



PLAN GENERAL DE COORDINATION

Sécurité et Protection de la Santé

RENOVATION ET OPTIMISATION DES INSTALLATIONS DE CLIMATISATION DU HANGAR 51

FAZOI LE PORT – BASE NAVALE – DARSE FOUCQUE



MAITRE D'OUVRAGE

ETAT – MINISTERE DES ARMEES

Opération de catégorie 2

Date d'établissement ou de modification	Rév.	Objet de la mise à jour	Rédacteur
23/05/2025	01	PGC PHASE DCE	Philippe MECHIN

SOMMAIRE

1. RAPPEL DES PRINCIPES GENERAUX DE PREVENTION	4
2. RENSEIGNEMENTS SUR L'OPERATION	6
2.1. Présentation du projet	6
2.1.1. Objet de l'opération	6
2.1.2. Mode de consultation des entreprises	7
2.1.3. Délai prévisionnel de chantier	7
2.1.4. Mesures de sécurité spécifiques au site	7
2.1.5. Prévision du nombre d'entreprises et de leur(s) sous-traitant(s)	7
2.1.6. Prévision des effectifs sur le chantier	7
2.2. Présentation des intervenants	7
3. MODALITES DE COOPERATION ENTRE ENTREPRENEURS	8
3.1. Inspections Communes	8
3.2. PPSPS	8
3.2.1. Pénalités	9
3.3. Sous-traitance	9
3.3.1. Déclaration des sous-traitants	9
3.3.2. Transmission du PGC	9
3.3.3. Obligation du sous-traitant	9
3.4. Intérimaires.....	10
3.5. Accueil des entreprises « location avec chauffeur »	10
3.6. Travailleurs indépendants	10
3.7. Protections individuelles	10
3.8. Modalité d'accueil des salariés et salariés étrangers.....	10
3.9. Modalités de visite du chantier par des tiers.....	11
4. MESURES D'ORGANISATION GENERALE	12
4.1. Accès au site et réseaux provisoires	12
4.2. Emprise de chantier.....	14
4.2.1. Clôture et portail.....	14
4.2.2. Accès	14
4.2.3. Circulations.....	14
4.2.4. Signalisation	16
4.2.5. Stationnements	17
4.2.6. Stockage	17
4.2.7. Réseaux provisoires du chantier (hors base-vie)	18
4.2.8. Cantonnements et entretien.....	18
4.3. Nettoyages (hors cantonnement)	21
4.3.1. Projet de plan d'installation de chantier	21
4.3.2. Plan d'installation de chantier	21
4.4. Tableau récapitulatif des mesures d'organisation générale de chantier	22
5. MESURES DE COORDINATION SPS	23
5.1. Définition des interventions	23
5.2. Co-activités et protections collectives.....	23
5.2.1. Organisation de la sécurité collective	23
5.2.2. Déplacement de protection collective	25
5.2.3. Disposition en cas de carence d'une entreprise	25
5.2.4. Prévention des risques de maladies professionnelles.....	25
5.4. Equipement de levage.....	26
5.3.1. Autorisation de survol	26
5.3.2. Dispositifs d'aides à la manutention.....	26
5.4. Les mesures prises en matière d'interactions sur le site	27

5.4.1. Approvisionnements et stockage	27
5.4.2. Travaux superposés.....	27
5.4.3. Mise en œuvre de produits dangereux	27
5.4.4. Protection contre le bruit.....	27
5.4.5. Protection contre l'incendie	27
5.4.6. Travaux en hauteur	27
5.4.7. Echafaudage, tour escalier.....	28
5.4.8. Utilisation et conduite des véhicules et des engins	28
5.5. Moyens communs.....	29
5.5.1. Mise en commun des équipements de travail et d'accès en hauteur	29
5.5.2. Ascenseurs définitifs en phase chantier	29
5.5.3. Sécurisation des circulations, des accès et livraisons à pied d'œuvre, Echafaudages et matériels.....	29
5.5.4. Protection des accès – Auvents.....	29
5.6. Nettoyage et enlèvement des déchets	29
6. ORDRE ET SALUBRITE DU CHANTIER	30
6.1. Stockages sur le chantier.....	30
6.2. Nettoyage	30
6.3. Enlèvement des déchets	30
6.3.1 Evacuation des gravats et des déchets ordinaires	30
6.3.2. Enlèvement des matériaux dangereux utilisés	31
6.3.3. Mesure en cas de défaillance d'une entreprise.....	31
7. INTERFERENCES AVEC DES ACTIVITES D'EXPLOITATION.....	32
7.1. Déclarations particulières	32
7.2. Contraintes dues au voisinage de l'opération.....	33
7.3. Risques par rapport à un chantier voisin	33
7.4. Travaux effectués dans un établissement par une entreprise extérieure.....	33
7.5. Permis de feu (prévention incendie et explosion).....	33
7.6. Interférences avec l'exploitant si utilisation partielle des ouvrages	33
7.7. Locaux témoins	33
8. ORGANISATION DES SECOURS	34
8.1. Téléphone de secours.....	34
8.2. Sauveteurs Secouristes du Travail (S.S.T.)	34
8.3. Travail isolé	34
8.4. Procédure d'organisation des secours.....	34
8.5. Déclaration en cas d'accident ou incident	35
8.6. Point de rencontre secours.....	35
8.7. Modèle de fiche de secours	36

1. RAPPEL DES PRINCIPES GENERAUX DE PREVENTION

Articles L.4121-2 & 3 et L.4531-1 du Code du Travail

1. Eviter les risques ;
2. Evaluer les risques qui ne peuvent pas être évités ;
3. Combattre les risques à la source ;
4. Adapter le travail de l'homme, en particulier en ce qui concerne la conception des postes de travail ainsi que le choix des équipements de travail et des méthodes de travail et de production, en vue notamment d'atténuer le travail monotone et le travail cadencé et de réduire les effets de ceux-ci sur la santé ;
5. Tenir compte de l'état de l'évolution de la technique ;
6. Remplacer ce qui est dangereux par ce qui n'est pas dangereux ou ce qui est moins dangereux ;
7. Planifier la prévention en visant un ensemble cohérent qui intègre dans la prévention la technique, l'organisation du travail, les conditions de travail, les relations sociales et l'influence des facteurs ambiants au travail ;
8. Prendre les mesures de protection collective par priorité à des mesures de protection individuelle ;
9. Donner les instructions appropriées aux travailleurs ;

La loi n° 93-1418 du 31 décembre 1993, par son article L.4531-1, impose au Maître d'Ouvrage, aux Maîtrises d'Œuvres (Architectes, OPC etc...) et au Coordonnateur SPS, la prise en compte des Principes Généraux de Prévention.

Les différents entrepreneurs doivent prendre parfaite connaissance du présent document, en retirer les éléments nécessaires à la mise au point de leur proposition et se conformer rigoureusement lors de l'exécution des travaux, aux dispositions qu'il contient.

Les prestations définies dans ce document font partie intégrante du marché de chaque entreprise.

Les éléments contenus dans le présent document ont un caractère obligatoire. Les entreprises contractantes y compris les sous-traitants et travailleurs indépendants doivent en tenir compte notamment pour l'élaboration de leurs PLANS PARTICULIERS DE SECURITE ET DE PROTECTION DE LA SANTE (P.P.S.P.S.).

En matière de sécurité et de protection de la santé du personnel, les entreprises ont non seulement une obligation de moyen, mais également une obligation de résultat.

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 de mettre en œuvre les moyens compatibles avec la sécurité et les délais.

Article L.4532-6 du code du travail :

L'intervention du Coordonnateur SPS ne modifie ni la nature, ni les responsabilités qui incombent aux entreprises en matière de sécurité et de protection de la santé.

Le coordonnateur a été nommé en phase **Conception**

Ce PGC a été réalisé sur la base :

- des documents fournis par la Maîtrise d'ouvrage (Dossier PRO/DCE)
- d'une visite sur site

2. RENSEIGNEMENTS SUR L'OPERATION

2.1. Présentation du projet

2.1.1. Objet de l'opération

L'opération a pour objet l'optimisation du système de refroidissement du hangar 51 (bâtiment 0002).

Les travaux se feront sur un site militaire portuaire sécurisé, en activité.

L'ensemble des ateliers et le quai sont exploités pour les activités de la Base Navale. Les accès seront perturbés et nécessiteront d'organiser les flux de circulation pour éviter tout risques liés à la coactivité.

Le phasage des travaux en concertation avec les exploitants permettra d'éviter les risques d'interférences.

Les modes opératoires des entreprises seront adaptés.

Le bâtiment abrite actuellement des ateliers, des espaces de stockage, des bureaux, des vestiaires/sanitaires ainsi que des locaux techniques.

La nature des travaux comprend :

Maintenance lourde du système de refroidissement et de traitement de l'air

Remplacement des portes sectionnelles souples au RdC

Pose de panneaux photovoltaïques sur la sur-toiture d'une surface d'environ 2500 m²

Les mesures de sécurité élémentaires seront appliquées :

Prise en compte du permis feu, plan de prévention et attestation de consignation de la base navale

Maintien de l'ensemble des dispositifs de sécurité (système de détection incendie, alarmes)

Périmètre de sécurité autour des postes de travail

Postes de travail avec risque de chutes, sécurisés.

2.1.2. Mode de consultation des entreprises

Mode de consultation des entreprises : Appel d'offres en lots séparés

Type de marché : public

2.1.3. Délai prévisionnel de chantier

Date de début des travaux : 2^{ème} semestre 2025

Durée des travaux : 5 mois

Durée de la période de préparation : 3 mois

2.1.4. Mesures de sécurité spécifique au site

- Interdiction de fumer dans l'enceinte du chantier
- Pas de véhicule privé autorisé dans l'enceinte du chantier
- Pas d'encombrement de la voie de circulation du site, laisser libre de circulation en permanence
- Faire une déclaration véhicule entreprise et contrôle primaire du personnel au service des armées
- DAE au PC sécurité
- Respecter le sens de circulation des véhicules sur le site
- Permis de feu pour travaux par point chaud

2.1.5. Prévision du nombre d'entreprises et de leur(s) sous-traitant(s) :

Lot 1 : CLIMATISATION / VENTILATION


Lot 2 : PANNEAUX PHOTOVOLTAÏQUES

Lot 3 : PORTES SECTIONNELLES

2.1.6. Prévision des effectifs sur le chantier

Effectif prévisible du personnel de chantier (estimation) : 2 à 12 personnes

2.2. Présentation des intervenants

<i>Destinataires</i>	<i>Nom</i>	<i>Adresse</i>	<i>Contact</i>
Maître d'Ouvrage	Etat – Ministère des Armées	Direction d'Infrastructure de la Défense de Saint-Denis (La Réunion) Secrétariat général pour l'administration	Conduite d'Opération (DP/SCO) 0262 93 52 96
Maître d'Oeuvre	Etat – Ministère des Armées	Direction d'Infrastructure de la Défense de Saint-Denis (La Réunion)	Conduite de Travaux/SMOe 0262 93 53 08
CSPS		280 Chemin LELIEVRE 97436 SAINT LEU ☎ 0692436235	Titulaire Philippe MECHIN mechin.cerfex@gmail.com 06 92 20 25 05 Suppléant Yanick SAVIGNY societe.cerfex@gmail.com

3. MODALITES DE COOPERATION ENTRE ENTREPRENEURS

Ce paragraphe ne se substitue pas aux modalités pratiques de coopération qui sont jointes par le MO aux contrats de tous les intervenants.

3.1. Inspections Communes

L'**Inspection Commune** sera réalisée au cours de cette réunion, avec l'analyse de la coactivité.

A cette réunion, les entreprises et leurs sous-traitants devant intervenir devront **OBLIGATOIREMENT** être présents afin de réaliser leur Inspection Commune.

Les Inspections Communes ne seront réalisées que lors de ces réunions.

Il est rappelé aux entreprises, qu'en cas de non réalisation de l'Inspection Commune, il leur est formellement interdit d'intervenir sur le site.

