travail : Un membre du personnel reçoit la formation de secouriste nécessaire pour donner les premiers secours en cas d'urgence dans :

- Chaque atelier où sont accomplis des travaux dangereux
- Chaque chantier employant 20 travailleurs au moins pendant quinze jours où sont réalisés des travaux dangereux.

Les Sauveteurs secouristes du travail (SST) doivent être identifiables aisément par une marque de reconnaissance (badge, couleur du casque, marque sur la tenue de travail, etc.).



Chaque équipe en poste comprendra au moins un secouriste du travail.

	PGCSPS	Phase 2 - Travaux de rénovation des réseaux et ajout d'une compensation d'amenée d'air de sorbonne	05/03/2024
		Campus de la DR04 - Bâtiment 26, 1 Avenue de la Terrasse 91190 Gif sur Yvette	Indice A

6.4.2. Moyens de première intervention

Chaque entreprise doit disposer d'une trousse de premier secours (à vérifier et à compléter régulièrement) dont le contenu sera adapté par le médecin du travail en fonction des risques et du niveau de formation des Sauveteurs Secouriste du Travail.

6.4.3. Travail isolé

Les Entreprises prennent toutes les mesures nécessaires afin qu'aucun personnel ne travaille isolément en un point où il ne peut être secouru à bref délai, notamment pour tous les travaux à risque particulier ou les lieux isolés (ex : en sous- sols, manœuvre d'engins, levage, milieux confinés, ascenseurs, travaux dans des locaux avec présence de courants électriques etc.).

Les entreprises intervenantes, comme l'exigent les Règlements de Sécurité, désignent deux ouvriers pour tout travail isolé, même s'il n'en nécessite qu'un seul à ce poste.

Dans le cas de travaux de finitions hors travaux à risques, l'utilisation d'un Dispositif d'Alarme pour Travailleurs Isolés pourra être envisagé sous l'entière responsabilité de l'entrepreneur.

6.5. Sécurité Incendie

Une évaluation des risques spécifiques, réalisée en associant les différents acteurs du chantier, doit permettre de choisir les mesures de prévention liées au risque d'incendie les plus appropriées pendant toute la durée du chantier.

Les objectifs sont les suivants :

- Supprimer les causes de déclenchement des incendies,
- Limiter la propagation des incendies,
- Permettre une évacuation rapide et sûre des salariés,
- Assurer l'intervention rapide des services de secours et de lutte contre l'incendie.
- Contrôle du poste de travail deux heures après la fin des travaux par points chauds.

Chaque entreprise titulaire d'un lot prévoira une personne spécialement formée pour la lutte contre les incendies qui vérifiera les mesures prises et veillera à leur application.

Tout travail présentant un risque d'incendie devra être porté à la connaissance du Maître d'œuvre qui en appréciera la faisabilité.

6.5.1. Consigne de sécurité incendie

La consigne comporte notamment des indications concernant :

La lutte contre l'incendie :

- Localisation et Utilisation du matériel d'extinction et de secours,
- Désignation des personnes désignées pour mettre en œuvre et appliquer les consignes,

L'évacuation

L'alerte :

- Obligation pour toute personne apercevant un début d'incendie de donner l'alarme et de mettre en œuvre les moyens de premiers secours sans attendre l'arrivée du personnel désigné,
- Définition des moyens d'alerte,
- Personnes désignées pour alerter les sapeurs-pompiers dès le début de l'incendie,
- Adresse et numéro de téléphone du service de secours.

Le contrôle du matériel (éclairages de sécurité, extincteurs, etc.) : notamment les vérifications périodiques au moins tous les 12 mois.

La formation du personnel : exercices périodiques, au moins semestriels, permettant au personnel d'apprendre à reconnaître l'alarme sonore, à utiliser le matériel et à exécuter les diverses manœuvres nécessaires.

La consigne est affichée dans tous les locaux accueillant plus de 5 personnes.

La date des essais et exercices périodiques ainsi que les observations recueillies sont consignées sur un registre restant à demeure sur le chantier.

6.5.2. Travaux en mitoyenneté

Les zones en limite d'emprise feront l'objet d'une attention particulière de chaque entreprise notamment en matière de protection coupe- feu. En cas de travaux mitoyen avec une entreprise exploitante, un permis de feu conjoint pourra être effectué.

6.5.3. Matériel générateur de point chaud

Lors d'utilisation de chalumeaux, lances thermiques, disqueuses, toutes les précautions seront prises pour éviter la propagation d'un incendie et le risque de brûlure.

- Il sera veillé au bon état des raccords et flexibles d'alimentation, des chalumeaux et lances.
- Des dispositifs anti-retours équipent les appareils.

6.5.4. Permis de feu de chantier

Afin de s'assurer d'aucun manquement en matière de protection ni de contrôle concernant le risque d'incendie pendant le chantier, l'entreprise principale ou le titulaire d'un lot mettra en place un protocole d'exécution et de contrôle de travaux par point chaud.

Ce protocole concerne tout travaux de soudure, découpage, meulage, tronçonnage et autre présentant des risques d'incendie ou d'activation d'une détection Incendie. Il devra être délivré à chaque entreprise devant effectuer des travaux par points chaud.

	PGCSPS	Phase 2 - Travaux de rénovation des réseaux et ajout d'une compensation d'amenée d'air de sorbonne	05/03/2024
		Campus de la DR04 - Bâtiment 26, 1 Avenue de la Terrasse 91190 Gif sur Yvette	Indice A

Ce permis devra obligatoirement être notifié par écrit et en possession de la personne exerçant le travail par point chaud.

Ce protocole doit obligatoirement apparaître dans les PPSPS des entreprises concernées

Il inclura les mesures de prévention à assurer avant, pendant et après les travaux :

AVANT LES TRAVAUX

- S'assurer que le matériel utilisé est en parfait état.
- Éloigner, couvrir et protéger les installations à l'aide de moyens appropriés.
- S'assurer du dégazage complet des éléments, si les travaux sont effectués sur des volumes creux.
- S'assurer que toutes les ouvertures, fissures, interstices sont couverts.
- S'assurer que tout produit inflammable ou combustible soit largement éloigné du parcours des tuyaux et conduites à traiter.
- S'assurer que des moyens d'alarme et de lutte contre l'incendie sont présents à proximité immédiate du poste de travail.
- S'assurer que les dispositions nécessaires ont été prises pour éviter le déclenchement intempestif du système de détection ou d'extinction automatique.

PENDANT LES TRAVAUX

- Surveiller les projections incandescentes et leurs points de chute.
- Veiller à ne poser les objets chauffés que sur des supports propres et supportant la chaleur.

APRÈS LES TRAVAUX

- S'assurer que le système de détection ou d'extinction automatique a bien été remis s'il a été neutralisé pour les besoins de l'intervention.
- Inspecter le lieu de travail, les locaux adjacents et les environs pouvant être concernés par les projections d'étincelles ou les transferts de chaleur.
- Effectuer des inspections rigoureuses pendant 2 heures après la cessation du travail.

