

Centre de Conservation et d'Étude (CEE) régional de la Réunion

Charte de chantier vert

Phase: ESQ APS APD PRO **DCE IND 2**

Maitrise d'ouvrage : DAC de la Réunion / Région Réunion

Maitrise d'œuvre : Néo architectes, Intégrale Ingénierie

INTEGRALE INGENIERIE
4bis Rue Fond Générèse
Village de l'Eperon
97435 SAINT GILLES LES HAUTS
Tél : 0262 24 59 63

SOMMAIRE

1.	<u>PREAMBULE.....</u>	<u>3</u>
2.	<u>MODALITES DE MISE EN PLACE ET DE SIGNATURE</u>	<u>4</u>
3.	<u>ROLES ET RESPONSABILITES</u>	<u>5</u>
4.	<u>PREPARATION DU CHANTIER.....</u>	<u>6</u>
5.	<u>CONTROLE ET SUIVI DE LA DEMARCHE</u>	<u>7</u>
6.	<u>RESPECT DE LA REGLEMENTATION.....</u>	<u>7</u>
7.	<u>ORGANISATION DU CHANTIER.....</u>	<u>8</u>
8.	<u>REDUCTION DES CONSOMMATIONS D'EAU ET D'ENERGIE.....</u>	<u>9</u>
9.	<u>INFORMATION DES RIVERAINS DU SITE.....</u>	<u>10</u>
10.	<u>INFORMATION DU PERSONNEL DE CHANTIER</u>	<u>10</u>
11.	<u>LIMITATION DES NUISANCES CAUSEES AUX RIVERAINS.....</u>	<u>11</u>
12.	<u>LIMITATION DES RISQUES SUR LA SANTE DU PERSONNEL.....</u>	<u>13</u>
13.	<u>LIMITATION DES POLLUTIONS SUR LE MILIEU NATUREL.....</u>	<u>13</u>
14.	<u>GESTION ET COLLECTE SELECTIVE DES DECHETS</u>	<u>15</u>
15.	<u>PROTECTION DE LA BIODIVERSITÉ</u>	<u>17</u>
16.	<u>ANNEXE</u>	<u>18</u>

1. PREAMBULE

1.1. Contexte

Le projet du Centre de Conservation et d'Étude (CEE) régional de la Réunion, concerné par le présent marché de travaux, vise une démarche environnementale. Cette approche concerne toute la vie du bâtiment, depuis sa programmation, en passant par les études de conception, sa construction et son utilisation. Dans ce cadre, les nuisances pour le personnel de chantier et les riverains doivent être réduites, l'impact sur l'environnement limité.

1.2. Définition des objectifs

Un chantier respectueux de l'environnement dit « chantier vert » est le prolongement naturel des efforts de qualité environnementale mis en place lors de la conception d'un bâtiment. Tout chantier de construction génère des nuisances sur l'environnement proche, l'enjeu d'un chantier respectueux de l'environnement est de limiter ces nuisances au bénéfice des riverains, des ouvriers et de l'environnement.

Tout en restant compatibles avec les exigences liées aux pratiques professionnelles du BTP, les objectifs d'un chantier respectueux de l'environnement sont de :

- Limiter les risques et les nuisances causées aux riverains du chantier
- Limiter les risques sur la santé des ouvriers
- Sensibiliser les acteurs au respect de l'environnement
- Limiter les pollutions de proximité lors du chantier
- Limiter les consommations énergétiques
- Limiter la quantité de déchets de chantier mis en décharge

Cette charte de chantier concerne l'ensemble des acteurs de la construction : maître d'ouvrage, maître d'œuvre, architecte, entreprises générales, de second œuvre, sous-traitants...

2. Modalités de mise en place et de signature

2.1. Modalités de mise en place

La charte chantier vert fait partie des pièces contractuelles du marché de travaux remis à chaque entreprise intervenant sur le chantier. Elle est signée par toutes les entreprises intervenant sur le chantier, qu'elles soient en relation directe ou indirecte avec le Maître d'Ouvrage. Les entreprises doivent intégrer dans leur offre les dispositions contractuelles de cette charte, même si celles-ci ne sont pas rappelées dans le CCTP de leur lot.