Pour un sous-traitant qui ne serait pas encore désigné avant cette réunion :

- **L'Inspection Commune devra être programmée avec le CSPS en respectant un délai de prévenance incompressible de 8 jours ouvrés (art R.4532-62 du Code du Travail).**
- **L'Inspection Commune sera faite en présence du titulaire du lot.**

L'intervention du coordonnateur SPS ne modifie en rien la responsabilité des entreprises en matière de sécurité et de protection de la santé vis-à-vis des tiers et de leur personnel.

Avant le début de son intervention sur le chantier, chaque entreprise titulaire, chaque entreprise sous-traitante ou chaque travailleur indépendant respecte les dispositions suivantes :

- **OBLIGATION** de participer à la visite d'INSPECTION COMMUNE conduite par le coordonnateur SPS,
- **REMISE** au coordonnateur SPS de son Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la santé (PPSPS), approprié et conforme au présent PGC SPS.

Les dates d'intervention des entreprises titulaires de lots sont communiquées au coordonnateur SPS par le maître d'œuvre dans un délai compatible avec l'organisation des visites précitées.

Pour les entreprises titulaires de lots faisant appel à un ou plusieurs sous-traitants ou travailleur indépendant, les dates d'intervention de ceux-ci sont communiquées au coordonnateur SPS par l'entreprise titulaire.

3.2. PPSPS

Conformément aux obligations de la loi du 31 décembre 1993 et de son décret du 26 décembre 1994, chaque entreprise intervenant sur le chantier est tenue d'établir un PPSPS.

Le Maître d'Ouvrage transmet le PGC à l'entrepreneur dans le cadre du dossier du marché de consultation, le PGC sert de base à l'établissement du PPSPS.

La mise à jour du PPSPS avant d'engager les travaux, doit tenir compte des observations résultantes de la visite d'inspection commune avec le Coordonnateur SPS.

L'entreprise chargée du gros œuvre ou le lot principal et ceux ayant à exécuter des travaux à risques particuliers mettent à disposition leurs PPSPS aux autres entreprises sur le chantier.

3.2.1. Pénalités

L'intervention sur le chantier sans diffusion du P.P.S.P.S au Coordonnateur SPS entraînera l'application des pénalités prévues par le Maître d'OEuvre pour non remise de document. L'expulsion immédiate de l'entreprise concernée pourra être demandée, si cette dernière ne respecte pas les règles élémentaires pour assurer la sécurité de son personnel, ne respecte pas les installations communes et le travail des autres entreprises. S'il s'agit d'un sous-traitant, la pénalité sera appliquée à l'Entreprise ayant sous-traité ses travaux et le sous-traitant sera expulsé.

Art. L. 4722-6 : Sont punis d'une amende de 4500 € les travailleurs indépendants, ainsi que les employeurs lorsqu'ils exercent eux-mêmes, une activité sur un chantier de bâtiment ou de génie civil, qui n'ont pas mis en oeuvre les obligations qui leur incombent en application des articles L. 4111-6, L.4411-1, L. 4532-5, L.4532-6 et L. 235-18 du code du travail.

Se conformer aux pièces écrites du marché.

3.3. Sous-traitance

Les entreprises titulaires de lots qui envisagent de faire intervenir un ou plusieurs sous-traitants ou travailleurs indépendants respectent la règle suivante :

- L'entreprise concernée adresse quatre semaines au préalable sa demande au maître d'œuvre qui la transmet au maître d'ouvrage.
- L'agrément est confirmé à l'entreprise par le maître d'ouvrage qui informe en copie le maître d'œuvre et le coordonnateur SPS qui conduit la visite d'inspection commune.

Toute entreprise ou travailleur indépendant qui ne respecte pas ces dispositions se voit interdire l'accès au chantier par le maître d'œuvre.

3.3.1. Déclaration des sous-traitants

L'entreprise a l'obligation de déclarer au maître d'ouvrage tout sous-traitant qu'elle prendrait pour réaliser une partie des travaux. Cette déclaration indique la nature précise des prestations sous-traitées.

Les coordonnées des sous-traitants doivent être adressées par le maître d'ouvrage au CSPS pour l'organisation de l'inspection commune.

Les entreprises qui ont l'intention de sous-traiter doivent s'assurer que les prestations de service ne sont en aucune façon des prêts de main-d'œuvre qui pourraient constituer un délit de marchandage (art. L.8231-1 du Code du Travail).

3.3.2. Transmission du PGC

L'entrepreneur qui fait exécuter, tout ou partie, du contrat conclu avec le Maître d'Ouvrage par un ou plusieurs sous-traitants, doit remettre à ceux-ci un exemplaire du PGC au dernier indice et le cas échéant, un document précisant les mesures d'organisations générales qu'il a retenues pour la sécurité et qui sont de nature à avoir une incidence sur la sécurité et la santé des travailleurs.

3.3.3. Obligation du sous-traitant

Le sous-traitant est soumis aux mêmes obligations que l'entreprise titulaire quant au respect des dispositions communes de sécurité et de protection de la santé. Il est soumis à toutes les obligations des entreprises.

Le PPSPS du sous-traitant doit tenir compte des informations fournies par l'entreprise titulaire et notamment celles contenues dans son PPSPS et celles contenues dans le PGC ainsi que les dispositions arrêtées en

Inspection commune

3.4. Intérimaires

Les entreprises utilisant du personnel intérimaire doivent s'assurer :

- que le personnel est apte à effectuer le travail auquel il est destiné,
- que le certificat d'aptitude médical pour la profession concernée a bien été délivré,
- que les salariés intérimaires soient intégrés au personnel de l'entreprise, notamment en ce qui concerne l'accueil renforcé, la formation à la sécurité, la fourniture des équipements de protection individuelle et l'utilisation des installations vestiaires, réfectoires et sanitaires.

3.5. Accueil des entreprises « location avec chauffeur »

Les entreprises faisant appel à de la location avec chauffeur, doivent le signaler dans leur PPSPS.

Les chauffeurs sont accueillis par l'entreprise qui leur explique les règles de sécurité les concernant.

3.6. Travailleurs indépendants

Les travailleurs indépendants ou les employeurs exerçant eux-mêmes une activité sur le chantier, sont assujettis aux mêmes obligations réglementaires que toute autre société, y compris :

- l'obligation de remettre au Coordonnateur SPS un Plan Particulier de Sécurité
- notamment au respect des décrets n° 95-607 et 95-608 du 6 Mai 1995.

3.7. Protections individuelles

Toute personne entrant sur le chantier doit être équipée des protections individuelles adaptées.

Les chaussures de sécurité et le casque de chantier sont obligatoires.

3.8. Modalité d'accueil des salariés et salariés étrangers

Tous les salariés présents sur le site portent de façon visible le sigle de leur entreprise sur leur vêtement de travail ou leur casque et doivent pouvoir être nominativement identifiés.

Les personnels des entreprises, doivent recevoir, le jour de leur arrivée sur le chantier, une formation pratique et appropriée en sécurité.

Cette formation qui est assurée par les chefs de chantier et les chefs d'équipe des entreprises porte sur :

- les conditions de circulation des personnes sur le chantier,
- la sécurité pendant l'exécution du travail
- les dispositions à prendre en cas d'incident, d'accident et d'incendie.
- la situation et le contenu de la boîte de premier secours.

Salariés étrangers (R. 4532-16):

Le coordonnateur prend les dispositions nécessaires pour que seules les personnes autorisées puissent accéder au chantier.

Chaque entreprise doit pouvoir répondre aux règles suivantes, à savoir :

- Etre en possession de l'ensemble des pièces écrites et graphiques propres au chantier,
- Le référent chantier doit maîtriser la langue française pour mettre en application les consignes de sécurité du chantier,

- Le référent chantier ou le chef d'établissement doit pouvoir participer aux réunions de chantier,

Chaque entreprise tient à jour à disposition des organismes officiels de préventions et des autorités compétentes un classeur qui comporte :

- Une liste nominative de ses personnels sur site y compris les personnes intérimaires.

Pour chaque salarié :

D.U.E. (Déclaration unique d'embauche) avec récépissé de l'URSAFF ou extrait du registre du personnel,

Contrat d'intérim si pas de DUE,

Déclaration de détachement pour le personnel de sociétés étrangères en provenance de la CE.

Pour les ressortissants hors CE :

Photocopie de leur carte de séjour et de leur permis de travail.

3.9. Modalités de visite du chantier par des tiers

Des visites peuvent être organisées par le Maître d'Ouvrage qui définit les mesures de protection et de sécurité.

L'organisateur de la visite est responsable de la fourniture des équipements adaptés à cette visite. Le maître d'ouvrage informe le maître d'œuvre et le coordonnateur.

4. MESURES D'ORGANISATION GENERALE

du chantier arrêtées par le Maître d'œuvre en concertation avec le Coordonnateur SPS

4.1. Accès au site et réseaux provisoires

CIRCULATION AU VOISINAGE DU CHANTIER

Toute entreprise qui envisage d'accomplir des travaux au voisinage de tout type de circulation (automobile, piétonne, ferroviaire, fluviale, ...) doit prendre les dispositions propres à garantir la sécurité tant des travailleurs que des usagers.

Ces dispositions doivent être conformes aux prescriptions des différents codes et/ou réglementations applicables au lieu du chantier.

Elles devront être soumises aux services gestionnaires concernés et conformes à leurs demandes.

Circulation routière

Pendant les travaux la circulation et le stationnement automobile aux abords du chantier seront maintenus, en tenir compte dans l'organisation du chantier et dans le choix des modes opératoires.

Circulation piétonne

Des riverains et des usagers seront amenés à se déplacer à pied sur et aux abords du chantier: prévoir des dispositifs propres à assurer leur sécurité.

DISPOSITIONS NECESSAIRES POUR QUE SEULES LES PERSONNES AUTORISEES PUISSENT ACCEDER AU CHANTIER

RAPPEL : le chantier est interdit au public.

Les personnes pouvant y accéder sont celles concernées par les travaux et, à ce titre, autorisées par le maître d'ouvrage, notamment :

- les personnes appartenant à la Maîtrise d'ouvrage désignées pour participer à l'opération
 - les personnes appartenant à l'Assistance Maîtrise d'ouvrage si elle existe
 - les personnes appartenant à la Maîtrise d'oeuvre et bureaux d'études associés désignées pour l'opération
 - les personnes appartenant aux bureaux de contrôle retenus par la Maîtrise d'ouvrage
 - les coordonnateurs SPS de l'opération
 - les salariés, y compris intérimaires, désignés par les entreprises titulaires d'un contrat les liant au Maître d'ouvrage
 - les salariés, y compris intérimaires, désignés par les soustraitants déclarés au maître d'ouvrage et agréés par lui
 - les prestataires de service, livreurs, contrôleurs, chauffeurs, formateurs, personnels chargés de la maintenance, commerciaux, etc désignés par l'entreprise faisant appel à leurs services, à condition qu'ils soient accueillis et accompagnés par un représentant de cette entreprise connaissant le chantier, dotés des protections individuelles nécessaires, et informés des risques et consignes de sécurité à respecter sur le chantier
 - les représentants des administrations et des organismes officiels de prévention : inspection du travail, DREAL, CARSAT (Ex. CRAM), CGSS, OPPBTP, médecins du travail des entreprises
- Toutes autres personnes autorisées par le maître d'ouvrage dans le cadre de l'opération.

Conditions d'accès des personnes autorisées

Information des salariés

Dès l'entrée sur le chantier, le personnel sera systématiquement informé par son responsable hiérarchique d'entreprise, de ses obligations en matière de protections individuelles et collectives (obligations prescrites dans le PGC, port du casque et des chaussures de sécurité, port d'un badge nominatif, port des lunettes de sécurité etc...).

Identification des entreprises

Toute personne intervenant sur le chantier doit pouvoir justifier de son appartenance à une entreprise déclarée et connue du Maître d'Ouvrage

Port du badge

Le port d'un badge nominatif est obligatoire sur le chantier.

Prévoir sa fourniture et veiller à son port apparent par chaque personne intervenant sur le chantier.

Conditions d'accès de certains visiteurs : groupes scolaires, futurs propriétaires ou utilisateurs de l'ouvrage, autres visiteurs

Fourniture et port des EPI

L'entreprise désignée devra fournir en quantité suffisante les casques de chantier aux visiteurs.