Exemple de permis de feu disponible sur www.oppbtp.fr

6.5.5. Interdiction de fumer et de vapoter

Il est interdit de fumer ou de vapoter dans le chantier.

L'entreprise responsable de l'installation de chantier signalera ce point en apposant des affiches dans l'emprise chantier et dans la base vie.

Une zone fumeur pourra être créée dans le chantier à l'initiative des entreprises. Cette zone sera un espace clos dédié à la seule consommation de tabac. Elle devra répondre à des normes techniques (système de ventilation, d'ouverture) et des conditions d'utilisation (entretien, superficie, emplacement, signalétique et maintenance) définies par la réglementation.

6.5.6. Feux ouverts

Les feux à usage de chauffage, de cuisson, de destruction ou tout autre usage sont strictement interdits sur la zone de travaux, dans la zone réservée aux cantonnements et dans toutes les emprises mises à la disposition des entreprises.

	PGCSPS	Phase 2 - Travaux de rénovation des réseaux et ajout d'une compensation d'amenée d'air de sorbonne	05/03/2024
		Campus de la DR04 - Bâtiment 26, 1 Avenue de la Terrasse 91190 Gif sur Yvette	Indice A

6.5.7. Extincteurs portatifs communs et individuels

Moyens à mettre en place pour une utilisation commune	Responsable
Localisation : Des extincteurs en nombre réglementaire selon les risques sont mis en place dans : → Bureaux de chantier, → Vestiaires, réfectoires, couloirs, zone fumeur → Dans ou à proximité immédiate des locaux où sont stockés ou utilisés des produits inflammables. → Dans l'emprise du chantier et à minima un par étage disposé judicieusement et additionné en fonction de la surface (environ 200m² de plancher). Les extincteurs doivent être choisis en adéquation avec le type de feux possibles (classe de feux) Les emplacements des extincteurs communs seront portés à la connaissance de l'ensemble du personnel de chantier, avec report sur plan d'installation de chantier	Entreprise titulaire du lot Installation de chantier
Vérification : Les inspections doivent être réalisées au moins tous les trois mois par les utilisateurs. Une fois par an, une vérification doit être effectuée par un organisme/une personne certifié(e). Cette vérification doit donner lieu à un compte-rendu dont un exemplaire devra être disponible sur le chantier sur simple demande.	
Moyens à mettre en place pour une utilisation individuelle	Responsable
Quoi : Extincteurs en état de marche Poudre et/ou Eau Les extincteurs doivent être choisis en adéquation avec le type de feux possibles et l'environnement (5 classes de feux)	Chaque entreprise
Quand : Pour tout travaux par point chaud (soudure, meulage, étincelles, etc.) → Travaux d'étanchéité sur parois enterrées ou sur terrasses → Travaux de soudage oxyacétylénique → Travaux générant des étincelles	
Où : → Cabine de grue à tour et engins → Dans les containers ou locaux de stockage	

	PGCSPS	Phase 2 - Travaux de rénovation des réseaux et ajout d'une compensation d'amenée d'air de sorbonne	05/03/2024
		Campus de la DR04 - Bâtiment 26, 1 Avenue de la Terrasse 91190 Gif sur Yvette	Indice A

6.6. Les Conduites à tenir en cas d'accident

En cas d'accident corporel grave entraînant l'immobilisation du blessé



PROTEGER LA VICTIME EN LE COUVRANT AUSSI CHAUDEMENT QUE POSSIBLE

ALERTER LE POSTE DE GARDE OU RESPONSABLE DE CHANTIER

SECOURIR : SI VOUS ETES SAUVETEUR SECOURISTE DU TRAVAIL, EFFECTUER LES GESTES DE 1^{ER} SECOURS

Désigner une personne chargée d'accueillir et de diriger les secours vers le blessé (faire libérer toutes circulations d'accès, etc.)

En cas d'accident corporel bénin

Arrêter immédiatement la situation de danger ayant créé l'accident.

- Effectuer les premiers soins à l'aide de la pharmacie du chantier,
- Établir la feuille de soins,
- Accompagner le blessé chez le médecin le plus proche, à l'infirmerie de chantier ou à l'hôpital après avoir appelé les secours pour confirmation d'un déplacement possible.

	PGCSPS	Phase 2 - Travaux de rénovation des réseaux et ajout d'une compensation d'amenée d'air de sorbonne	05/03/2024
		Campus de la DR04 - Bâtiment 26, 1 Avenue de la Terrasse 91190 Gif sur Yvette	Indice A

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

7.1. Entreprises titulaires

L'entreprise titulaire d'un lot à l'obligation de remettre à ses sous-traitants :

- Un exemplaire du présent PGCSPS.
- Son propre PPSPS pour information
- Un document précisant les mesures d'organisation générale qu'elle a retenues et qui sont de nature à avoir une incidence sur la sécurité et la santé des travailleurs

Deux semaines avant son intervention sur le chantier, chaque entreprise doit informer le Coordonnateur afin d'effectuer l'inspection commune préalable au démarrage de ses travaux.

7.1.1. Accueil des intervenants sur le site

Chaque Entreprise doit veiller à ce que son personnel, y compris les salariés intérimaires, ait reçu une formation pratique et appropriée en matière de sécurité, le jour même de leur arrivée sur le chantier.

L'entreprise titulaire du lot 01 devra prévoir un livret d'accueil spécifique au chantier.

Ce livret d'accueil devra comporter plusieurs Thèmes au minimum listés ci-dessous :

Extrait du guide FO_G_01_12 de l'OPPBTP

- Thèmes N°01 : **Les Secours**
- Thèmes N°02 : **Les risques Incendie**
- Thèmes N°03 : **Hygiène**
- Thèmes N°04 : **Santé**
- Thèmes N°05 : **circulation routière**
- Thèmes N°06 : **circulation sur le chantier**
- Thèmes N°07 : **ordre sur le chantier**
- Thèmes N°08 : **manutentions / Avis de levage**
- Thèmes N°09 : **travaux en hauteur**
- Thèmes N°10 : **les protections collectives**
- Thèmes N°11 : **les risques électriques**
- Thèmes N°12 : **l'outillage portatif**
- Thèmes N°13 : **les produits dangereux**

Cet accueil sera assuré par chaque titulaire de lot pour eux ainsi qu'à leurs sous-traitants et prestataires.

7.1.2. Aptitude médicale

L'ensemble du personnel intervenant sur le chantier doit être reconnu " apte médicalement " et avoir subi les visites médicales et les vaccinations obligatoires liées à l'exercice de sa profession, ainsi que celles exigées par le médecin du travail.

Une copie des fiches d'aptitude délivrées par le médecin du travail de chaque Entreprise doit être tenue sur le chantier dans le vestiaire de chaque ouvrier.

7.1.3. Encadrement.

Tous les ouvriers sur le chantier sont encadrés par une personne " responsable " et présente physiquement sur le site qui veille au respect des conditions de sécurité du travail, du PPSPS et du PGCSPS.