2.2. Consultation des entreprises

L'engagement des entreprises candidates devra être formalisé lors du dépôt de leur offre au travers d'un PAE (Plan d'Assurance Environnement).

Les dispositions proposées par l'entreprise pour le respect de l'environnement participeront aux critères de notation des candidats.

2.3. Signature de la charte chantier respectueux de l'environnement

La charte chantier vert est signée par toutes les entreprises intervenant sur le chantier (cf. Annexe 16.1 Signature de la charte de chantier vert et désignation du responsable environnement).

3. Rôles et responsabilités

3.1. Le référent environnement du chantier

L'entreprise en charge du compte prorata sera tenue de désigner un « *réfèrent environnement du chantier* ». Il sera l'interlocuteur privilégié de la maîtrise d'œuvre. Il devra s'assurer de la mise en place des prescriptions environnementales et du contrôle extérieur sur les sujets à teneur environnementale des autres lots sur le chantier. Ses missions incluront également :

- Rédiger le PAE, le SOGED et le livret d'accueil applicables au chantier ;
- S'assurer du respect de la présente charte à tous les stades de l'avancement du chantier et de la mise en place des procédures de contrôle ;
- Consigner les éventuels incidents environnementaux et plaintes riverains survenus ;
- S'occuper du suivi des consommations d'eau et d'énergie ;
- S'occuper de la gestion des déchets : organisation du tri, stockage et suivi de la valorisation et des quantités (bordereau de déchet, traçabilité...) ;
- Traiter les remarques extérieures, les consigner sur le registre prévu à cet effet. Veiller à leur prise en compte ;
- Organiser et gérer les campagnes de sensibilisations (affichages, signalétiques...) ;
- Mettre à jour le journal environnement, regroupant tous les documents relatifs au suivi environnemental (procédures environnement, fiches d'amélioration, fiche de levée de points d'arrêt, etc.) et récapitulant les événements survenus sur le chantier concernant l'environnement. Le Journal Environnement sera transmis mensuellement au coordinateur environnement ;
- S'occuper de la surveillance et l'élimination des gîtes larvaires.

3.2. Les responsables chantier vert des entreprises

Pour chaque entreprise des différents lots, il sera désigné un « *responsable chantier vert* ». Leurs rôles seront de s'assurer du respect de la charte de chantier vert de leur équipe sur site.

Les « *responsables chantier vert* » devront également rédiger le PAE (Plan d'Assurance Environnement) applicable pour leurs travaux et d'en assurer la bonne application de celui-ci.

Le responsable chantier vert des entreprises devra être disponible pour lors des réunions environnement du chantier.

4. Préparation du chantier

4.1. Mesures préalables à la phase chantier

Pour l'élaboration de son programme d'exécution et pendant le déroulement des travaux, l'entrepreneur devra tenir compte des enjeux relatifs à la nature du chantier programmé et des contraintes liées à son environnement urbain.

4.2. Le Plan d'Installation du chantier (PIC)

Lors de la phase de préparation du chantier, un plan d'organisation de chantier (PIC) tenant compte des différentes phases devra être établi en relation avec la Maitrise d'Œuvre, les utilisateurs, le coordonnateur SPS et devra s'appuyer sur un plan de principe d'organisation. Les points suivants seront impérativement étudiés :

- Stationnements des personnels ;
- Cantonnements : bureau de chantier, vestiaires, réfectoires, sanitaires, containers de stockage outils et matériaux ;
- Aires de nettoyage des véhicules et outils ;
- Aires de livraison et stockage des approvisionnements ;
- Aires de tri et stockage des déchets ;
- Zones de stockage des produits dangereux ;
- Aire de manœuvre pour la rotation et chargement des bennes ;
- Aires de rotation des grues ;

Le PIC devra prendre en considération l'environnement du site, les différents diagnostics réalisés et l'ensemble des recommandations de la charte de chantier vert.

4.3. Le Plan Assurance Environnement (PAE)

Le Plan d'Assurance Environnement (PAE) est à établir par chaque entreprise avant le démarrage des travaux. Ce document contient la description et la planification des moyens matériels et humains envisagés pour :

- Limiter la production de déchets et optimiser le tri sélectif (ces informations serviront à l'établissement du SOGED) ;
- Limiter les nuisances causées aux riverains ;
- Prévenir les risques de pollution de la parcelle et de ses environs ;
- Limiter les consommations en eau et en énergie ;
- Former et informer son personnel de chantier et ses sous-traitants éventuels ;
- Assurer le suivi et contrôler la performance des moyens mis en œuvre.