Consignes de sécurité à l'attention des intervenants sur le chantier

Chaque entreprise présente dans les zones concernées par la visite cessera le travail pendant la durée de la visite.

La reprise du travail se fera sur ordre des chefs de chantier en liaison avec l'organisateur de la visite.

Dispositions particulières concernant la lutte contre le travail illégal

Lutte contre le travail illégal - Engagement sur l'honneur des entreprises

Respect de la Loi n° 2004-810 du 13 août 2004 relative à l'assurance maladie, en particulier l'article 71, ainsi que le décret n° 2005-1334 du 27 octobre 2005 relatif au travail dissimulé. Les responsables d'entreprises attestent sur l'honneur que les fournitures, prestations ou travaux réalisés par leur entreprise le sont par des salariés employés régulièrement au regard des articles L.143-3, L.143-5, et L. 620-3 du Code du Travail.

Branchements provisoires

Les branchements et raccordements provisoires des différents fluides et utilités nécessaires au chantier seront réalisés à partir du point de raccordement défini par le maître d'oeuvre et seront réalisés conformément aux prescriptions de la NFP 03 001. Il seront dimensionnés de manière à permettre l'alimentation suffisante des installations et équipements nécessaires à la réalisation des ouvrages.

Electricité

L'installation provisoire fixe (armoire générale d'alimentation électrique de chantier) sera réalisée en phase préparation de chantier à partir du point de branchement défini par le Maître d'Oeuvre. Cette installation conforme aux prescriptions réglementaires et à la Norme NF C 15-100, sera réceptionnée et contrôlée par un organisme certifié. Une copie du procès-verbal de réception est à tenir à disposition sur le chantier. Chaque modification de l'installation électrique donne lieu à contrôle réglementaire.

Les interventions électriques seront réalisées par du personnel ayant reçu une formation et habilité dans le cadre de la publication UTE C 18-510.

Les documents suivants seront tenus sur le chantier :

- un plan schématique du chantier où sont indiqués en particulier les passages des câbles alimentant le chantier,
- le registre de sécurité où sont consignées par ordre chronologique les dates et la nature des vérifications (initiales et périodiques).
- les justifications des travaux et modifications effectuées pour porter remède aux défauts constatés
- Les entreprises communiqueront rapidement au Maître d'Oeuvre leur besoin en énergie électrique

L'installation comprendra de façon distincte :

1. Un coffret principal de puissance adaptée au chantier, à installer sous une armoire étanche verrouillée compris comptage,
2. Un départ pour l'installation électrique pour les besoins du cantonnement.
3. Un départ pour les coffrets divisionnaires et réseaux de distribution conformes aux prescriptions réglementaires et à la norme NFC 15-100 permettant les branchements adaptés à tous les corps d'état, inclus tous les déplacements et éléments divers pour l'évolution du chantier dans le cadre de son avancement.

Eau

Réaliser un réseau d'alimentation en eau depuis le branchement au réseau de distribution public jusqu'aux attentes prévues à proximité de chaque bâtiment ou de chaque ouvrage.

Le réseau de distribution d'eau sera positionné en tranchée et/ou aérien.

4.2. Emprise de chantier

4.2.1. Clôture et portail

Clôture de chantier

Les zones en travaux seront confinées dans des espaces clos et indépendants par la mise en place d'une clôture de chantier afin d'éviter les risques d'intrusion de personnes non autorisées dans l'enceinte du chantier.

L'accès au chantier sera fermé et verrouillé pendant les périodes d'inactivité (nuit, week-end,...). En assurer l'entretien.

Cette clôture fixe ne pourra être enlevée qu'avec l'accord du Maître d'Ouvrage, du Maître d'oeuvre, du Coordonnateur SPS.

Caractéristiques générales

Clôture constituée d'éléments rigides, jointifs, de hauteur supérieure à 2 mètres, capables de s'opposer à la pénétration d'une personne dans l'enceinte du chantier et sera munie:

- d'un portail d'accès muni d'un dispositif de fermeture verrouillable destiné à interdire l'accès durant les périodes d'inactivité (nuit, week end,...).
- d'un câble en acier de 5 mm filant dans les panneaux pour les liaisonner
- de panneaux "chantier interdit au public"
- de pictogrammes des équipements de protection individuelle obligatoire
- Les panneaux réglementaires **CHANTIER INTERDIT AU PUBLIC** et **PORT DU CASQUE** et **DES CHAUSSURES DE SECURITE OBLIGATOIRE** seront mis en place sur le portail d'accès et sur la périphérie de la clôture.

Signalisation par panneaux

Mettre en place des panneaux de signalisation portant les mentions :

- "chantier interdit au public"
- "port du casque et des chaussures de sécurité obligatoire"

Fixation des panneaux sur la clôture de chantier, répartis sur toute sa longueur, tous les 25 mètres. Prévoir un panneau supplémentaire au droit de chaque accès au chantier.

Signalisation lumineuse

Mettre en place une signalisation lumineuse afin de baliser la clôture de chantier durant la nuit. Assurer l'entretien de ce balisage lumineux.

4.2.2. Accès

Les accès au chantier doivent garantir la sécurité des abords, les biens et les personnes.

En l'absence de voie latérale sur certaines zones, il sera réalisé une piste permettant l'accès pour les travaux et les secours.

4.2.3. Circulations

L'Entrepreneur devra assurer, pendant toute la durée du chantier, la sécurité de la circulation routière aux abords du chantier et dans le chantier. Il devra établir des plans de circulation suivant l'avancement du chantier, avec signalisation adaptée.

Des dispositifs et des panneaux de signalisation et de pré-signalisation, ainsi que des dispositifs de protection seront mis en place par l'entreprise, y compris l'alternat par feux le cas échéant.

Il se référera aux préconisations du CSPS pour l'organisation et les consignes de sécurité du chantier sous circulation.

Tous les accès doivent être maintenus, de jour comme de nuit, en semaine aussi bien que le samedi et le dimanche.

VOIES DE CIRCULATION DANS L'EMPRISE DU CHANTIER

Prolonger la voie d'accès au chantier par d'autres voies permettant aux travailleurs d'accéder aux zones où sont installés les divers locaux qui leur sont destinés et aux ouvrages ainsi qu'aux véhicules et engins de livraison d'accéder aux aires de stockage, de préfabrication et de stationnement.

On entend par voies d'accès :

Un cheminement des ouvriers à pied d'oeuvre:

- Accès à la base vie (de plain pied)
- Accès au pied des culées (via un escalier provisoire et/ou une rampe d'accès)
- Accès à la zone d'AOT

Un accès engins près des zones de travaux :

- Accès à la base vie

Voies praticables, drainées et éclairées

Les voies de circulation intérieures au chantier seront conçues et réalisées pour accepter tout type de trafic et être constamment praticables quelles que soient la saison et les conditions météorologiques. Elles seront drainées et éclairées si nécessaires (minimum de 10 lux).

CIRCULATION DES ENGINS ET VEHICULES

La circulation et les manoeuvres des véhicules et engins à l'intérieur du chantier devront être organisées selon les principes développés dans la recommandation CRAM R.434.

Plan de circulation

Etablir un plan de circulation pour la réalisation des travaux.

Privilégier la spécialisation des différentes voies de circulation dans le plan de circulation.

Prévoir notamment :

le sens de circulation

les zones de manoeuvre des véhicules et engins

les circulations des piétons et des véhicules

l'organisation des manoeuvres

les zones tampon de stationnement à l'entrée du chantier.

Ce plan de circulation sera soumis, pour avis au Maître d'oeuvre et au coordonnateur avant le commencement des travaux.

Conditions de circulation

Consignes applicables pour les engins et véhicules se déplaçant sur le chantier :

respecter les limitations de vitesse imposées : 30 Km/h maximum

respecter la signalisation

respecter les interdictions (passage, charges limites, stationnement, etc.)

respecter les priorités

respecter les distances minimum de sécurité

respecter le code de la route

ne transporter personne en dehors des places prévues à cet effet

circuler godet ou lame baissée (si l'engin en est muni)

ne pas circuler benne levée

circuler feux de croisement allumés

ne pas circuler au point mort

Fléchage, signalisation

Mettre en place les fléchages et la signalisation horizontale et verticale conformément au plan de circulation.

Séparation des voies de circulation

Mettre en place des dispositifs de séparation des voies de circulation conformément au plan de circulation.

Interférences

Avec les piétons

Prévoir des voies de circulation séparées pour les piétons.

Installer une séparation physique entre les voies empruntées par les piétons et celles utilisées par les engins et véhicules.

Engin / engins ou véhicules

Etablir avec les gestionnaires de la voirie le type de gestion de circulation possible au niveau de la passerelle.

Engin / structure provisoire ou définitive

Mettre en place des dispositifs de ralentissement de la circulation et de balisage aux abords des zones de travail et des ouvrages

Engin / équipement de travail

Mettre en place des dispositifs de ralentissement de la circulation et de balisage aux abords des zones de travail et des ouvrages

Voie en dénivellation

Signaler les rampes d'accès dont la pente est supérieure à 10%.

Limiter la pente des rampes d'accès à 15% maximum

Limiter les pentes en long des pistes de roulage à 10%.

Dénivelés de sols, trémies, regards, caniveaux...

Installer des chasse-roues au droit des dénivellations et/ou des trémies.

Installer des dispositifs de séparation d'une résistance suffisante aux abords des dénivellations et/ou des trémies.

Vous faire confirmer les poids des engins et équipements de travail mobiles devant circuler sur les planchers et dallages et installer des dispositifs de couvertures d'une résistance suffisante sur les trémies.

Mettre en place des tôles de couverture sur les regards, les caniveaux et/ou sur les tranchées

Prévoir des dispositifs de couvertures provisoires sur les regards et caniveaux, de résistance suffisante.

En cas d'utilisation d'engins susceptibles de causer des dégradations aux voiries et/ou plateformes provisoires, prévoir les moyens propres à la préservation ou à la restitution des sols dans leur état initial.

Toute entreprise qui utilisera des engins lourds, tel que grue automotrice, Manitou, etc., sur des zones où se trouvent des canalisations, des câbles, des ouvrages enterrés, sur des dallages ou des planchers d'ouvrages communiquera, pour accord préalable au Maître d'oeuvre, les caractéristiques et les poids des engins avant intervention.

CIRCULATION DES PIETONS

Itinéraires

Signaliser et baliser les itinéraires piétons.

Aménagements particuliers

Mettre en place une déviation de la circulation piétonne sur le trottoir d'en face, comprenant la réalisation d'un passage clouté provisoire et la pose de la signalisation verticale et horizontale correspondante.

Réaliser un passage protégé dédié à la circulation des piétons dans l'emprise de la voie de circulation automobile protégé par des séparateurs en béton.

Réaliser une protection contre les chutes d'objet au-dessus des cheminements empruntés par les piétons.

Mettre en place des dispositifs de protection aux chutes dans les fouilles et tranchées le long des cheminements empruntés par les piétons.

Fouilles - Tranchées

Mettre en place et entretenir des passerelles de franchissement des tranchées dès que leur largeur est supérieure à 0,40 m.

Ces passerelles adaptées à la dimension des fouilles et tranchées, seront protégées contre les risques de chute par des garde-corps sur toute leur longueur.

4.2.4. Signalisation

Des panneaux de direction et de pré-signalisation seront mis en place par l'Entrepreneur pour toutes les déviations ponctuelles de la circulation.

Le positionnement de ces panneaux sera validé par la Maitrise d'Oeuvre et la fixation de ces panneaux seront mises en oeuvre pour une tenue au vent (zone 5 exposé).

L'Entrepreneur aura la maintenance de toute la signalisation pendant la durée des travaux.

4.2.5. Stationnements

Des zones de stationnement des véhicules et engins sont à aménager sur toutes les zones travaux.

AIRE DE STATIONNEMENT DES VEHICULES DES SALARIES DU CHANTIER

A l'intérieur du chantier

Réaliser un parc de stationnement de capacité adaptée à la catégorie de l'opération pour les véhicules des salariés employés sur le chantier. Effectuer le marquage au sol (optimisation du stationnement, sens de circulation ...). La plateforme sera traitée comme l'ensemble des circulations du chantier pour être constamment praticable. Elle sera drainée et éclairée si nécessaire.