Le ou les noms des personnes figurent au PPSPS des Entreprises.

Cas particulier pour les entreprises étrangères :

- Une personne responsable et parlant français devra être présente en permanence physiquement sur le site.
- Le nom et numéro de téléphone de cette personne devra apparaître clairement dans le PPSPS de l'entreprise.
- Le PPSPS de l'entreprise devra être établi en deux exemplaires, un exemplaire dans la langue d'origine des salariés et un exemplaire en français.

7.1.4. Travailleurs étrangers

Il est obligatoire que pour un groupe de travailleurs étrangers, il y ait un interprète permanent parlant français afin de communiquer clairement sur les problèmes de sécurité qui demandent une réactivité immédiate

7.2. Sous-traitants

En cas de sous-traitance, l'attention des Entreprises est attirée sur :

- Les dispositions réglementaires du Code du Travail (article L 8231.1),
- L'agrément du Maître d'ouvrage / Maître d'œuvre,
- Les dispositions de la Coordination SPS pour accès au chantier et exécution des travaux

Dans le cas où une Entreprise sous-traite tout ou partie de l'exécution du marché conclu avec le Maître d'Ouvrage, elle remet à chacun de ses sous-traitants un exemplaire du présent PGCSPS.

	PGCSPS	Phase 2 - Travaux de rénovation des réseaux et ajout d'une compensation d'amenée d'air de sorbonne	05/03/2024
		Campus de la DR04 - Bâtiment 26, 1 Avenue de la Terrasse 91190 Gif sur Yvette	Indice A

Elle doit également remettre un document précisant les mesures d'organisation générale qu'elle a elle-même retenues en matière d'hygiène et de sécurité.

Chaque sous-traitant a donc l'obligation d'établir son PPSPS, après remise de ces documents, préalablement à toute intervention sur le chantier dans un délai d'au moins 30 jours après réception du contrat de sous-traitance signé de l'Entrepreneur.

Ce délai peut être ramené à 8 jours pour les travaux accessoires si ceux-ci ne relèvent pas de travaux à risques particuliers définis par arrêté.

Les PPSPS sont élaborés dans les mêmes conditions que pour l'entreprise titulaire.

7.3. Travailleurs indépendants

Les travailleurs indépendants ou les employeurs exerçant une activité sur le chantier doivent établir un PPSPS et à le remettre au Coordonnateur SPS.

Le présent PGCSPS leur est applicable.

7.4. Personnels intérimaires

Les Entreprises utilisant du personnel intérimaire doivent s'assurer :

- Qu'il ne l'emploie pas pour des travaux qui lui est interdit (liste des travaux interdits aux intérimaires)
- Qu'il a reçu une formation appropriée et pratique en matière de sécurité.
- Que le certificat d'aptitude médicale (renforcée pour cas spécifique) a bien été délivré.
- Que le personnel bénéficie de cartes de travail ou de séjour en règle.
- Qu'il a suivi la formation à la sécurité adéquate.
- Qu'il est équipé des moyens de protection individuelle adapté à sa tâche.
- Qu'en cas de travail à des postes présentant des risques particuliers pour sa santé ou sa sécurité, bénéficie d'une formation renforcée à la sécurité ainsi que d'un accueil et d'une information adaptés dans l'entreprise dans laquelle ils sont employés
- Que le salarié soit intégré au personnel de l'entreprise, notamment en ce qui concerne les équipements individuels et les cantonnements (accès aux vestiaires, réfectoire, sanitaires etc.)

Les Entreprises doivent également informer les personnels intérimaires des risques encourus et des règles de sécurité comme pour leur propre personnel.

7.5. Location d'engins avec chauffeur ou prestataire de service

Les Entreprises ayant recourt à des prestataires de service ou à une location d'engin avec chauffeur avertira le coordonnateur SPS ainsi que le maître d'œuvre par un simple courrier ou e-mail.

Celui-ci mentionnera :

- Le nom de l'entreprise
- La date et durée d'intervention
- Les travaux prévus
- Liste du personnel

Un accueil sécurité sera effectué par l'entreprise mandatrice qui mentionnera clairement :

- L'adhésion à son PPSPS
- L'adhésion au PGCSPS du chantier
- Les règles de sécurité du chantier (Port des EPI, circulation, etc...)
- Contrôle des autorisations de conduite et CACES

L'entreprise sera responsable de son prestataire, elle vérifiera et s'assurera :

- De mettre en place les protections collectives adaptées à ses travaux (balisage, signalisation, protections)
- Que les vérifications périodiques et examen d'adéquation des engins utilisés soient conformes à la réglementation en vigueur.

Les intervenants et prestataires de chaque entreprise, non considérés comme sous-traitants, interviennent sous la responsabilité de l'entreprise qui la missionne. À ce titre, celle-ci leur transmet elle-même les consignes du CSPS, l'informe sur les risques liés aux travaux et intègre leurs tâches et leurs risques dans son propre PPSPS.

7.6. Obligations et responsabilités des entreprises

La tenue du respect des délais ne saurait être un obstacle aux règles de sécurité.

Chaque Entreprise est donc tenue de mettre en œuvre tous les moyens compatibles entre les respects des délais et de règles de sécurité. Dans le cas d'une difficulté ou d'une impossibilité, l'Entreprise en informe immédiatement le Coordonnateur SPS.

Dans le cas d'une situation litigieuse, le Coordonnateur SPS peut consulter ou faire appel à un Organisme spécialisé. (Inspection du travail, CRAM, OPPBTP.)

Il est rappelé aux Entreprises que lorsqu'un risque sérieux d'atteinte à l'intégrité physique d'un intervenant existe du fait de l'inobservation ou du manque des règles de sécurité, le Coordonnateur pourra en référer au Maître d'Ouvrage qui prendra toutes les mesures adéquates notamment en faisant arrêter le chantier.

L'Inspecteur du Travail pourra également saisir le juge des Référé pour une fermeture temporaire du chantier (article L4732-1 du Code du travail) L'entreprise responsable en subit alors toutes les conséquences pénales et financières.

	PGCSPS	Phase 2 - Travaux de rénovation des réseaux et ajout d'une compensation d'amenée d'air de sorbonne	05/03/2024
		Campus de la DR04 - Bâtiment 26, 1 Avenue de la Terrasse 91190 Gif sur Yvette	Indice A

7.7. Sujétions dues à la présence simultanée d'entreprises différentes sur le chantier

Les Entreprises sont tenues de participer aux réunions de chantier pendant lesquelles la coordination de sécurité sera abordée, notamment en ce qui concerne :

- Le calage permanent du calendrier d'exécution.
- L'organisation de la coactivité.
- L'organisation de la circulation.
- L'analyse des mesures de sécurité en cours et la définition des mesures à observer.
- L'intervention de nouvelle Entreprise.

Dès la phase préparatoire et suivant la réalisation, il faudra définir les règles afférentes à la mise en place et à l'utilisation de protections collectives, des appareils de levage, des accès provisoires des installations générales, des installations électriques, quant à leur mise en place et leur utilisation.