Les entreprises fourniront également un organigramme détaillé du personnel assurant l'application de ce plan et les moyens d'information du personnel de l'entreprise.

4.4. Le Schéma d'Organisation et de Gestion des Déchets (SOGED)

Le SOGED est à établir par chaque entreprise avant le démarrage des travaux. Il comprendra les éléments suivants :

- Rappel des objectifs du Maître d'Ouvrage en termes de gestion des déchets (réduction de la production de déchets, niveau de tri sélectif, taux de valorisation visé) ;
- Identification qualitative et quantitative des flux de déchets par corps d'état ;
- Définition des objectifs de production de déchets par catégorie (en m³ par 100 m²) – non contractuels ;
- Mise en place de procédures pour limiter les quantités de déchets ;
- Identification des possibilités de réutilisation des matériaux sur site et hors site ;
- Identification des voies de valorisation par type de déchets (centres de tri et/ou unités de recyclage) ;

- Organisation du tri sélectif (nombre, nature et localisation des bennes, signalétique, procédures d'enlèvement) ;
- Un tableau estimatif par type de déchets comprenant le centre d'élimination, le type de traitement prévu (recyclage, valorisation...) ainsi que le coût prévisionnel ;
- Les moyens de suivi, de contrôle et de traçabilité avec réévaluation des objectifs au fur et à mesure de l'avancement du chantier ;
- Les moyens humains.

4.5. Campagne de sensibilisation

Une campagne de sensibilisation doit être réalisée auprès des entreprises intervenants sur le chantier. Les différentes actions à mener sont détaillées dans cette présente charte au paragraphe 10.

5. CONTROLE ET SUIVI DE LA DEMARCHE

Des contrôles périodiques seront effectués par le référent environnement du chantier.

6. RESPECT DE LA REGLEMENTATION

Toutes les entreprises intervenant sur le chantier (sous-traitants, intérimaires etc.) s'engagent à respecter la réglementation en vigueur.

A titre d'information sont rappelés ci-dessous les principaux textes relatifs à la prise en compte de l'environnement et de la santé sur les chantiers de construction. Cette liste est non exhaustive. Il est de la responsabilité de chaque entreprise de prendre connaissance de ces éléments, de vérifier les dernières réglementations applicables, et de mettre en place l'organisation technique, financière et humaine pour répondre aux exigences.

- Code du travail relatif à la protection des travailleurs contre le bruit sur les chantiers.
- Arrêté du 11 avril 1972 relatif aux émissions sonores des matériels et engins de chantier.
- Arrêté du 22 mai 2006 relatif aux émissions sonores dans l'environnement des matériels destinées à être utilisés à l'extérieur des bâtiments ;
- Décret n° 77-254 du 8 mars 1977 relatif au déversement des huiles et lubrifiants neufs ou usagers dans les eaux superficielles, souterraines et de mer.
- Décret n° 79-981 du 21 novembre 1979 concernant les détenteurs d'huiles usagées et précisant leurs conditions d'élimination.
- Art. L 541-1 à L 541-50 du code de l'environnement (Loi n° 92-646 du 13 Juillet 1992), relatifs à l'élimination des déchets et à la récupération des matériaux, précisant notamment que seuls les déchets ultimes peuvent désormais être mis en centre de stockage.
- Arrêté du 29 février 2012 fixant le contenu des registres mentionnés aux articles R. 541-543 et R. 541 -546 du Code de l'Environnement.
- Art. L 571-1 et suivants du code de l'environnement (Loi n° 92-1444 du 31 décembre 1992) relatifs à la lutte contre le bruit.
- Décret n° 94-609 du 13 Juillet 1994 relatif aux déchets d'emballage dont les détenteurs ne sont pas les ménages, précisant notamment l'obligation de valoriser les déchets.
- Décret d'application n° 95-79 du 23 Janvier 1995 concernant les objets bruyants et les dispositifs d'insonorisation.
- Code de la santé publique.
- Décret n° 95-408 du 18 avril 1995 relatif à la lutte contre les bruits du voisinage.
- Décret n° 96-98 du 7 février 1996 relatif à la protection des travailleurs contre les risques liés à l'inhalation de poussières d'amiante.
- Arrêtés du 12 mai 1997 fixant les dispositions communes applicables aux matériels et engins de chantier.
- Décret 2002-540 du 18 avril 2002 relatif à la classification des déchets