A l'extérieur du chantier

Le stationnement des véhicules personnels à l'extérieur du chantier, sur des emplacements indiqués, sera obligatoire.

Le stationnement sauvage sera de la responsabilité du propriétaire du véhicule.

Privilégié l'utilisation des véhicules de société et le covoiturage.

4.2.6. Stockage

AIRES DE CHANTIER

Stockage, magasins

Réaliser une ou plusieurs aires afin de faciliter l'implantation des magasins et le stockage des matériels, en matériaux drainant, disposant d'un système d'évacuation des eaux pluviales et convenablement éclairées.

Les différentes entreprises préciseront au fur et à mesure de leur arrivée sur le chantier leurs besoins en matière de stockage et d'entreposage.

Préfabrication

Concevoir et construire une aire de préfabrication de dimensions appropriées équipée d'un système de recueil et d'évacuation des eaux pluviales et convenablement éclairée.

Aire de montage

Dans le but d'éviter ou réduire les risques de chute de hauteur liés aux travaux de montage, prévoir une aire aménagée permettant l'assemblage des éléments préfabriqués.

Stationnement engins de chantier

Réaliser une aire pour le stationnement des engins de chantier, au sol imperméable et équipé d'un système de recueil, de traitement et d'évacuation des eaux pluviales.

Aire de nettoyage des toupies béton

Réaliser et entretenir autant que de besoin un dispositif pour le nettoyage des toupies constitué d'une fosse garnie d'une couche de matériaux filtrants entre deux membranes constituées d'un géo-textile.

Dispositif de nettoyage des roues des véhicules et engins

Réaliser et entretenir autant que de besoin un dispositif pour le nettoyage des roues des camions et engins (type rotoluve) implanté sur la voirie avant la sortie du chantier et constituée d'une fosse de 2,5 m de large, 10 m de long et 0,15 m de profondeur garnie d'eau en permanence.

Aire de lavage véhicules et engins

Réaliser une aire pour le nettoyage des véhicules et engins de chantier, au sol imperméable et équipé d'un système de recueil, de traitement et d'évacuation des eaux de lavage ainsi que d'une alimentation en eau.

Surlargeur de la plateforme pour équipements de travail autour de l'ouvrage

La plate forme de l'ouvrage aura une surlargeur de 3 à 5 m pour permettre la circulation et la mise en station des matériels d'élévation de personnes (P.E.M.P.) et des grues automotrices nécessaires aux différents travaux de façade, de couverture ou d'approvisionnement du chantier.

Elle permet également la pose d'échafaudage fixe ou roulant.

Elle sera maintenue en son état initial pendant la durée du chantier.

Plateforme pour mise en station d'engin de levage mobile

Afin de faciliter les opérations de levage, réaliser en même temps que la plateforme générale de l'ouvrage, une ou plusieurs plateformes de mise en station des engins mobiles de levage.
les plateformes seront clôturées

4.2.7. Réseaux provisoires du chantier (hors base-vie)

Chaque chantier élémentaire doit être équipé de sanitaire.

En TPC, mettre en place des roulottes de chantier et en cas de difficulté (espace restreint) à minima des sanitaire autonome (chimique avec réserve d'eau)

Le chantier doit être alimenté en eau et électricité.

Les points de raccordement doivent être identifiés.

Les points de raccordement des réseaux d'eau pluviale seront identifiés

4.2.8. Cantonnements et entretien

Dispositions réglementaires applicables en matière d'installations d'accueil sur chantier

Installations d'accueil sur les chantiers		Durée du chantier		Observations, cas particuliers	Code du travail
		> 4 mois	< 4 mois		
Local vestiaire		x	x	Local dédié en état constant de propreté. Aéré et convenablement chauffé. Séparé des zones de stockage, notamment de matières dangereuses. Pour les chantiers souterrains, le local est installé au jour. Le local en sous-sol ne doit être qu'exceptionnel et être gardé en état constant de propreté, aéré et éclairé convenablement. Installations séparées pour les hommes et les femmes si le personnel est mixte.	R.4228-2 à 5 R.4534-139 à 140
			x	Lorsque ces installations ne sont pas adaptées à la nature du chantier, possibilité d'utiliser un véhicule de chantier spécialement aménagé permettant d'assurer la propreté individuelle, contenant des cabinets d'aisance, des vestiaires et, si possible, des douches.	R.4534-139 à 140
	Sièges	x	x	Nombre suffisant de sièges.	R.4228-6 R.4534-139
	Armoires vestiaires	x	x	Nombre suffisant d'armoires individuelles ininflammables permettant de suspendre deux vêtements de ville et, au besoin, un compartiment pour vêtements susceptibles d'être souillés par des matières dangereuses.	R.4228-6 R.4534-139
			x	Lorsque l'exiguïté du chantier ne permet pas d'installer de telles armoires, le local est équipé de patères en nombre suffisant.	R.4534-139

Installations d'accueil sur les chantiers		Durée du chantier		Observations, cas particuliers	Code du travail
		> 4 mois	< 4 mois		
Sanitaires	Lavabos	x	x	Avec eau potable et à température réglable. Un lavabo pour 10 travailleurs. Moyens de nettoyage, séchage et essuyage mis à disposition.	R.4228-7 R.4534-141
			x	S'il est impossible de mettre en place l'eau courante, un réservoir d'eau potable doit assurer la quantité d'eau suffisante pour alimenter les lavabos. Lavabos ou rampes à raison d'un orifice pour 10 travailleurs, si possible à température réglable.	R.4534-141
	Douches	x	x	Si travaux insalubres et salissants, mise à disposition de douches. Maintien en état constant de propreté, eau à température réglable.	R.4228-8 à 9 Arrêté 23/07/1947
	WC	x	x	Un cabinet et un urinoir pour 20 hommes ; deux cabinets pour 20 femmes (séparés de ceux des hommes) avec poubelle. Au moins un poste d'eau (sauf pour les chantiers < 4 mois). Séparés des autres locaux. Équipés de chasse d'eau et de papier hygiénique. Aérés et chauffés. Nettoyage et désinfection au moins une fois par jour.	R.4228-10 à 15 R.4534-144
Local réfectoire dès lors que les salariés prennent leur repas sur le chantier		x	x	Nettoyage du lieu et des équipements après chaque repas.	R.4228-22 à 24 R.4534-142
	Sièges et tables	x	x	Sièges et tables en nombre suffisant.	R.4228-22 R.4534-142
	Garde-manger ou réfrigérateur	x	x	Un moyen de conservation ou de réfrigération.	R.4228-22 R.4534-142
	Appareil de réchauffage ou de cuisson	x	x	Une installation permettant de chauffer les plats.	R.4228-22 R.4534-142
Eau potable	Pour la boisson	x	x	Un robinet d'eau potable fraîche (à raison de 3 l/jour/salarié) et chaude pour 10 usagers.	R.4228-22 R.4534-143

ZONE DE CANTONNEMENT

Montage, démontage des installations du cantonnement

Les opérations de montage/démontage de bungalows doivent s'effectuer dans le respect des Principes Généraux de Prévention et faire l'objet d'une évaluation des risques spécifique permettant de choisir les mesures de prévention appropriées, notamment :

- interdire l'accès à la zone de montage/ démontage aux intervenants du chantier,
- prévoir la présence d'un « homme trafic » compétent et équipé (baudrier, etc.....) afin de prévenir les risques liés à la circulation des véhicules d'approvisionnement,
- différer ou suspendre le montage/ démontage des bungalows si les conditions climatiques sont mauvaises (vent,...),
- prévoir des cantonnements provisoires pour accueillir les salariés chargés de ces travaux, lorsque la phase d'installation/ démontage des cantonnements dure plus d'une journée.

Gestion de cantonnement - Base vie

La base vie sera gérée par le responsable du chantier désigné pendant toute la durée des travaux du présent marché. Elle sera ouverte chaque matin à l'arrivée de la première équipe et refermée chaque soir au départ de la dernière équipe. Cette base vie devra rester opérationnelle pendant la durée totale de chaque tranche de travaux, y compris pendant les périodes éventuelles d'arrêt du chantier.

Installations communes de vie collective

Les installations de vie collective seront communes à l'ensemble des entreprises intervenantes pour toute la durée du chantier .

Chacune des entreprises fera son affaire des autres installations nécessaires à ses interventions sur le chantier.

Elles pourront se grouper pour les réaliser et les entretenir.

vestiaires

Mettre à la disposition des travailleurs des locaux vestiaires conformément à R4534-139 du Code du Travail.

réfectoire

Le réfectoire sera dimensionné pour l'effectif de pointe. Il sera équipé de tables et chaises en nombre suffisant. Un appareil permettant de réchauffer les aliments sera prévu, ainsi qu'un garde manger ou réfrigérateur.

Installations communes d'hygiène sanitaires

Installer et mettre à disposition des travailleurs des cabinets d'aisance aménagés de manière à ne dégager aucune odeur, équipés de chasse d'eau et pourvus de papier hygiénique. Prévoir au moins un cabinet d'aisance et un urinoir pour vingt hommes et deux cabinets pour vingt femmes (R4534-144, R 4228-2 à 18 du Code du travail).

lavabos

Installer et mettre à disposition des travailleurs des lavabos ou des rampes alimentées en eau potable, si possible à température réglable, à raison d'un orifice pour dix travailleurs (R4228-7 du Code du travail).
douches

Sur les chantiers où sont réalisés certains travaux insalubres et salissants, des douches sont mises à la disposition des travailleurs (R4228-8 du Code du Travail).

bureaux de chantier

Mettre à disposition des bureaux en nombre et capacité conformes aux prescriptions du marché, équipés du mobilier nécessaire, correctement éclairés et aérés conformément aux règles qui leurs sont applicables. Prévoir un nettoyage régulier.

salle de réunion

Installer et mettre à disposition une salle de réunion de capacité conforme aux prescriptions du marché, équipés du mobilier nécessaire, correctement éclairée et aérée conformément aux règles applicables. Prévoir des tables et chaises en nombre suffisant, des armoires permettant le rangement des documents afférents au chantier, notamment ceux de la coordination SPS, et des dispositifs permettant l'affichage des plans. Prévoir un nettoyage régulier.

Mise à disposition d'EPI

Pour les personnes extérieures au chantier (livreur, visiteurs commerciaux, visiteurs du chantier) il sera mis à disposition dans une armoire de la salle de réunion les EPI suivants :

5 casques de chantier,
5 gilets réfléchissants

Cantonnement mobile (chantier linéaire, T.P., VRD...)

En complément des installations fixes (article R.4534-139 du Code du travail) et compte tenu de la nature du chantier, il sera mis en place des véhicules de chantier spécialement aménagés à cet effet pour permettre aux travailleurs de disposer de cabinets d'aisances, de vestiaires et si possible de douches (article R.4534-140 du Code du Travail).

Evolution de la zone de cantonnement en cours de chantier

Pour le dimensionnement des installations du cantonnement il sera tenu compte de l'évolution des effectifs présents sur le chantier.

Les installations évolueront en fonction de l'effectif (décision prise en concertation avec la Maîtrise d'Ouvrage, l'OPC et le coordonnateur SPS).

Le déplacement du cantonnement pourra être nécessaire en fonction du phasage des différentes opérations (évolution dans le temps, travaux d'aménagements extérieurs etc.).

Le positionnement exact sera défini d'un commun accord entre le Maître d'Oeuvre, l'OPC et le coordonnateur SPS.

Le ou les plans d'installations devront être approuvés avant toute intervention.

Le titulaire du lot sera chargé de son exécution y compris les frais de transport si afférent.

Nettoyage des installations (ensemble du cantonnement y compris dans les ouvrages)

L'ensemble des installations du cantonnement (sanitaires, réfectoire, vestiaires, bureaux...) sera nettoyé quotidiennement .

4.3. Nettoyages (hors cantonnement)

Le nettoyage sera quotidien pour l'entretien et la maintenance des voies de chantier et voies extérieures
Un dispositif de nettoyage des roues des engins sera mis en place à la sortie de la zone.