Il faudra notamment prévoir et mettre à jour tout au long du chantier les documents suivants :

- Le DHOL : Document d'Harmonisation et d'Organisation des Livraisons, dont un modèle est fourni dans le présent PGC,
- La MESA : La mise en service des ascenseurs définitifs dès la phase chantier contribue à préserver la santé et à améliorer les conditions de travail des salariés. Le port des charges lourdes est nettement réduit ainsi que le risque de chutes, notamment dans les escaliers. (Convention d'utilisation signée entre le MOA et les entreprises)
- La METAH : Mutualisation des Équipements de Travail et Accès en Hauteur.

7.8. Pénalités

L'intervention sur le chantier sans la diffusion du PPSPS au Coordonnateur SPS entraînera l'application des pénalités prévues dans le CCAP pour non remise de document, et l'expulsion immédiate de l'entreprise concernée. S'il s'agit de sous-traitant, la pénalité sera appliquée à l'entreprise principale (entreprise ayant sous-traité ses travaux) et le sous-traitant sera expulsé.

Ces pénalités seront appliquées en cas de non-transmission dans les délais fixés par le Coordonnateur SPS :

- D'un PPSPS modifié suite aux observations du Coordonnateur SPS
- D'un additif au PPSPS (interdiction de débiter les travaux concernés par l'additif).

	PGCSPS	Phase 2 - Travaux de rénovation des réseaux et ajout d'une compensation d'amenée d'air de sorbonne	05/03/2024
		Campus de la DR04 - Bâtiment 26, 1 Avenue de la Terrasse 91190 Gif sur Yvette	Indice A

8. LES MODALITES DE COOPERATION ENTRE LE COORDONNATEUR, LES ENTREPRISES ET LES SOUS-TRAITANTS

Remarques importantes : L'intervention du Coordonnateur SPS ne modifie en rien l'étendue des responsabilités qui incombent aux entreprises en matière de sécurité et de protection de la santé.

La tenue des délais ne saurait en aucun cas être un motif d'infraction aux règles de sécurité.

Les entreprises sont par conséquent tenues de prévoir et mettre en œuvre les moyens compatibles avec la sécurité et les délais.

Outre le code du travail applicable à chacune des entreprises intervenantes, les entreprises devront prendre en compte toutes les recommandations émanant des organismes de prévention tel que la CRAMIF et CNAMTS, INRS et OPPBTP.

Ces recommandations doivent être utilisées comme base de travail dans l'élaboration des méthodologies incluses aux PPSPS.

Les entreprises devront :

- Répondre par écrit aux observations du coordonnateur SPS et viser ou accuser réception du registre journal qui sera envoyé par mail,
- Mettre en œuvre et appliquer les dispositions prises par le coordonnateur SPS dans le présent PGCSPS,
- Désigner un interlocuteur unique (responsable sécurité et COVID) pour le coordonnateur SPS, avec un suppléant
- Prendre contact au moins **15** jours avant le début de ses travaux pour réaliser l'inspection commune,
- Transmettre un projet de PPSPS lors de la demande d'inspection commune,
- Vérifier et donner son avis sur les PPSPS de ses sous-traitant, notamment sur les accès, plans et méthodes prévues pour intervenir avant diffusion,
- Faire parvenir son PPSPS définitif mais évolutif (en français) au moins 8 jours avant le début de ses travaux,
- Pour tous les travaux à risques particuliers (en annexe du présent PGC), établir des modes opératoires et les communiquer préalablement au démarrage des travaux concernés,
- Participer au CISSCT et désigner les représentants du personnel selon l'article R4532-80 du code du travail.
- Transmettre au Coordonnateur SPS la liste des produits dangereux qu'elle compte utiliser sur le chantier avec les fiches de données de sécurité, associées aux méthodes qu'elle compte prendre.

L'entreprise qui souhaite sous-traiter ses travaux doit au préalable en informer le maître d'ouvrage et faire agréer son sous-traitant.

Les sous-traitants doivent effectuer une inspection commune et fournir son propre PPSPS.

Le coordonnateur SPS informera sans délai le maître d'ouvrage de tout manquement à la présente procédure.

En cas de sous-traitance non connue ou non agréée, le coordonnateur pourra expulser le sous-traitant du chantier.

En cas de prestataire :

Les prestataires de l'entreprise, non considérés comme sous-traitants, interviennent sous la responsabilité de l'entreprise qui les missionne. À ce titre, celle-ci leur transmet elle-même les consignes du CSPS, les informe sur les risques liés à leurs travaux et intègre leurs tâches et leurs risques dans son propre PPSPS.

En cas de prestation avec risque particulier, le prestataire fait une inspection commune avec son mandataire.

Les entreprises prestataires ne travaillent pas seule sur le chantier, l'encadrement est assuré par l'entreprise qui la missionne.

8.1. Inspections Communes

Chaque entreprise intervenante titulaire ou sous-traitante doit réaliser son inspection commune avant le début de ses travaux.

Elle permet de préciser, les consignes à observer et les modalités de mise en œuvre des mesures figurant au PGCSPS et dans les autres pièces du DCE (notamment l'utilisation de moyens mis en communs et les mesures de prévention liées à la coactivité).

Cette inspection commune contribue à l'élaboration du PPSPS.

Les obligations de l'entreprise pour effectuer l'inspection commune :

- Avoir prévenu le maître d'ouvrage pour Agrément puis le maître d'œuvre
- Avoir transmis après vérification du responsable sécurité de l'entreprise titulaire, son projet de PPSPS.

8.2. PPSPS

Le plan particulier de sécurité et protection de la santé (PPSPS), est élaboré par chaque entreprise intervenante à partir des informations contenues dans le présent PGCSPS, des mesures de prévention prises au regard de l'évaluation des risques transcrite dans son document unique d'évaluation des risques et des échanges lors de la visite d'inspection commune réalisée avec le CSPS.

L'entreprise ne doit pas intervenir sur le chantier sans avoir transmis, au moins 8 jours avant, son PPSPS au coordonnateur SPS.

8.3. Statistiques Accident du Travail

En cas d'accident ayant entraîné un arrêt de travail, le responsable sécurité de l'entreprise transmettra au CSPS, un dossier de suivi des accidents de travail sur le chantier comprenant :

- Nom et prénom de l'accidenté
- Nom de l'entreprise
- Date de l'accident
- Date d'envoi du rapport d'accident au CSPS
- Nombre de jours d'arrêt de travail
- Type de lésions
- Arbre des Causes de l'accident

	PGCSPS	Phase 2 - Travaux de rénovation des réseaux et ajout d'une compensation d'amenée d'air de sorbonne	05/03/2024
		Campus de la DR04 - Bâtiment 26, 1 Avenue de la Terrasse 91190 Gif sur Yvette	Indice A

→ Mesures prises afin d'éviter que cet accident arrive à nouveau

8.3.1. Affichage accident

L'entreprise chargée de l'installation de chantier affichera dès le début des travaux le récapitulatif des accidents sur une affiche visible de tous contenant :

- Le nombre d'accident total
- La date du dernier accident

8.4. Eléments constitutifs du Dossier des Interventions Ultérieures sur l'Ouvrage

Pendant la phase d'étude, les entreprises consultées fourniront la liste des interventions normalement prévisible sur l'ouvrage, avec les mesures prises pour assurer une maintenance aisée et sans risque pour les exploitants.