7. ORGANISATION DU CHANTIER

7.1. Saisonnalité du chantier

La période de chantier sera de préférence calée par rapport à la saison cyclonique (du 15 décembre au 15 avril), durant laquelle les risques de vents violents et de fortes pluies peuvent avoir des conséquences néfastes sur les terrassements, les renforcements de talus qui seraient en cours de réalisation (lessivage des sols...).

Les travaux de terrassement seront privilégiés en saison sèche. Les travaux de défrichement seront privilégiés en dehors de la période de nidification de l'avifaune qui s'étend de septembre à janvier.

7.2. Implantation des installations

Le choix de l'emplacement des installations de chantier est un facteur susceptible d'influer sur l'impact global des travaux. L'implantation des installations de chantier et pistes d'accès devra tenir compte des contraintes locales environnementales et notamment vis-à-vis des nuisances acoustiques et visuelles sur le voisinage. Le site d'implantation sera aménagé en fonction de sa sensibilité, des nuisances engendrées par les installations et des risques de pollutions accidentelles.

Avant toute intervention, l'aire d'implantation du chantier sera clairement matérialisée (clôture, rubalise, etc.). Les débordements en dehors des emprises chantier sont proscrits.

7.2.1. Accès au site d'implantation

Au vu des impacts générés par les engins de chantier, notamment en termes de pollution, il sera nécessaire de mettre en place en premier lieu, la piste d'accès au site et le réseau d'eau pluviale inhérent à cet accès.

7.2.2. Aires de stockage et zones déchets

L'emplacement judicieux des aires de stockage et les zones déchets seront fixés pendant la phase de préparation du chantier de façon à réduire au maximum les risques de déversement de déchets ou assimilés comme tel dans l'environnement.

7.2.3. Éléments de protections de l'environnement

L'ensemble des éléments de protection de la faune, de la flore, des sols ou des eaux seront prévus en amont du chantier et mis en place dès le début de celui-ci.

Les différents éléments à mettre en place sont détaillés dans les paragraphes suivants.

7.3. Propreté du chantier

Des moyens sont mis à disposition pour assurer la propreté du chantier (bacs de rétention, bacs de décantation, protection par filets des bennes pour le tri des déchets ...).

Le nettoyage des cantonnements intérieurs et extérieurs, des accès et des zones de passage, ainsi que des zones de travail, est effectué régulièrement. Les modalités de nettoyage et la répartition des frais y afférents seront définies dans les annexes d'organisation du chantier et répartition des dépenses communes.

Le nettoyage du chantier est à la charge des entreprises et devra être effectué dans les 24 H après demande ou du Maître d'Ouvrage, du Maître d'œuvre ou de l'OPC. Si ce n'est pas réalisé dans ce délai, une entreprise de nettoyage extérieure sera missionnée pour le nettoyage du chantier, à la charge des entreprises solidairement responsables dans le cadre du compte inter-entreprises déchets ou à l'entreprise fautive si elle est clairement identifiée.

7.4. Stationnement des véhicules du personnel de chantier

Le stationnement des véhicules du personnel devra être réduit et optimisé afin de produire le moins de gêne ou nuisance dans les rues voisines.

Une réflexion sur l'acheminement du personnel sur le chantier devra être menée par les entreprises. Le covoiturage sera privilégié.

7.5. Accès des véhicules de livraison

Les entreprises chargées des approvisionnements seront tenues informées de la démarche qualité environnementale du chantier. Un plan d'accès sera fourni.

Les approvisionnements seront planifiés sur la journée afin d'éviter les livraisons aux heures de pointe ou à des heures susceptibles de créer des nuisances au voisinage et en tenant compte des activités du site, selon les modalités validées par le Maître d'Ouvrage. En fonction du nombre de livraisons prévu et selon l'activité du chantier, un planning de livraison pourra être mis en œuvre afin d'éviter les débordements aux abords du chantier.