4.3.1. Projet de plan d'installation de chantier

Le maître d'ouvrage s'assure auprès du maître d'œuvre que les contraintes et obligations découlant, pour les entreprises, des mesures de prévention et de coordination mentionnées à l'article R. 4532-44 sont transcrites dans les pièces constituant les dossiers de consultation des entreprises.

Il vérifie que le projet de plan d'installation de chantier est joint à ces mêmes dossiers.

Le coordonnateur SPS collabore avec le maître d'œuvre à la transcription par celui-ci, sous forme de plan, du projet d'installation de chantier.

4.3.2. Plan d'installation de chantier

Préalablement à l'exécution des travaux, l'entreprise soumet à l'accord du Maître d'Œuvre et du Coordonnateur SPS le plan de circulation et le plan des installations de chantier (plan porté au registre journal) qui doivent préciser la localisation :

Préalablement à l'exécution des travaux, l'entreprise de VRD soumettra à l'accord du Maître d'Œuvre et du Coordonnateur SPS le plan de circulation et le plan des installations de chantier (plan porté au registre journal) qui devront préciser dans les différentes séquences la localisation :

- des conduites enterrées et aériennes,
- des clôtures et protections temporaires,
- des parkings pour véhicules de chantier,
- des installations destinées aux sanitaires, vestiaires et réfectoires,
- des installations de la salle de réunion et des différents bureaux,
- des zones dégagées et prévues pour recevoir les échafaudages ou la circulation de nacelles,
- de l'emplacement des zones de stationnement, personnel et entreprises,
- de l'emplacement des moyens de secours et d'appel,
- point de rencontre pour l'accueil des services de secours,
- des zones de stockage et de préparation, y compris zones de rétention,
- de l'emplacement des bennes à déchets,
- de l'emplacement de l'aire de rinçage des toupies et nettoyage des camions,
- de l'emplacement de l'armoire générale électrique de chantier

La fourniture, l'installation et l'entretien des divers éléments nécessaires à ces différentes installations sont à la charge de l'entreprise y compris le fléchage pour indiquer le chantier ainsi que la signalétique de sécurité.

La fourniture, l'installation et l'entretien des divers éléments nécessaires à ces différentes installations sont à la charge de l'entreprise y compris le fléchage pour indiquer le chantier ainsi que la signalétique de sécurité.

4.4. Tableau récapitulatif des mesures d'organisation générale de chantier

<i>Poste</i>	<i>Réalisé par ?</i>	<i>Géré par ?</i>	<i>Echéance de fin</i>
Clôture et portail	Lot 01	Lot 01	durée de chantier
Accès	Lot 01	Lot 01	durée de chantier
Circulations	Lot 01	Lot 01	durée de chantier
Signalisation	Lot 01	Lot 01	durée de chantier
Stationnement	Lot 01	Lot 01	durée de chantier
Stockage	Lot 01	Lot 01	durée de chantier
Réseaux provisoires de chantier	Lot 01	Lot 01	durée de chantier
Coffret électrique général	Lot 01	Lot 01	durée de chantier
Coffret divisionnaire et éclairage			durée de chantier
Cantonnement	Lot 01	Lot 01	durée de chantier avant GO
Infirmierie de chantier	Lot 01	Lot 01	durée de chantier
Nettoyage hors cantonnement	Tous les lots	Lot 01	durée de chantier
PIC	Lot 01	Lot 01	durée de chantier
Protections collectives	Chaque Lot sur ses ouvrages	Chaque Lot	durée de chantier
Déchets - Gravats	Lot 01	Lot 01	durée de chantier

5. MESURES DE COORDINATION SPS

5.1. Définition des interventions et analyse des risques

La nature des travaux comprend :

Maintenance lourde du système de refroidissement et de traitement de l'air
Remplacement des portes sectionnelles souples au RdC
Pose de panneaux photovoltaïques sur la sur-toiture

Analyse des risques :

- Travaux en coactivité : **Risque d'interférence > Locaux libres d'occupants, matériel existant déplacé, séparation physique entre la zone de travail et l'exploitant, périmètre de sécurité à l'aplomb des postes de travail en hauteur, dispositifs antichute d'objets.**
- Travaux en toiture-terrasse : **Risque de chute de hauteur > Protection collective**
- Travaux en hauteur : **Risque de chute de hauteur > Utilisation de nacelle, échafaudage, PIRL ou PIR**
- Travaux en couverture : **Risque de chute de hauteur > Utilisation harnais de sécurité, dispositif anti chute d'objets.**
- Port de charge : **Risque TMS > Mécanisation des manutentions**
- Travaux sur installation électrique : **Risque d'électrification > Consignation électrique, habilitation du personnel**
- Travaux sur équipements existants : **Risque de projection > consignation, purge**

5.2. Co-activité et protections collectives

5.2.1. Organisation de la sécurité collective

Les grands principes qui régissent l'organisation de la sécurité sur le chantier sont :

- **Chaque intervenant est responsable de la sécurité collective sur ses ouvrages**
- La coordination indispensable des interventions des différentes entreprises, réclame que les entreprises sont chargées de la fourniture, de la mise en place des protections collectives. Jusqu'à l'achèvement des travaux, cette coordination doit également éviter qu'une autre entreprise enlève une protection qui gêne son travail.
- Une protection suffisante et adaptée à leurs travaux doit donc être mise en place. L'entreprise doit définir dans son P.P.S.P.S, le type de protections qu'elle met en place.
- Si tel n'est pas le cas, cet entrepreneur a à sa charge et à ses frais, la mise en place de dispositifs nouveaux complémentaires pour assurer la protection collective.
- Priorité est donnée aux installations de protection définitives par rapport aux installations provisoires,
- Tous les éléments en cours d'assemblage doivent être consolidés s'ils sont instables, scellés ou étayés même provisoirement selon les prescriptions des fabricants.
- Une délimitation des zones dangereuses ou interdites aux autres entreprises doit être effectuée. Une information doit être faite lors des réunions de chantier.

Le matériel des protections collectives est identifié et exclusivement réservé à cet usage. (couleur distincte)

Le P.P.S.P.S. de l'entreprise précise le type de matériel proposé.

Eventuellement, à la fin de ses travaux, sous réserve de l'accord du Maître d'Ouvrage, du Maître d'Œuvre et du Coordonnateur SPS, elle doit passer les consignes à l'entreprise appelée à lui succéder.

Chaque entrepreneur ayant à intervenir sur un ouvrage considéré, et quel que soit le titre auquel il intervient, doit s'assurer que les protections mises en place sont suffisantes et adaptées à ses travaux. Si tel n'est pas le cas, il a à sa charge et à ses frais, la mise en place de dispositifs nouveaux et complémentaires pour assurer la protection collective de son personnel, ainsi que le maintien et l'entretien de ces nouvelles protections.

Les modifications sont soumises au Coordonnateur et font l'objet d'un additif au P.P.S.P.S.

Le Maître d'Œuvre se réserve le droit, en cas de défaillance d'une ou plusieurs entreprises, de faire appel à une entreprise extérieure pour remettre en état les protections collectives aux frais des entreprises défaillantes.

RISQUES LIES A LA CO- ACTIVITE : PLANNING

En conformité avec les principes généraux de prévention, la planification des travaux devra être conçue de manière à éviter les co activités.

L'élaboration du planning devra tenir compte des éventuelles interventions simultanées dans une même zone et à des niveaux différents.

Le phasage et le planning (documents remis avant tout début de travaux) préciseront les périodes et les zones affectées aux différents travaux. Ils seront conçus de manière à éviter tous travaux superposés.

L'entreprise sera tenue de concevoir et programmer ses interventions en interdisant à son personnel d'exécuter des tâches à des niveaux différents dans une même zone.

Le planning fera apparaître les mesures de prévention (moyen d'accès, garde-corps, présence de moyens de levage,)

Interdire les travaux superposés.

Les interventions des entreprises seront décalées dans le temps et ou l'espace.

RISQUES LIES A LA CO- ACTIVITE : REGLES GENERALES

La co-activité est dite simultanée lorsque plusieurs entreprises travaillent au même moment dans une même zone, des zones contiguës ou superposées. Elle est dite successive lorsque plusieurs entreprises travaillent successivement sur le chantier et lorsque l'une d'entre elles laisse subsister un risque pour les autres intervenants du chantier.

Les risques de co-activité imposent la mise en oeuvre de mesures de prévention dans le respect des principes généraux de prévention :

- la planification des interventions d'entreprises sera organisée de manière à supprimer les co-activités génératrices de risques. Les travaux superposés ainsi que les travaux incompatibles seront interdits.
- La réalisation des protections collectives définitives intégrées dans l'ouvrage, des accès définitifs, seront autant que possible, préférées à l'installation de protections et d'accès provisoires de chantier. La réalisation de ces éléments définitifs sera planifiée et prévue au plus tôt dans le déroulement du chantier afin de pouvoir être utilisés par le plus grand nombre d'intervenants.
- Lorsque la planification des interventions d'entreprises laisse subsister un risque de co-activité, l'intervenant qui génère le risque mettra en place des moyens de prévention collective de manière à l'éviter ou le réduire. Il en informera les entreprises exposées (PPSPS Partie « Risques exportés ») .
- chaque entreprise recherchera et mettra en oeuvre des solutions permettant d'éviter que l'exécution d'un travail particulier conduise à l'enlèvement temporaire d'une protection collective.
- L'entrepreneur qui investit une zone de l'ouvrage afin d'y réaliser des travaux doit vérifier, avant d'autoriser ses salariés à accéder et travailler dans cette zone, qu'elle ne présente aucun danger.

Dans tous les cas chaque entreprise s'assurera de la présence des protections collectives avant toute intervention dans une zone du chantier. Cette vérification doit l'amener, lorsque les protections collectives ne sont pas installées ou lorsque celles en place s'avèrent inadaptées aux risques encourus ou insuffisantes, à mettre en oeuvre à ses frais, les dispositifs de protection nécessaires et à en assurer la maintenance jusqu'à la prise en charge par un autre entrepreneur.

Travaux incompatibles

Prendre des mesures de planification de manière à éviter la co-activité liées à ces travaux incompatibles.

Réserver des zones de travaux de manière à isoler les postes de travail générateurs de risques de coactivité.

Signaler les zones dangereuses et interdire leur accès par des dispositifs matériels.

Travaux générant de fortes nuisances : bruit, poussières

Nuisances dues au bruit

Respecter strictement la réglementation en vigueur lors de l'utilisation d'engins de chantier bruyants.

Mettre en oeuvre tous les moyens et dispositions nécessaires (capotage, écran, silencieux, pièges à son, etc.) afin de ne pas dépasser les limites réglementaires en matière de niveaux acoustiques.

Nuisances dues aux poussières

Limiter les travaux occasionnant la production de poussières.

En cas d'impossibilité :

- humidifier les matériaux ou le sol
- aspirer les poussières à la source.
- Une protection suffisante et adaptée à leurs travaux devra donc être mise en place. L'entreprise devra définir

dans son P.P.S.P.S, le type de protections qu'elle mettra en place

- Si tel n'est pas le cas, cet entrepreneur aura à sa charge et à ses frais, la mise en place de dispositif nouveaux complémentaires pour assurer la protection collective.
- Les nouvelles protections seront maintenues et entretenues par l'entrepreneur les ayant modifiées, aussi longtemps que nécessaire.
- Le Coordonnateur SPS sera informé des compléments ou modifications ainsi apportées avant toute intervention sur le site.
- Priorité sera donnée aux installations de protection définitives par rapport aux installations provisoires,
- Tous les éléments en cours d'assemblage devront être consolidés s'ils sont instables, scellés ou étayés même provisoirement selon les prescriptions des fabricants.
- Une délimitation des zones dangereuses ou interdites aux autres entreprises doit être effectuée. Une information sera faite lors des réunions de chantier.

Le matériel des protections collectives sera identifié et exclusivement réservé à cet usage. (couleur distincte)

Le P.P.S.P.S. de l'entreprise précisera le type de matériel proposé.

Eventuellement, à la fin de ses travaux, sous réserve de l'accord du Maître d'Ouvrage, du Maître d'Oeuvre et du Coordonnateur SPS, elle devra passer les consignes à l'entreprise appelée à lui succéder.