Les Entreprises communiqueront au Coordonnateur SPS avant la remise du dossier des Ouvrages Exécutés (DOE) tous les documents de nature à faciliter la prévention des risques professionnels lors d'interventions ultérieures :

- Accès, notices techniques, conditions d'interventions, plans, etc...
- Fiches d'intervention sous modèle annexé au PGC.
- Bordereau d'envoi des différents documents.
- Carnet de détail pour les interventions nécessitant l'usage de nacelles, échafaudages, en indiquant les circulations possibles sur les différents niveaux, les transferts de nacelle entre niveaux. (Vues en plan et coupe de principe pour matérialiser la faisabilité.

Ces documents et ceux du Maître d'œuvre, serviront à la constitution, par le Coordonnateur SPS, du Dossier d'Intervention Ulérieure sur l'Ouvrage (DIUO) qui sera remis au Maître d'Ouvrage à la fin de l'opération après réception.

Tous les documents devront être fournis selon format exploitable (Word, Excel)

8.5. Procédure d'enquête

A la suite de tout accident grave ou ayant pu avoir des conséquences graves, l'entreprise concernée informera sans délai le Maître d'Ouvrage, le Maître d'œuvre, l'OPC, le coordonnateur SPS et l'inspection du travail, puis procédera à une enquête en vue d'établir le faisceau des causes (" arbre des causes ") mettant en évidence les successions et les convergences de circonstances déclenchantes et permettant de déterminer les meilleures dispositions préventives à prendre.

A cet effet, dès après la prise en charge des victimes par les services médicaux et la situation de risque supprimée, les responsables des différents intervenant, sur place ou ayant pu rejoindre le chantier d'urgence, se réuniront et recueilleront les premiers témoignages et constats.

Dans les jours suivant l'accident, sur la base du rapport d'analyse diffusé par l'entreprise, les intervenants se réuniront en « Cellule prévention », à l'initiative du coordonnateur SPS pour examen. Si nécessaire, ils pourront procéder à des constats et recueillir des témoignages complémentaires

9. ANNEXES

	PGCSPS	Phase 2 - Travaux de rénovation des réseaux et ajout d'une compensation d'amenée d'air de sorbonne	05/03/2024
		Campus de la DR04 - Bâtiment 26, 1 Avenue de la Terrasse 91190 Gif sur Yvette	Indice A

9.1. Annexe n° 1 : Liste des travaux à risques Particuliers

La liste des travaux à risques particuliers ci-dessous constitue une base de travail afin que les entreprises puissent établir au mieux leur PPSPS notamment pour les renseignements des risques exportés et des mesures de prévention à mettre en œuvre. Les mesures de préventions ne sont pas exhaustives et sont à compléter par les entreprises en fonction des obligations réglementaires en vigueur.

Risques de chute de hauteur	→ Charpente, toiture, → Tranchées de grande profondeur, excavations, terrain escarpé, → Montage / Démontage et utilisation d'échafaudages de plus de 3m. → Sur tour d'étalement, y compris leur montage et leur démontage, → Dans tous les cas d'impossibilité technique de mise en œuvre d'un dispositif de protection collective contre les chutes de hauteur, → Lorsque la mise en place ou le démontage d'une protection collective contre le risque de chute nécessite des solutions techniques de continuité non prévues par le fabricant du matériel mis en œuvre, → Lorsque la nature de l'ouvrage ou la surface d'appui des matériels ou des plates-formes de travail requièrent le recours à des dispositifs exceptionnels de stabilisation, → Sur échafaudage volant ou en encorbellement, y compris le montage et le démontage de l'échafaudage, → En cas de recours aux techniques acrobatiques ou d'alpinisme. → Travaux en hauteur sur toitures → Chute à travers des matériaux fragiles
	Installation de sécurités collectives réglementaires sur les accès et les postes de travail en fonction de la hauteur d'intervention : Travaux de faible hauteur ; des plates-formes individuelles roulantes (PIR) seront utilisées pour des hauteurs de plancher jusqu'à 2,50 m. Au-delà d'une hauteur de plancher > 2,50 m, l'utilisation d'un échafaudage roulant, fixe ou d'une nacelle sera imposée en fonction de son utilisation et des hauteurs d'intervention. En fonction du risque exporté la zone de travaux sera isolée par un balisage et une signalisation de sécurité. - Il est interdit d'utiliser les techniques d'accès et de positionnement au moyen de cordes pour constituer un poste de travail. sauf, en cas d'impossibilité technique de recourir à un équipement assurant la protection collective des travailleurs ou lorsque l'évaluation du risque établit que l'installation ou la mise en œuvre d'un tel équipement est susceptible d'exposer des travailleurs à un risque supérieur à celui résultant de l'utilisation des techniques d'accès ou de positionnement au moyen de cordes, celles-ci peuvent être utilisées pour des travaux temporaires en hauteur. Les travaux seront exécutés conformément aux articles R. 4323- 89 à 90 du code du travail Les travaux sur toitures seront exécutés conformément aux articles R. 4534- 85 à 94 du code du travail. Préalablement à l'intervention en toiture il sera mis en place des protections collectives pour éviter toute chute de hauteur. Les interventions sur une toiture en matériau de couverture fragile se feront à partir de plates-formes de travail prenant appui sur la structure. Aucune intervention ne pourra s'effectuer lorsque les conditions climatiques sont défavorables rendant la surface de la toiture glissante.
Risques d'ensevelissement ou d'enlèvement	→ Tranchées, fouilles, excavations, travaux en pieds de talus → Travaux à proximité de stockage de matières pulvérulentes, liquide, ... → Sols mouvants, fosses, silos
Les travaux de terrassement à ciel ouvert seront exécutés conformément aux articles R. 4534- 22 à 39 du code du travail. Les fouilles en tranchées seront blindées à l'avancement des travaux. Les traversées de tranchées seront aménagées à l'aide de passerelles appropriées. Le remblaiement des fouilles se fera à l'avancement des travaux Les stockages seront interdits en tête de talus	
Risques d'exposition à des substances chimiques ou à des agents biologiques nécessitant une surveillance médicale particulière	→ Poussières d'amiante, de bois, de silice, d'ardoise, plomb, peinture par pulvérisation, → Agents cancérogènes, mutagènes, toxiques pour la reproduction → Agents pathogènes (égouts, abattoirs, aéro-réfrigérant,)
Respect des consignes énumérées dans la fiche de données de sécurité. Suivant les cas : ventilation des locaux, port des EPI adaptées. Travaux à réaliser sans aucune coactivité	
Travaux de retrait ou de confinement d'amiante	→ Travaux de retrait avant démolition → Travaux de fixation, d'imprégnation, d'enclassement y compris sur installations et équipements industriels. → Tout type d'Amiante
L'entreprise effectuant le retrait de l'amiante devra être certifiée et son personnel formé. L'ensemble des travaux de désamiantage devra être réalisé dans des zones totalement isolées sans aucune coactivité. Le plan de retrait établi par l'entreprise sera adressé à l'inspection du travail pour validation, 1 mois avant le démarrage des travaux. L'ensemble des procédures de dépose, d'évacuation et de suivi des déchets concernés devra impérativement suivre la Section 3 : Risque d'exposition à l'amiante, articles R. 4412-94 à 148 du code du travail	
Risques Electriques : Contact avec des pièces nues sous-tension > à la TBT (50V, alternatif)	→ Travaux au voisinage de lignes, canalisations et installations électriques des domaines de basse tension A et B et de haute tension A et B tels que visés au titre 12 du 8 janvier 1965 susvisé, dès lors que la consignation n'a pas été obtenue.