Des panneaux indiqueront l'itinéraire pour le chantier et les accès livraison. Dans la mesure du possible, les circulations du site seront balisées, les circuits d'entrées et de sorties repérés.

Afin de prévenir tout risque de conflits d'usage et limiter les confrontations des différents flux (entreprises, livraisons ...), il n'y aura qu'un point d'accès et de sortie possible au site.

8. Réduction des consommations d'eau et d'énergie

8.1. Suivi des consommations

Le suivi des consommations d'eau, d'électricité et de fuel (en cas de fonctionnement sur groupe électrogène) sera réalisé en minima mensuellement par le responsable environnement du chantier. Les cantonnements seront sous-comptés. Les consommations d'énergie et d'eau seront comparées aux objectifs de consommations fixés en début de chantier et les pics de consommation seront expliqués.

Des opérations de contrôle doivent être réalisées régulièrement sur les conduites d'eau provisoires ainsi que sur les compteurs installés. Il est aussi important de communiquer et sensibiliser le personnel en affichant les consommations du chantier sur site.

8.2. Réduction des consommations de fuels

Le chantier consomme de l'énergie par l'intermédiaire des engins de chantier et des camions. Celle-ci peut être limitée en minimisant le trafic routier et en instaurant une bonne conduite du chantier.

Les conducteurs seront sensibilisés à l'écoconduite :

- Limitation de la vitesse ;
- Arrêt du moteur pour des arrêts de plus de 30s ;
- Optimisation des flux ;
- ...

8.3. Réduction des consommations d'électricité

Des mesures d'économies d'énergie seront mises en œuvre sur les cantonnements, par exemple :

- Éclairage économe en énergie ;
- Extinction des équipements quand ils ne sont pas utilisés ;
- Brasseurs d'air plutôt que la climatisation ;
- Minuteurs ;

- Équipements performants en énergie ;
- Conception et orientation de la base vie pour respecter les principes bioclimatiques.

Au niveau du chantier, les mesures de réductions suivantes seront appliquées :

- Les horaires de travail seront adaptés en fonction de la luminosité pour minimiser l'utilisation de l'éclairage artificiel.
- L'éclairage extérieur sera réduit au minimum et sera à faibles consommations d'énergie
- Une commande centralisée permettra l'extinction sur l'ensemble du site ou via une horloge

8.4. Réduction des consommations d'eau

Des mesures d'économie d'eau sont mises en œuvre sur le site et suivies, telles que :

- Équipements hydro économes du type chasse d'eau double 2/4L, robinets 2l/min, douche 6l/min... pour les cantonnements
- Couper l'arrivée d'eau le soir et les weekends
- Réutilisation de l'eau après décantation
- Etude de la récupération des eaux pluviales pour le lavage des véhicules, des outils, l'arrosage des poussières...
- Contrôle régulier des conduites d'eau provisoires et compteurs de chantier

9. INFORMATION DES RIVERAINS DU SITE

Une information permanente accessible depuis l'extérieur du chantier sera affichée sur la démarche environnementale du chantier.

Un registre des plaintes sera à disposition des riverains, soit par la mise en place d'une boîte aux lettres, d'un cahier de doléance positionné à l'accueil du chantier ou via une adresse mail affichée à l'entrée du chantier. Les plaintes devront être traitées et suivies par le responsable environnement du chantier.

Les riverains seront tenus informés en cas de travaux très bruyant ou en dehors des horaires de chantier.

10. INFORMATION DU PERSONNEL DE CHANTIER

La formation associée à la mise en œuvre d'actions de réduction des nuisances en conditionne largement l'efficacité. Chaque entreprise précisera ses modes opératoires pour assurer la sensibilisation et la formation de l'ensemble de son personnel dans son PAE.

10.1. Livret d'accueil

Une brochure d'information, sous forme de livret d'accueil, sera distribuée à toutes les personnes travaillant sur le chantier. Elle présente le chantier ainsi que les démarches environnementales et de sécurité. Ce document sera élaboré par le responsable environnement du chantier.