Chaque entrepreneur ayant à intervenir sur un ouvrage considéré, et quel que soit le titre auquel il intervient, devra s'assurer que les protections mises en place sont suffisantes et adaptées à ses travaux. Si tel n'est pas le cas, il aura à sa charge et à ses frais, la mise en place de dispositifs nouveaux et complémentaires pour assurer la protection collective de son personnel, ainsi que le maintien et l'entretien de ces nouvelles protections.

Les modifications devront être soumises au Coordonnateur et feront l'objet d'un additif au P.P.S.P.S.

Le Maître d'Oeuvre se réserve le droit, en cas de défaillance d'une ou plusieurs entreprises, de faire appel à une entreprise extérieure pour remettre en état les protections collectives aux frais des entreprises défaillantes.

5.2.2. Déplacement de protection collective

Au cas où une tâche nécessite le déplacement ou l'enlèvement d'un dispositif de protection collective, l'entreprise (ou son sous-traitant) doit présenter la méthodologie qu'elle compte employer pour effectuer cette tâche, la nature des protections individuelles ou collectives qu'elle compte mettre en place, afin que ses ouvriers puissent travailler en sécurité pour effectuer la tâche en question et les mesures de protection qu'elle compte employer pour garantir la sécurité des autres intervenants du chantier.

Les dispositifs provisoires de protection collective doivent être conçus de manière à ne pas gêner la mise en place du dispositif définitif. Ainsi le dispositif provisoire ne sera retiré qu'une fois les protections définitives mises en place.

5.2.3. Disposition en cas de carence d'une entreprise

En cas de carence d'une entreprise, de nature à causer un risque pour les autres, sur la mise en place de protections collectives ou pour le nettoyage tel qu'il est défini, l'entreprise En cas de carence d'une entreprise, de nature à causer un risque pour les autres, sur la mise en place de protections collectives ou pour le nettoyage tel qu'il est défini, l'entreprise de Le Maître d'Ouvrage et le Maître d'Oeuvre feront intervenir l'entreprise de leur choix, aux frais de l'entreprise défaillante.

En terme de sécurité le CSPS demandera une intervention immédiate. est tenue de se substituer à celle-ci.

Si c'est l'entreprise Le Maître d'Ouvrage et le Maître d'Oeuvre feront intervenir l'entreprise de leur choix, aux frais de l'entreprise défaillante.

En terme de sécurité le CSPS demandera une intervention immédiate. qui est défaillante, le Coordonnateur SPS et le Maître d'Oeuvre la mettront en demeure de pallier immédiatement à ce non-respect des règles de sécurité.

En cas de refus et de danger immédiat, le Coordonnateur SPS pourra en concertation avec le Maître d'Oeuvre, demander au Maître d'Ouvrage de faire intervenir une autre entreprise aux frais de la première pour remédier à la carence constatée. est tenue de se substituer à celle-ci.

Si c'est l'entreprise En cas de carence d'une entreprise, de nature à causer un risque pour les autres, sur la mise en place de protections collectives ou pour le nettoyage tel qu'il est défini, l'entreprise de Le Maître d'Ouvrage et le Maître d'Oeuvre feront intervenir l'entreprise de leur choix, aux frais de l'entreprise défaillante.

En terme de sécurité le CSPS demandera une intervention immédiate. est tenue de se substituer à celle-ci. Si c'est l'entreprise Le Maître d'Ouvrage et le Maître d'Ouvre feront intervenir l'entreprise de leur choix, aux frais de l'entreprise défaillante.

En terme de sécurité le CSPS demandera une intervention immédiate. qui est défaillante, le Coordonnateur SPS et le Maître d'OEuvre la mettront en demeure de pallier immédiatement à ce non-respect des règles de sécurité.

En cas de refus et de danger immédiat, le Coordonnateur SPS pourra en concertation avec le Maître d'OEuvre, demander au Maître d'Ouvrage de faire intervenir une autre entreprise aux frais de la première pour remédier à la carence constatée. qui est défaillante, le Coordonnateur SPS et le Maître d'OEuvre la mettront en demeure de pallier immédiatement à ce non-respect des règles de sécurité.

En cas de refus et de danger immédiat, le Coordonnateur SPS pourra en concertation avec le Maître d'OEuvre, demander au Maître d'Ouvrage de faire intervenir une autre entreprise aux frais de la première pour remédier à la carence constatée.

5.2.4. Prévention des risques de maladies professionnelles

Les travaux doivent s'effectuer dans des locaux ventilés.

Pour les travaux dans les sous-sols, de soudure et/ou dégageant de la poussière, une ventilation mécanique doit être mise en place.

Le choix des modes opératoires et des produits mis en œuvre doit s'opérer sur ceux n'entraînant pas de nuisances telles que : bruits, vibrations, poussières gaz toxiques, etc...

En cas d'impossibilité, il est nécessaire d'employer des matériels réduisant les nuisances à la source (insonorisés, anti-vibratiles...).

Ce paragraphe devra être complété dans le PPSPS de l'entreprise. Pour un produit de même technicité existant dans le commerce, l'entreprise a pour obligation d'utiliser celui présentant le moindre risque pour la santé des travailleurs.

5.3. Equipement de levage

Les équipements de travail démontables ou mobiles servant au levage de charges doivent être utilisés de manière à garantir leur stabilité dans toutes les conditions prévisibles, compte tenu de la nature des appuis.

Les installations, équipements et engins de levages seront réputés conformes aux exigences réglementaires qui leur sont applicables avant toute utilisation. Les entreprises devront pouvoir à tout moment de ces conformités.

Les conducteurs et utilisateurs seront titulaires des autorisations de conduite correspondant à ces équipements et devront pouvoir les présenter à tout moment.

Les charges à lever devront être parfaitement assujetties de façon à ce qu'aucun matériel ou matériaux ne puissent tomber pendant la manoeuvre.

5.3.1. Autorisation de survol

Le survol en charge est interdit.

Le survol d'un établissement scolaire est soumis à autorisation

5.3.2. Dispositifs d'aides à la manutention

Les entreprises doivent prendre les mesures d'organisation appropriées ou utiliser les moyens adéquats, et notamment les équipements mécaniques, afin d'éviter le recours à la manutention manuelle de charges par les travailleurs.

Les entreprises définissent, dans leur Plan Particulier de Sécurité, les moyens de manutention spécifiques prévus, leurs consignes d'utilisation ainsi que le poids des éléments à manutentionner (préciser le type, le nombre et l'implantation).

5.4. Les mesures de prévention des risques professionnels

5.4.1. Approvisionnements et stockage

A partir du plan d'installation de chantier, les approvisionnements sont définis et organisés en accord avec la maîtrise d'œuvre et les entreprises.

L'ensemble est porté à la connaissance du coordonnateur SPS et évoqué lors des inspections communes.

5.4.2. Travaux superposés

Les travaux en superposition de postes de travail sont interdits. Toutes les mesures sont prises par la maîtrise d'œuvre dans sa planification des travaux pour éviter les risques de co-activité par superposition.

5.4.3. Mise en œuvre de produits dangereux

Le stockage des matières ou substances dangereuses sur le chantier doit être le plus limité possible. Les zones d'entreposage respectent les conditions de stockage prévues par le fabricant ou la réglementation. L'entrepreneur mentionne dans son PPSPS, la nature des produits dangereux qui sont utilisés et joint les fiches de données de sécurité des fabricants.

En cas de fractionnement, l'étiquetage est reproduit sur les nouveaux emballages.

La délimitation, l'aménagement et les dispositions particulières pour le stockage des matières dangereuses sont définis par l'entrepreneur après concertation avec "l'exploitant, le maître d'œuvre et le coordonnateur SPS" ou sont imposés par ces derniers.

5.4.4. Protection contre le bruit

L'entrepreneur est tenu de réduire le bruit à la source et au niveau le plus bas raisonnablement possible, compte tenu de l'état des techniques.

Les entreprises doivent retenir les procédés limitant les bruits. En cas d'impossibilité, prévoir d'autres solutions d'insonorisation, notamment :

- encoffrement de la source,
- suspension anti-vibratile,
- éloignement des machines,
- protection individuelle.

5.4.5. Protection contre l'incendie

Tout feu est rigoureusement interdit sur le chantier.

Installation d'extincteurs adaptés aux postes de travail par point chaud.

Multiplication des points d'eau

Arrêt des travaux par point chaud deux heures avant de quitter le chantier.

Les entreprises utilisant des produits inflammables, doivent préalablement, en informer le maître d'œuvre et le coordonnateur SPS.

Les salariés doivent connaître le maniement des extincteurs.

5.4.6. Travaux en hauteur

Les mesures adaptées devront être retenues afin de réduire au minimum les travaux et déplacements en hauteur susceptibles d'exposer les intervenants à un risque de chute. A cette fin, les modes opératoires de l'entreprise devront prévoir chaque fois que cela est possible, l'assemblage des éléments au sol et la mise en œuvre de dispositifs d'accrochage ou de décrochage à distance.

Dans l'hypothèse où les déplacements en hauteur ne peuvent être évités, les entreprises mettront en œuvre,

après évaluation de risques et selon les modes opératoires retenus des moyens collectifs de protection, définitifs ou provisoires, tels que des garde-corps, des surfaces de recueil, etc.

Le port d'un système individuel d'arrêt de chute sera exclusivement réservé aux cas où la mise en oeuvre des moyens collectifs de protection s'avère impossible.

Protections périphériques

Mettre en place des protections périphériques continues dans

zones à risque de chute de hauteur constituées de garde-corps, intégrés ou fixés de manière sûre, rigides et d'une résistance appropriée, placés à une hauteur comprise entre 1 m et 1,10 m et comportant au moins :

- Une plinthe de butée de 10 à 15 cm, en fonction de la hauteur retenue pour les garde-corps
- Une main courante
- Une lisse intermédiaire à mi-hauteur. L'espace libre entre ces trois éléments ne doit pas être >50cms

Quelle que soit la hauteur de travail, ces travaux sont effectués à l'aide, de plate-forme de travail, de plate-forme individuelle roulante, d'échafaudages roulants, de P.E.M.P. (nacelle élévatrice, plate-forme sur mâts...) ou d'échafaudage de pied. Ce matériel doit répondre à la réglementation en vigueur et normalisé.

En tout état de cause, ces matériels doivent être installés ou évoluer sur des surfaces stables.

Les échelles, escabeaux et marchepieds ne doivent pas être utilisés comme poste de travail.

L'attention des entreprises est attirée sur le risque de travailler sur une plate-forme à partir d'un plancher ou d'un platelage à proximité d'une rive (vide de construction ou ouverture). L'intervention est obligatoirement réalisée à partir d'une plate-forme de travail stable et normalisée. Une surélévation de la protection peut être rendue nécessaire, afin de conserver la hauteur de protection.

Lorsque des dispositifs de protection collective ne peuvent être mis en œuvre, l'entreprise devra préalablement à toute intervention, justifier par écrit dans son mode opératoire (ou additif au PPSPS) de cette impossibilité de recourir aux Equipement de protections collectives.

5.4.7. Echafaudage, tour escalier

Le montage, le démontage ou la modification sensible d'un échafaudage ne doit être effectué que sous la direction d'une personne compétente et par des travailleurs ayant reçu une formation à la sécurité spécifique. En conséquence, il est formellement interdit à tout utilisateur d'apporter quelques modifications que ce soit, à l'échafaudage, de sa propre initiative.

Lorsque des plateformes ou des échafaudages de pied sont prévus, ils seront construits dans le respect des prescriptions réglementaires qui leur sont applicables. Les dispositions de la recommandation CNAM R.408 "Montage, utilisation et démontage des échafaudages de pied" seront appliquées.

5.4.8. Utilisation et conduite des véhicules et des engins

La conduite des engins de chantier ne peut être confiée qu'à des conducteurs en possession du titre d'autorisation de conduite établi par son employeur.

Les manœuvres et les évolutions avec visibilité réduite ne peuvent s'effectuer que sous la conduite d'une ou plusieurs personnes chargées :

- Du guidage des véhicules et des engins,
- de la signalisation vis-à-vis des autres utilisateurs de la zone de circulation,
- les avertisseurs sonores et optiques couplés avec la marche arrière sont obligatoires sur tous les engins de chantier.