	PGCSPS	Phase 2 - Travaux de rénovation des réseaux et ajout d'une compensation d'amenée d'air de sorbonne	05/03/2024
		Campus de la DR04 - Bâtiment 26, 1 Avenue de la Terrasse 91190 Gif sur Yvette	Indice A

A proximité de lignes aériennes ou enterrées (HTA/HTB)	→ Levage, manutention, montage d'éléments préfabriqués à proximité de lignes → Utilisation de nacelle, de semi-remorque, de bennes, d'échafaudage → Terrassements, creusements, tranchées, forages, sondages → Travaux en façade d'immeuble → Travaux de mise hors tension d'une zone de travaux
Les travaux au voisinage de lignes, canalisations et Installations électriques situées à l'intérieur des locaux seront exécutés conformément aux articles R. 4534- 126 à 130 du code du travail. Mise hors tension des réseaux électriques avant les travaux de dépose par du personnel électricien habilité Après mise hors tension du réseau l'entreprise établira une attestation de consignation du réseau de manière à ce que les entreprises interviennent sur la zone de travaux neutralisée Les travaux au voisinage de lignes, canalisations et installations électriques extérieures seront exécutés conformément aux articles R. 4534-107 à 125 du code du travail. Neutralisation des réseaux électriques avant les travaux de branchement par du personnel électricien habilité. Après le branchement exécuté, prévenir et signaler de la mise sous tension du réseau même s'il s'agit d'une mise sous tension partielle	
Démolition / déconstruction, réhabilitation impliquant les structures porteuses, d'un ouvrage ou partie d'ouvrage (volume >200m3)	→ Démolition totale ou partielle d'ouvrage → Réhabilitation totale ou partielle
Les travaux de démolition seront exécutés conformément aux articles R. 4534- 60 à 73 du code du travail. Protection de l'ensemble de la zone de démolition pour interdire l'accès aux personnes non autorisées, par mise en place de barrières jointives de type police et d'une signalisation de sécurité. Dans le cas d'émission de poussières lors des travaux de démolition mise en place d'un système d'arrosage de la zone concernée. Port des EPI adaptés aux risques générés. (Casque Obligatoire)	
Montage et Démontage d'éléments préfabriqués lourds	→ Eléments faisant partie intégrante de la construction : éléments préfabriqués, en béton ou métalliques, pré-dalles, charpentes, poteaux, panneaux, etc...
Les travaux de construction comportant la mise en oeuvre d'éléments en béton préfabriqué lourds seront exécutés conformément aux articles R. 4534- 103 et 104 du code du travail. La stabilité provisoire des éléments en béton préfabriqué en cours de montage sera assurée par un dispositif rigide approprié Pour la manutention des éléments préfabriqués, la recommandation de la CNAMTS R. 383 modifiée, pour L'utilisation de la grue mobile est applicable en ce qui concerne : La procédure de délivrance par l'employeur d'une autorisation de conduite ; Les conditions d'obtention d'un certificat d'aptitude à la conduite en sécurité (CACES) Le carnet de maintenance de l'appareil conforme à l'arrêté du 2 mars 2004, sera tenu à disposition dans l'appareil. Le levage ne pourra s'effectuer qu'en présence de bonnes conditions climatiques. Protection de l'ensemble de la zone de levage et d'approvisionnement pour interdire l'accès aux personnes non autorisées, par mise en place de barrières jointives de type police et d'une signalisation de sécurité. Les opérations de montage et levage seront exécutées conformément aux articles R. 4534- 95 à 102 du code du travail. Interdiction de stationner et circuler sous la charge.	
Mise en œuvre d'appareils de levage de capacité supérieure à 60T/M	→ Grue à tour ou mobile capable de lever 20 tonnes à 3m, 10 tonnes à 6 mètres ou 3 tonnes à 20 mètres, etc...
La recommandation de la CNAMTS R. 383 modifiée, pour l'utilisation de la grue mobile est applicable en ce qui concerne : La procédure de délivrance par l'employeur d'une autorisation de conduite ; Les conditions d'obtention d'un certificat d'aptitude à la conduite en sécurité (CACES) Le carnet de maintenance de l'appareil conforme à l'arrêté du 2 mars 2004, sera tenu à disposition dans l'appareil. Le levage ne pourra s'effectuer qu'en présence de bonnes conditions climatiques. Protection de l'ensemble de la zone de levage et d'approvisionnement pour interdire l'accès aux personnes non autorisées, par mise en place de barrières jointives de type police et d'une signalisation de sécurité.	
Travaux exposant à des radiations ionisantes	→ Radiographies de soudures, rayons X, etc... → Avec désignation de zones contrôlées ou surveillées → Manipulation de la source
Les contrôles de soudures seront effectués sans aucune coactivité avec les autres entreprises intervenant sur le chantier. La zone d'intervention sera totalement neutralisée et balisée, elle comportera une signalisation de sécurité, avec panneaux d'interdiction d'accès. L'entreprise intervenante devra faire intervenir des personnes compétentes en radioprotection ayant suivi une formation en cours de validité. Manipulation des appareils de radioscopie industrielle et de radiographie industrielle : l'utilisation, pour le compte d'une entreprise, d'un appareil de radiographie ne peut être confiée qu'à une personne titulaire du certificat d'aptitude à manipuler les appareils de radiographie ou radioscopie industrielle (Camari)	
Travaux de puits, terrassements souterrains, tunnels ou fondations profondes Reprises-en sous œuvre	→ Article R4534-40 à R4534-59 du code du travail → Tout type de travaux en sous œuvre → Travaux effectués sur ou en surplomb de matériaux fragiles lorsqu'il est impossible de mettre en place des dispositifs de protection de nature à prévenir toute chute à travers ces matériaux.
Les travaux souterrains seront exécutés conformément aux articles R. 4534- 40 à 59 du code du travail, en prenant en compte les éboulements et chutes de blocs, la ventilation, la circulation, la signalisation et l'éclairage maintenu en permanence.	