10.2. Réunion de sensibilisation

Une réunion d'information sera organisée à l'arrivée de chaque nouvelle entreprise par le responsable environnement du chantier. Cette information devra être transmise à toutes les personnes travaillant sur le chantier.

10.3. 1/4h environnement

Des 1/4h environnement seront réalisés tout au long du chantier par le responsable environnement du chantier et des entreprises en fonction des besoins de sensibilisation. Différentes thématiques peuvent par exemple être abordées :

- Rappel sur le tri des déchets ;
- Utilisation du kit anti-pollution ;
- Rappel des préconisations pour limiter le bruit sur les riverains...

10.4. Affichage de sensibilisation

Un affichage rappelant les bonnes pratiques du chantier vert et le tri des déchets sera mis en place aux endroits stratégiques :

- A l'entrée du chantier ;
- Dans les cantonnements de chantiers ;
- Près des zones de tri et des zones à risques.

Ces affichages seront maintenus pendant toute la durée du chantier.

11. LIMITATION DES NUISANCES CAUSEES AUX RIVERAINS

11.1. Limitation des nuisances acoustiques

Il convient de se préoccuper en amont des problèmes des nuisances sonores et d'y apporter des solutions qui seront bénéfiques à la fois pour les riverains mais également pour les compagnons du chantier.

11.1.1. Exigences réglementaires

Le chantier sera organisé pour respecter les dispositions de la loi n°92-1444 du 31 décembre 1992 dite « Loi Bruit », avec ses décrets et arrêtés d'application parus, relatifs à la lutte contre le bruit. À défaut de restriction plus contraignante, les niveaux de bruit suivants seront respectés les jours ouvrables :

- Entre 7h et 19h30 : 75 dB (A) en limite de chantier, avec des pics maximaux à 85 dB (A)
- Entre 19 h 30 et 22h : Émergence inférieure à 5 dB (A)
- Entre 22 h et 7h : Émergence inférieure à 3 dB (A)

L'émergence est définie par l'arrêté du 23/01/97 comme la différence entre les niveaux de pression continus équivalents pondérés A du bruit ambiant (chantier en fonctionnement) et du bruit résiduel (en l'absence de bruit généré par le chantier).

11.1.2. Mesures pour limiter les nuisances acoustiques

En fonction des contraintes du chantier, les entreprises devront :

- Éviter au maximum les reprises au marteau piqueur sur du béton sec
 - Les réservations seront planifiées le plus efficacement possible, un suivi rigoureux évitera les reprises après des erreurs de coulage.
 - Pour la découpe, des appareils limitant le bruit seront utilisés.
- Préférer les engins électriques à ceux qui sont pneumatiques ou thermiques, à service rendu équivalent.
- Mettre en place un plan d'utilisation des engins bruyants (vibreurs, marteau piqueur) qui stipulera les emplacements des engins. Le doublement des engins et matériels sera envisagé car on réduit les durées d'utilisation en augmentant peu le niveau sonore.
- Etablir un planning des phases bruyantes du chantier et dispositions prises pour limiter les nuisances acoustiques pour les riverains en fonction de ce planning.

- Organiser le chantier pour éviter la marche arrière des camions et en informer les fournisseurs.
- Utiliser des talkies-walkies pour communiquer avec le grutier afin d'éviter les cris et sifflements.
- Utiliser des engins insonorisés.
- Minimiser ou éviter le transport sur les aires publiques.

Les entreprises auront pour obligation de travailler avec du matériel en bon état, conforme à la réglementation qui les concerne. Des arrêtés interministériels ont fixé pour chaque catégorie de matériels, les niveaux sonores admissibles et les procédures d'homologation des dispositifs d'insonorisation.

11.2. Limitation des nuisances visuelles

Pour que le chantier soit le mieux accepté du public, les responsables des travaux veilleront à la propreté et l'aspect général du site. Ils doivent notamment prévoir :

- L'éclairage n'est pas orienté vers les voisins ou le ciel ;
- Le nettoyage régulier du chantier et des accès ;
- Le maintien en bon état de la clôture du chantier ;
- L'organisation du stationnement de tous les véhicules (VL, VI, PL, engins).

11.3. Limitation des émissions de poussières et de boues

11.3.1. Réduction des émissions de poussières et de boue liées aux engins

Une piste de schistes ou équivalent sera construite si nécessaire pour les accès des véhicules de livraison, afin de limiter les salissures de boue à l'extérieur du chantier.