Un exemplaire des rapports de vérifications périodiques obligatoires doit être tenu à disposition dans le registre sécurité de l'entreprise.

5.4.9. Travaux de pose de panneaux photovoltaïques

Recommandation R467 - Pose, maintenance et dépose des panneaux solaires thermiques et photovoltaïques en sécurité (publiée le 30 octobre 2012)

Les risques visés par cette recommandation sont notamment :

- Chutes de hauteur,
- Risques liés à la manutention,
- Risques liés au bris des panneaux,
- Électrifications et brûlures dues à la production d'électricité des panneaux,
- Électrifications dues aux lignes électriques aériennes,
- Brûlures thermiques et/ou chimiques dues aux panneaux et leurs composants,
- Chutes d'objets (panneaux compris).

Les principes de prévention sont traduits dans ce texte par les principales mesures de prévention suivantes, indispensables à ce type d'activité :

- Effectuer une évaluation préalable des risques,
- Définir l'implantation des panneaux en intégrant la sécurité des opérateurs lors de la pose et de la maintenance
- S'assurer que l'environnement du chantier est sécurisé pendant les interventions (vent, foudre, lignes électriques aériennes, ..)

R.467 Recommandation adoptée par le CTN B en séance du 11 octobre 2012 3/7

- Utiliser les accès sécurisés et les protections collectives permanentes en toiture, et à défaut :
 - _ mettre en place un accès sécurisé en toiture,
 - _ équiper la couverture de protections contre les chutes de hauteur :
- protection en bas de pente et en rive,
- protection en sous - face,
- aménagement des accès et des circulations sur surface résistante.
- Mettre les panneaux électriquement hors charge lors des interventions,
- Prévoir les équipements de manutention mécanisée adaptés à l'activité

Protection en rive d'égout

La protection doit couvrir toute la longueur de la zone d'évolution prévue pour les travaux, augmentée de 1,5m de chaque côté de part et d'autre.

1. Dispositif de protection de bas de pente de toiture sur échafaudage de pied à montage et démontage en sécurité (MDS), selon référentiel Marque NF

Equipement de chantier.

2. Dispositif de protection de bas de pente de toiture sur échafaudage en console conforme à la norme NF P93-354 monté depuis une nacelle (PEMP).

3. Garde-corps (conforme à la norme NF EN13374, classe C).

Protection en rives de pignon

Protection en rive d'un pignon nécessaire si la zone d'évolution prévue pour les travaux se situe à moins de 1,5m de celle-ci.

Cette protection doit couvrir la totalité du versant concerné.

1. Echafaudage de pied fixe (conforme aux normes NF EN12810 et 12811).

2. Garde-corps (conforme à la norme NF EN 13374, classe A minimum).

Protection en sous face

- Filet en sous face ou équivalent dans tous les cas de figure.

Aménagement du poste de travail

Prévoir un plancher de travail horizontal sur les toitures à forte pente. En cas d'impossibilité technique, utiliser des dispositifs de maintien.

Pour les toitures à versant supérieur à 5 m, prévoir des surfaces de travail intermédiaires ou, à défaut, des protections intermédiaires permettant de limiter la longueur de chute.

Garde-corps périphériques

En rive de terrasse, des garde-corps définitifs (conformes à la norme NF E 85-015) doivent être mis en place.

Quand les garde-corps définitifs ne sont pas encore installés, assurer la protection périphérique avant démarrage du chantier par des garde-corps périphériques temporaires (conformes à la norme NF EN 13374 classe A).

5.4.10. Travaux d'exposition au risque amiante

Référence documentaire :

Rapport amiante N°: 1792593/2/YS du BUREAU VERITAS > dossier DCE

Les diagnostics avant travaux permettant de définir la présence de matériels, matériaux, produits et environnement présentant des risques particuliers devront être joints au DCE lors de l'appel d'offres. Les entreprises devront prendre connaissance des conclusions de ces rapports et adapter leurs modes opératoires et mesures de sécurité en fonction de celles-ci. Toutes les mesures nécessaires devront être prises, dans le respect de la réglementation en vigueur, afin de préserver la santé des travailleurs et du public.

Il appartiendra à l'entreprise d'opérer conformément à la réglementation pour ce qui concerne l'enlèvement des dits matériaux (Plan de Retrait, Mode opératoire, Bordereau de Suivi des déchets,) L'entreprise doit être qualifiée pour intervenir sur l'amiante et les salariés exposés au risque amiante doivent avoir suivi une formation spécifique.

5.5. Moyens communs

5.5.1. Mise en commun des équipements de travail et d'accès en hauteur

La mise en commun d'un échafaudage roulant ou de pied pour des interventions simultanées ou successives permet d'éviter les risques des montages et démontages successifs.

5.5.2. Ascenseurs définitifs en phase chantier

Compte tenu de la nature de cette opération, cette recommandation ne peut pas s'appliquer.

5.5.3. Sécurisation des circulations, des accès et livraisons à pied d'œuvre, Echafaudages et matériels

Sécurisation des circulations, des accès et livraisons à pied d'œuvre (SCALP) pour maîtriser les risques liés aux chutes de plain-pied et réduire les manutentions manuelles : voir détail dans l'annexe « SCALP »

5.5.4. Protection des accès – Auvents

Sans objet

5.6. Nettoyage et enlèvement des déchets

Chantier à faible impact environnemental
Tri des déchets in situ

Le chantier sera maintenu en bon état de propreté et sera convenablement ordonné. Les gravats et déchets

de toutes natures et de toute provenance seront enlevés au fur et à mesure. Les inertes seront évacués vers un centre de stockage de classe 3 ou bien déposés sur toute parcelle pour laquelle l'entreprise aura obtenu l'autorisation préalable du propriétaire, et ce à condition que les volumes déposées ne couvrent pas une surface supérieure à 100 m² et que la hauteur du dépôt ne dépasse pas 2 m.

Le Maître d'oeuvre exigera copie de l'autorisation et les bordereaux de transport et de dépôt.

S'agissant des déchets végétaux, ceux-ci étant considérés comme de DIB (Déchets Industriels Banaux) ils doivent être évacués vers un centre de stockage de classe 2 ou bien valorisé dans une filière de compostage.

Le Maître d'oeuvre exigera les bordereaux de transport et de dépôt.

On rappelle que le brûlage est interdit.

L'entrepreneur aura en charge les prestations préalables suivantes :

- Regroupement et tri sommaire à l'avancement, de la plupart des déchets présents sur le site, sur une zone dédiée aux travaux de dépollution ;
- Déconstruction des structures résiduelles du site et regroupement des déchets non inertes produits sur la principale zone dédiée aux travaux de dépollution ;
- Délimitation d'une zone principale de travaux de dépollution, qui sera à clôturer par l'entreprise et à bâcher pour protection du vent;

6. ORDRE ET SALUBRITE DU CHANTIER

6.1. Stockages sur le chantier

Les entreprises doivent informer le Maître d'Œuvre de leurs besoins de stockage de matériaux sur le chantier. Les zones de stockage des matériaux sont délimitées et indiquées sur le Plan d'Installation du Chantier, qui est tenu à jour en fonction de l'avancement des travaux.

Les entreprises indiquent dans le P.P.S.P.S. si leurs travaux comprennent la mise en œuvre de substances ou des préparations dangereuses pouvant provoquer des intoxications, incendie ou explosion.

Les entreprises entreposent les produits à risque, conformément aux prescriptions des F.D.S. Tous stockages dans le bâtiment doivent faire l'objet d'une analyse par le Maître d'œuvre en concertation avec le CSPS. Ces zones doivent apparaître sur le plan d'installation de chantier.

L'entreprise précise dans son P.P.S.P.S. les règles de stockage relatives aux produits employés ainsi que les dispositions qu'elle met en œuvre en ce qui concerne notamment la ventilation et l'éclairage de ces zones de stockage.

Chaque entreprise doit maintenir en état de propreté ses zones de stockage et doit en conséquence effectuer les nettoyages quotidiens et évacuer ses déchets jusqu'aux points de regroupement convenus pendant la période de préparation et confirmés à l'occasion des réunions de chantier.

6.2. Nettoyage

Agent de propreté

Chaque entreprise désigne un Agent de Propreté qui, jusqu'à la réception T.C.E. a pour mission :

- De veiller à la propreté et au rangement des zones de stockage et des postes de travail de son entreprise
- De veiller au parfait état de propreté du chantier, des cantonnements et des voiries (à l'intérieur et à la sortie du chantier),
- D'organiser la mise en place et l'enlèvement des bennes à gravats,
- De provoquer les nettoyages

Nettoyage du chantier :

L'ensemble du chantier est nettoyé en permanence suivant un rythme adapté en fonction de l'importance des déchets générés par les activités du chantier. En aucun cas, les circulations ne doivent être encombrées par des déchets.

6.3. Enlèvement des déchets

Chaque entreprise est responsable du nettoyage lui incombant, défini dans les différents chapitres.

Les déchets doivent être limités, triés. Le contrôle de leur élimination se fait par Bordereau de Suivi des Déchets (BSD), dont une copie est conservée sur le site.

Afin d'éviter toute pollution du site, les produits polluants sont stockés conformément à la fiche de données de sécurité.

Privilégier l'emploi de produit naturel.

6.3.1. Evacuation des gravats et des déchets ordinaires

L'entreprise désignée est responsable de l'évacuation des déchets. Dans le cas d'utilisation de bennes, leur remplacement est à effectuer à chaque fois que cela s'avère nécessaire, sans jamais que ces bennes débordent.

DECHETTERIE

Les déchets doivent être stockés hors des zones de travaux afin de faciliter les circulations et limiter les risques d'accident de plain pied.

Les bennes à déchets seront implantées dans une zone aménagée, balisée, entretenue, avec des matériaux secs, sains, plans et soigneusement compactés.

Chaque zone de stockage des déchets figurera dans le plan d'installation de chantier.

L'enlèvement des déchets, gravats, matériaux de démolition, emballages, etc., se fera aussi souvent que nécessaire, vers les décharges agréées.

Déchets industriels banals (DIB)

Mettre à disposition des bennes correspondant aux différents produits non dangereux à évacuer et en assurer également la gestion (enlèvement, remplacement, etc...)

- papiers, cartons (propres et pliés),
- bois,
- polystyrènes, plastiques,
- métaux

Déchets inertes (DI)

Mettre à disposition des bennes correspondant aux différents produits non dangereux à évacuer et en assurer également la gestion (enlèvement, remplacement, etc...)

- plâtre et matériaux connexes,
- matériaux de construction

EVACUATION - ENLEVEMENT DES DECHETS

L'évacuation des déchets, gravats, matériaux de démolition, emballages, etc se fera impérativement dans le cadre des horaires normaux et effectuée régulièrement et en tout état de cause quotidiennement puisque chaque entreprise réalise l'évacuation de ses gravats de sa zone d'intervention vers l'ensemble de bennes mis à disposition.

Déchets, gravats, tous produits non dangereux

Faire évacuer et remplacer les bennes avant tout risque de débordement.

Durant les opérations de changement et déchargement de benne, interdire l'accès à la zone de manoeuvre.

6.3.2. Enlèvement des matériaux dangereux utilisés

L'entreprise indique dans son P.P.S.P.S. les conditions d'enlèvement des déchets industriels spéciaux (produits et emballages) et indique le lieu de traitement (produits et procédures) Exemple : amiante, matériaux contaminés, produits chimiques, P.C.B. ...

Les déchets réputés dangereux doivent être évacués le plus rapidement possible. La procédure d'évacuation fera l'objet d'un accord du Maître d'Ouvrage, du Maître d'Œuvre et si nécessaire des autorités compétentes

6.3.3. Mesure en cas de défaillance d'une entreprise

Sur simple constat le Maître d'Ouvrage, le Maître d'Œuvre sans mise en demeure préalable peut faire procéder aux modifications des stockages ou des nettoyages qu'ils jugeraient nécessaires par une entreprise du chantier ou extérieure. Les frais résultants sont imputés aux entreprises défaillantes.