	PGCSPS	Phase 2 - Travaux de rénovation des réseaux et ajout d'une compensation d'amenée d'air de sorbonne	05/03/2024
		Campus de la DR04 - Bâtiment 26, 1 Avenue de la Terrasse 91190 Gif sur Yvette	Indice A

Travaux en atmosphère confinée ou à risque	→ Dans ou sur des cuves d'accumulateurs de matière → Exposition à des substances et préparations explosives, comburantes, extrêmement inflammables, facilement inflammables, très toxiques, toxiques, nocives,
	Mesures en cas d'incident et accident à prévoir avant travaux (Fuite etc...) Ventilation adéquate Port des EPI adaptés Protection et balisage à prévoir
Risque détecté après analyse en concertation avec le maître d'ouvrage	→ Interférences avec un établissement en activité : risque industriel majeur, interface avec présence de public, réseaux ferrés, routier → Travaux effectués sur une installation classée faisant l'objet d'un plan d'opération interne → Travaux comportant des risques particulièrement aggravés à proximité de certains ouvrages souterrains, aériens ou subaquatiques de transport ou de distribution d'énergie. → Coactivité proche à risques (Aires avions, Bruits,) → Travaux exposant à un niveau d'exposition sonore quotidien supérieur à 90 dBA ou à un niveau de pression acoustique de crête supérieur à 140 dBA.
Gestion du risque Incendie Evacuation du personnel (chantier et/ou exploitant) Maintien d'un accès aux organes de maintenance toujours présent dans l'emprise chantier	

	PGCSPS	Phase 2 - Travaux de rénovation des réseaux et ajout d'une compensation d'amenée d'air de sorbonne	05/03/2024
		Campus de la DR04 - Bâtiment 26, 1 Avenue de la Terrasse 91190 Gif sur Yvette	Indice A

9.2. Annexe n° 2 : Fiche d'appel des secours

En cas D'accident

Appelez le sauveteur secouriste du travail qui après avoir examiné la victime, vous demandera d'appeler les secours.

Téléphonez au:

1 8

Pompiers

1 1 2

**Centre d'appels secours
et dites...**

1 5

Samu

1 Ici chantier

Au Campus de la DR04 - Bâtiment 26, 1 Avenue de la Terrasse 91190 Gif sur Yvette
Phase 2 - Travaux de rénovation des réseaux et ajout d'une compensation d'amenée d'air de sorbonne

2 Précisez la nature de l'accident...

(Par exemple : éboulement, asphyxie, chute...)

... et la position du blessé (par exemple : le blessé est sur le toit, il est au sol ou dans une fouille...) ... et s'il y a nécessité de dégagement.

3 Signalez le nombre de blessés et leur état

Par exemple : trois ouvriers blessés dont un saigne et un ne parle pas.

4 Décrivez l'intervention du secouriste

Par exemple : premiers soins, bouche à bouche...

5 Fixez un point de rendez-vous et envoyez quelqu'un à ce point pour guider les secours.

6 Faites répéter le message. Ne raccrochez jamais le premier.

SAUVETEURS SECOURISTES DU TRAVAIL : une liste à jour mentionnant leurs noms doit être affichée sur le chantier. Les sauveteurs secouristes du travail sont reconnaissables au logo placé sur leur casque ou sur leur tenue de travail.



	PGCSPS	Phase 2 - Travaux de rénovation des réseaux et ajout d'une compensation d'amenée d'air de sorbonne	05/03/2024
		Campus de la DR04 - Bâtiment 26, 1 Avenue de la Terrasse 91190 Gif sur Yvette	Indice A

9.3. Annexe n° 3 : Cadre du PPSPS

CADRE DU PLAN PARTICULIER DE SECURITE ET DE PROTECTION DE LA SANTE - (P.P.S.P.S.)

Chapitres minimums à traiter par les entreprises

1 RENSEIGNEMENTS GENERAUX

- ☐ Dénomination du chantier (Adresse et téléphone)
- ☐ Nom et adresse de l'entreprise
- ☐ Nom et qualité du ou des responsables des travaux (Responsable sécurité et référent COVID-19)
- ☐ Nature et importance des travaux à réaliser
- ☐ Date de démarrage des travaux
- ☐ Délai d'exécution des travaux
- ☐ Planning prévisionnel des travaux
- ☐ L'effectif du personnel et son évolution
- ☐ L'effectif prévisionnel des sous-traitants
- ☐ Noms et adresse des sous-traitants (avec description des travaux sous-traités, le nom et les coordonnées des responsables)

2 RENSEIGNEMENTS CONCERNANT L'ORGANISATION DU CHANTIER

- ☐ Consignes des premiers secours
- ☐ Nom et coordonnées du responsable de sécurité sur site
- ☐ Nom et coordonnées de l'agent d'organisation de chantier sur site
- ☐ Nom et coordonnées des membres du CISSCT.
- ☐ Nom des travailleurs secouristes
- ☐ Matériel médical sur le chantier
- ☐ Mesures prises pour assurer l'hygiène et les conditions de travail
- ☐ Transport et hébergement du personnel
- ☐ Surveillance médicale spéciale

3 MESURES DE SECURITE APPLICABLES AUX INTERVENTIONS DE L'ENTREPRISE SUR LE CHANTIER

- ☐ Protections collectives mises en place
- ☐ Moyens matériels utilisés et leur contrôle sur site (matériel d'élévation du personnel et du matériel)
- ☐ Description des installations de chantier (zones de travail, zones de stockages, circulations, etc)
- ☐ Analyse des risques générés par les autres entreprises et l'environnement (Risques importés)
- ☐ Analyse des risques générés envers les autres intervenants en coactivité (Risques exportés)
- ☐ Analyse des risques générés par mon activité sur mon personnel (Risques propres)
- ☐ Mesures propres concernant le COVID (employeur pour ses salariés)
- ☐ Mesures collectives mises en place pour le chantier (affiche, masque, organisation)
- ☐ Modes opératoires
- ☐ Risques liés à l'activité de l'exploitant
- ☐ Mesures prises pour le chargement et Déchargement des matériaux (DHOL)

Nota : Dans les tableaux d'analyses de risques, formaliser le nom de l'entreprise mettant en place les moyens de prévention

	PGCSPS	Phase 2 - Travaux de rénovation des réseaux et ajout d'une compensation d'amenée d'air de sorbonne	05/03/2024
		Campus de la DR04 - Bâtiment 26, 1 Avenue de la Terrasse 91190 Gif sur Yvette	Indice A

Consignes de circulation et de stationnement	Chauffeur	Réceptionnaire
S'assurer de la dimension des accès (hauteur, largeur) pour des livraisons à l'intérieur du bâtiment	☒	☒
Faciliter le trafic en faisant stationner les camions en attente à proximité du chantier, sur des espaces ne gênant pas la circulation	☐	☒
Respecter la limitation de vitesse : 10 km/h en arrivant sur le chantier	☒	☐
Prendre contact avec le chef de chantier dès l'arrivée sur site	☒	☐
Indiquer les voies de circulation à emprunter et les zones interdites au chauffeur	☐	☒
Respecter la signalisation mise en place sur le chantier	☒	☐
Être vigilant et donner la priorité aux piétons et aux engins de chantier	☒	☐
Hors du véhicule : porter une attention particulière à la circulation d'engins, ne pas circuler dans les zones d'activités d'engins, se garer en marche arrière	☒	☐
Le chauffeur d'un véhicule en cours de déchargement se trouvant sur une circulation assujettie au passage de véhicule de secours se doit de rester dans son véhicule afin d'évacuer celui-ci dès que cette manœuvre lui est demandée.	☒	☐
Consignes de chargement / déchargement	Chauffeur	Réceptionnaire
S'assurer que la portance et la stabilité des accès et de l'aire de déchargement permettent la livraison sans risque de renversement du camion	☒	☒
Prévoir une aire de déchargement suffisamment importante pour éviter tout risque de collision	☐	☒
Indiquer le lieu de chargement / déchargement et les directives à suivre pour éviter tout accident	☐	☒
Se positionner sur le lieu selon les directives du chef de chantier	☒	☐
N'utiliser que des engins de levage adaptés, vérifiés et entretenus. Ne doivent conduire ces engins que le personnel ayant une autorisation de conduite appropriée	☒	☒
N'utiliser que des accessoires de levage adaptés, vérifiés et entretenus	☒	☒
Dans le cas d'un grutage : suivre les consignes de guidage, zone de survol, risques d'interférences, présence d'une ligne aérienne, etc.	☒	☒
Vérifier l'arrimage et la stabilité des éléments (matériel, équipements, etc.) lors du levage	☒	☒
Consigne spécifique liée à la livraison d'aciers	Chauffeur	Réceptionnaire
Proscrire les tortillards	☒	☐
Consignes spécifiques liées à la livraison de béton	Chauffeur	Réceptionnaire
Vérifier la stabilité du camion et de la pompe à béton (si utilisée)	☒	☐
En présence d'un système de pompage : - Interdire toute intervention sur le système de pompage à toute personne non qualifiée - Eviter tout risque d'arc électrique entre la flèche et la ligne électrique aérienne en respectant les distances de sécurité - S'assurer que le tuyau soit correctement fixé - Veiller à l'alimentation permanente de la trémie pour éviter les projections	☒	☐
Consigne spécifique liée à la livraison de bennes à déchets	Chauffeur	Réceptionnaire
S'assurer que la benne collectée est bien fixée	☒	☐
Consignes spécifiques liées à la livraison d'éléments préfabriqués	Chauffeur	Réceptionnaire
Vérifier l'arrimage et la stabilité des éléments préfabriqués à chaque étape du déchargement pour éviter tout risque d'écrasement	☒	☒
N'enlever les fixations individuelles qu'au fur et à mesure de l'accrochage des éléments à l'appareil de levage	☒	☒
Ne déposer aucun élément en dehors des aires aménagées à cet effet	☐	☒
Stabiliser les échelles utilisées pour accéder aux éléments	☒	☒

Annexe au DHOL

Prévoir un plan d'installation de chantier avec plan de circulation intégrant :

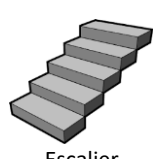
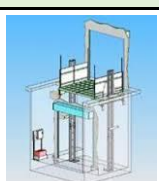
- La localisation exacte du chantier à livrer
- Les parkings et aires d'attente
- Le plan de circulation avec les aires de livraison et de retournement
- Les sanitaires dédiés aux chauffeurs
- Les points sensibles : lignes électriques, Câbles, Charges admissibles, Charge utile recette de matériaux etc...
- Les gabarits à respecter jusqu'à l'aire de livraison

	PGCSPS	Phase 2 - Travaux de rénovation des réseaux et ajout d'une compensation d'amenée d'air de sorbonne	05/03/2024
		Campus de la DR04 - Bâtiment 26, 1 Avenue de la Terrasse 91190 Gif sur Yvette	Indice A

→ Capacité de levage de la grue de chantier

Le DHOL doit être diffusé et annexé au PPSPS de chaque entreprise censée livrer sur le chantier

9.5. Annexe n° 5 : Fiche DIUO

Fiche N°xxx :			Indice : A				
Localisation	Campus de la DR04 - Bâtiment 26, 1 Avenue de la Terrasse 91190 Gif sur Yvette		Fiche Accès	N°			
Hauteur de plafond		Surcharge Admissible					
Consignation Nécessaire		Energie / Fluide					
Intervention Ulérieure		Périodicité					
A définir avec la maitrise d'œuvre et l'entreprise		A définir avec la maitrise d'œuvre et l'entreprise					
Repérage Visuel (Photos)							
ACCESSIBILITE PERSONNES ET MATERIAUX							
Plain-Pied 	 Plateforme Individuelle	 Echafaudage	 Nacelle	 Escalier	 Echelle Crinoline	 Monte-Charge	 Ligne de vie
AUTORISATIONS et PROCEDURES NECESSAIRES							
Inspection préalable		Autorisation de travail donnée par l'exploitant					
Plan de prévention entre l'entreprise et l'exploitant		Consignations Electrique ou fluide					
Respect impératif des procédures imposées par le constructeur pour la réalisation de travaux							
FORMATION / INFORMATION / HABILITATION NECESSAIRES							
Formation aux risques électriques, norme C18510		Formation CATEC					
Formation gestes et postures pour limiter les TMS		Formation CACES					
Information sur les risques sanitaires et toxicologiques							
METHODE ET RISQUES IDENTIFIES							
Risques identifiés		Dispositions techniques et moyens de prévention					
Risque de chute de hauteur							
Risque de chute de plain-pied							
Risque électrique							
Risque chimique							
Risque d'écrasement							
Risque de Heurt et Coupure							
Risque de Heurt avec véhicule/Engins							
Risque de Brulure et Incendie							
Risque de Trouble Musculo Squelettique							
CONTRAINTES LIEES A L'ACTIVITE ENVIRONNANTE							

	PGCSPS	Phase 2 - Travaux de rénovation des réseaux et ajout d'une compensation d'amenée d'air de sorbonne	05/03/2024
		Campus de la DR04 - Bâtiment 26, 1 Avenue de la Terrasse 91190 Gif sur Yvette	Indice A

	Bruit		Chimique / Ionisant		Poussière				
EQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELS A PREVOIR POUR LES CONTRAINTES ENVIRONNEMENTALES (Hors poste de travail à prévoir spécifiquement par l'employeur)									
									
Protection auditive		Habit avec logo	Lunette						
DOCUMENTS A CONSULTER									
Plan de prévention					Règlement intérieur				
Dossier des ouvrages exécutés					Plan des charges admissibles				
Fiche De donnée de Sécurité des produits utilisés (FDS)					Carnet d'entretien Appareil				
PV de vérification des moyens de levage					PV de vérification des moyens d'élévation de personnel				
PV de vérification des points d'ancrage									