7. INTERFERENCES AVEC DES ACTIVITES D'EXPLOITATION

Sujétions découlant des interférences avec des activités d'exploitation sur le site à l'intérieur ou à proximité duquel est implanté le chantier

7.1. Déclarations particulières

Il incombe aux entreprises d'établir toutes les demandes d'autorisation nécessaires à la réalisation de ses travaux et notamment :

- DT à charge du maître d'ouvrage
- Application de la loi anti-endommagement
- D.I.C.T - Il incombe aux entreprises d'établir toutes les demandes d'autorisation nécessaires à la réalisation de ses travaux et en particuliers :
 - D.I.C.T, (validité : 2 mois) -
L'Entrepreneur devra réaliser une DICT pendant la période de préparation, avant tout commencement des travaux.

Nota : l'ensemble des personnels intervenants à proximité de réseaux devront justifiés d'une Autorisation d'Intervention à Proximité de Réseaux (AIPR obligatoire depuis le 01 janvier 2018

Suivant l'attribution, l'entreprise titulaire du lot VRD procède au repérage visuel sur le chantier de l'ensemble des réseaux existants. L'entreprise en charge de ce repérage transmet une méthodologie détaillée du principe de cette signalétique (code couleur, sigle, continuité sur réseaux.

- Demandes d'arrêtés - En cas de découverte d'engins de guerre, d'ossements : baliser la zone, alerter la gendarmerie la plus proche (Tél 17) arrêter tous les travaux, procéder à l'évacuation de la zone et laisser des "vigiles" en attendant les démineurs.

Toute ouverture de tranchée sur la voie publique, soit pour la pose des canalisations, soit pour tout autre motif, doit être précédée d'une autorisation délivrée dans les conditions souhaitée par le service voirie de la commune. Ces démarches sont à la charge de l'entrepreneur.

- Autorisations concessionnaires - L'entrepreneur devra se conformer strictement aux mesures particulières de sécurité prescrites par la réglementation en vigueur se rapportant aux chantiers publics et de bâtiment.

Avant de commencer les travaux qui lui sont propres, il devra vérifier avec les services d'EDF la position exacte des canalisations électriques basse et haute tension pour prendre toutes mesures nécessaires à la sécurité des travailleurs

Ces déclarations sont à établir et à diffuser par toute entreprise (compris sous traitante) dès lors qu'elle réalise des travaux en sol. Une copie sera adressée au coordonnateur.

- Demandes d'arrêtés - En cas de découverte d'engins de guerre : baliser la zone, alerter la gendarmerie la plus proche (Tél 17) arrêter tous les travaux, procéder à l'évacuation de la zone et laisser des "vigiles" en attendant les démineurs.
- Autorisations concessionnaires - L'ensemble des autorisations seront réalisées pendant la période de préparation, à l'ensemble des concessionnaires.

Ces déclarations sont à établir et à diffuser par toute entreprise (compris sous traitante) dès lors qu'elle réalise des travaux en sol et à proximité des réseaux aériens.

Il incombe à chaque entreprise d'établir toutes les demandes d'autorisations nécessaires à la réalisation de ses travaux (Autorisation de voirie à la Mairie)

Les renseignements sont obtenus auprès de la maîtrise d'œuvre.

Les entreprises (notamment : Terrassement-VRD, espaces vert ...) établissent les déclarations d'intention de commencer les travaux [DICT) auprès des exploitants ou des concessionnaires concernés. Ces DICT accompagnées des réponses des exploitants ou des concessionnaires concernés sont présentées à la maîtrise d'œuvre

Les travaux ne peuvent commencer sur ordre de la maîtrise d'œuvre que lorsque les recommandations, les

mesures de prévention ou de sécurité ou les moyens de protection mentionnés dans les réponses aux DICT sont effectivement mis en œuvre, éventuellement en concertation avec les exploitants ou les concessionnaires concernés.

7.2. Contraintes dues au voisinage de l'opération

Chaque engins doit avoir à son bord un kit anti pollution.

L'entrepreneur prendra toutes ses dispositions pour autoriser en permanence le libre passage des piétons (mise en place d'une zone protégée et balisée)..

Le minimum de gêne sera apporté, de jour comme de nuit, aussi bien à la circulation sur la voie publique qu'aux propriétés riveraines pour lesquelles des passages seront aménagés par les soins et aux frais de l'Entrepreneur, tant pour les piétons que pour les véhicules légers et lourds. L'accès aux bouches d'incendie, et d'une façon générale, à tous les dispositifs de sécurité et de service sera constamment assuré (passage des ambulances, des véhicules pompiers, des bennes à ordures, etc.). Les tranchées devront être remblayées et sécurisées les soirs et WE devant les accès.

7.3. Risques par rapport à un chantier voisin

MULTIPLICITE DE MAITRES D'OUVRAGE

Lorsque, sur un même site, plusieurs opérations de bâtiment ou de génie civil doivent être conduites dans le même temps par plusieurs maîtres d'ouvrage, ceux-ci se concertent afin de prévenir les risques résultant de l'interférence de ces interventions.

Lorsque d'autres opérations sont prévues et qu'elles sont susceptibles d'interférer avec le chantier, les informations relatives à ces opérations devront être portées à la connaissance du coordonnateur SPS et du maître d'oeuvre par le maître d'ouvrage.

PRESENCE DE NOMBREUX CONCESSIONNAIRES

Le concessionnaire exploitant de réseau (gaz, électricité, télécom, fibre optique, pipe-line, etc....), intervenant sur le chantier afin de réaliser des travaux sur son réseau est considéré comme une entreprise à part entière.

Il est donc soumis aux mesures générales de coordination et, à ce titre, tenu de mettre en oeuvre les dispositions du Plan Général de Coordination. L'ensemble des dispositions auxquelles l'entreprise est soumise s'applique dans les mêmes conditions, en particulier :

- effectuer une inspection commune du chantier avec le coordonnateur SPS, avant le début des travaux.
- élaborer et remettre son PPSPS, avant le début des travaux.

Les obligations du concessionnaire en matière de coordination SPS, vis à vis de ses sous-traitants, sont les mêmes que celles de l'entreprise.

7.4. Travaux effectués dans un établissement par une entreprise extérieure

A définir avec l'exploitant, l'établissement d'un plan de prévention

7.5. Permis de feu (prévention incendie et explosion)

Le permis feu sera remis et conjointement rempli avec l'exploitant avant tout travaux par point chaud et validé quotidiennement.

7.6. Interférences avec l'exploitant si utilisation partielle des ouvrages

A définir avec l'exploitant afin d'éviter les risques d'interférences liés à d'autres activités sur le site.

7.7. Locaux témoins

A définir avec l'exploitant

8. ORGANISATION DES SECOURS

Les consignes de sécurité et les numéros d'appel des services de secours doivent figurer sur le P.P.S.P.S. et être affichées au cantonnement, sur chaque zone de travaux isolées et dans chaque véhicule de chantier

8.1. Téléphone de secours

Le personnel présent sur le chantier doit disposer d'un téléphone de secours, pouvant être installé dans le bureau, **accessible en permanence par tous**.

Eventuellement, pour les petits chantiers où pour des zones de travail éloignées, un téléphone portable, **ouvert en permanence et en état de marche (correctement chargé)**. L'emplacement de la personne en disposant doit être connu de tous les ouvriers concernés.

8.2. Sauveteurs Secouristes du Travail (S.S.T.)

Au moins 5% du personnel présent sur le chantier minimum, quel que soit l'entreprise, doit être Sauveteur Secouriste du Travail (S.S.T.).

Les S.S.T. doivent avoir été formés ou recyclés depuis moins de 2 ans et coller, à l'arrière de leur casque, un autocollant d'identification.

La liste des secouristes, à jour en permanence, est affichée près du téléphone défini ci-dessus.

Il en est de même pour la liste du matériel médical existant sur le chantier

8.3. Travail isolé

Les entreprises prennent toutes les mesures nécessaires afin qu'un travailleur isolé puisse signaler toute situation de détresse et être secouru dans les meilleurs délais.

8.4. Procédure d'organisation des secours

Cas général

N° à composer :

- SAMU : 15 ou 112 à partir d'un téléphone fixe ou mobile.
- Police ou Gendarmerie : 17
- Sapeurs pompiers : 18

MOYENS D'ALERTE

Des mesures communes d'organisation doivent être prises pour l'appel des secours ainsi que pour l'évacuation des travailleurs.

Téléphone mobile

Pour l'appel des secours, doter en permanence chaque chef d'équipe d'un téléphone portable en état de fonctionnement et lui rappeler que le numéro d'appel par ce type d'appareil est le 112.

ACCES DES SECOURS AU CHANTIER

Toutes dispositions doivent être prises pour faciliter :

- l'intervention des secours et diminuer le délai de leur intervention.
- l'évacuation rapide des victimes, y compris par des moyens spécifiques et particuliers si les travaux l'exigent.

Le chantier sera clairement identifié, ses accès seront repérés et balisés.

Si nécessaire, des accès au chantier et des voies de circulation sur le chantier seront réservés aux secours.

Elles seront dégagées en permanence et parfaitement circulables.

Secours PRS mise en place

Pour les accès des secours extérieurs, définir en préalable au début des travaux, des Points de Rassemblement Secours (PRS) en concertation avec les services départementaux de secours.

Repérage par les services de secours

Prendre contact avec les services de secours en vue du repérage des conditions d'intervention spécifiques au

chantier (accessibilité zone confinée, travaux maritime, travaux grande hauteur, travaux dans les puits et fosses...).

PLAN DE SECOURS

La position des équipements, dispositifs ainsi que les cheminements utilisés pour assurer les premiers secours sont repris dans le plan d'installation de chantier décrit dans les mesures d'organisation du chantier arrêtées par le maître d'oeuvre en concertation avec le coordonnateur SPS.

Chantier linéaire

L'entrepreneur prendra toutes ses dispositions pour faciliter, en permanence :

- l'accès aux véhicules de la protection civile (ambulances) à proximité des travaux (30 m maximum de « brancardage ») :
- l'accès et le stationnement provisoire dans un rayon de 70 m équidistant en tous points des travaux pour les véhicules de lutte contre l'incendie ainsi que le cheminement piétonnier des pompiers entre ce véhicule et la bouche d'incendie la plus proche.

Les soins aux victimes d'accident ou malades sont assurés par du personnel compétent.

Le transport des accidentés et malades graves est assuré par les services de secours.

8.5. Déclaration en cas d'accident ou incident

Outre les déclarations réglementaires d'accident effectuées par l'entrepreneur, les accidents ou incidents sont signalés au maître d'ouvrage, au maître d'œuvre et au coordonnateur SPS.

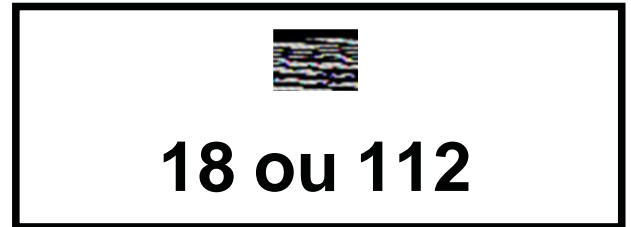
8.6. Point de rencontre secours

Des points de rassemblement seront identifiés pour permettre l'attente et l'orientation des secours sur les lieux de l'accident, dans les plus brefs délais.

8.7. Modèle de fiche de secours

*EN CAS D'***ACCIDENT**

Appelez les Pompiers



et dites :

1. ICI CHANTIER :

adresse :

2. PRECISEZ LA NATURE DE L'ACCIDENT :

par exemple : Chute, éboulement, asphyxie...

LA POSITION DU BLESSE : Il est sur la terrasse, il est au sol ou dans une fouille ...

ET SI IL Y A NECESSITE DE DEGAGEMENT

3. SIGNALEZ LE NOMBRE DE BLESSE(S) ET LEUR ETAT

Par exemple : Trois ouvriers blessés dont un qui saigne beaucoup et un qui ne parle pas.

4. FIXEZ UN POINT DE RENDEZ-VOUS.

Envoyer quelqu'un à l'entrée du chantier pour guider les secours.

Des points de rassemblement seront identifiés sur le parcours pour permettre l'attente et l'orientation des secours sur les lieux de l'accident, dans les plus brefs délais.

NE JAMAIS RACCROCHER LE PREMIE