Des installations de lavage des camions seront prévues jusqu'à la fin du gros œuvre. La propreté des véhicules sera contrôlée avant leur départ du chantier.

Des dispositifs de nettoyage seront prévus sur le site :

- Une surface particulière sera prévue pour le lavage des équipements et des roues de camion. Les eaux usées provenant du nettoyage du matériel seront canalisées vers les réseaux.
- Une solution d'imperméabilisation des sols au niveau de la zone de lavage sera également mise en place dans le cas de lavage des engins afin d'éviter les pollutions de sol.

Les camions permettant l'évacuation des déblais excédentaires du chantier devront être bâchés de manière à éviter l'envol des poussières et à réduire les risques de déversement sur les voiries empruntées.

11.3.2. Limitation des rejets dans l'air

Afin de limiter les pollutions de l'air :

- Le matériel de ponçage utilisé sera muni d'un aspirateur. Le nettoyage de chantier se fera à l'aide d'un aspirateur.
- Des arrosages réguliers du sol seront pratiqués afin d'éviter la production de poussières.
- Des protections seront prévues contre les clôtures de chantier en treillis soudé pour éviter toutes projections sur les voiries avoisinantes.
- Les boîtes de réservation en polystyrène sont interdites et les découpes de polystyrène expansé sont à éviter.
- Le brûlage des déchets ou tout autre matériau sur le chantier est interdit.
- Des protections seront mises en place dans les secteurs sensibles, afin de piéger les poussières et autres produits toxiques susceptibles d'être émis dans le milieu naturel (géotextiles, bâches...).

Par ailleurs, les entreprises œuvrant sur le chantier devront justifier du contrôle technique des véhicules utilisés afin de garantir, entre autres, le respect des normes d'émissions gazeuses en vigueur.

12. Limitation des risques sur la santé du personnel

12.1. Les équipements de protection individuels

L'ensemble des personnes travaillant sur site seront équipées d'EPI conformes.

Des EPI seront laissés disponibles sur le site, notamment à disposition des visiteurs.

Les travailleurs devront être équipés de protections auditives en cas de dépassement des seuils acoustiques réglementaires.

12.2. Risques sur la santé liés aux produits et aux matériaux

Pour tout produit ou technique faisant l'objet d'une fiche de données sécurité, celle-ci devra être fournie à l'arrivée sur le chantier par les responsables chantier vert des entreprises et les prescriptions y figurant devront être respectées. Une copie de chaque fiche sera conservée dans un classeur spécifique sur le chantier.

12.3. Risques sanitaires

D'un point de vue général, et pendant toute la durée des travaux, les entreprises prendront toutes les mesures nécessaires afin de ne pas générer d'eaux stagnantes provenant des pluies ou des eaux de ruissellement sur le chantier

Les équipements et matériaux de chantiers tels que les blocs de béton agglomérés creux, les bétonnières, les seaux, les brouettes, les pneus... seront stockés de manière à ne pas générer de gîtes à moustiques. Afin que ces équipements ne constituent pas de réserves d'eau stagnante, ils seront mis à l'abri, sous bâches tendues ou retournés lorsqu'ils ne sont pas utilisés.

Les déchets générés sur le chantier seront stockés dans des bennes protégées des intempéries (par une bâche tendue par exemple) et régulièrement collectées pour être vidées en décharge.

13. Limitation des pollutions sur le milieu naturel

13.1. Eaux de pluies, eaux usées

Un plan de gestion des eaux de pluie sera établi afin de réduire les risques d'inondation du site et les matières en suspension en cas de lessivage des sols. Les installations de chantier seront implantées en dehors des zones de ruissellement et d'écoulements.

Les aménagements provisoires faisant obstruction à l'écoulement des eaux de pluie seront limités.

Tout dépôt de matériaux est proscrit aux abords des ravines et autres points d'eau.

Les eaux usées provenant du chantier pourront être rejetées au réseau communal sauf pour les eaux polluées (eau de lavage des bennes et toupies à béton).

Les eaux polluées devront être récupérées dans des bacs de rétention pour être soit traitées sur place, soit évacuées pour subir un traitement agréé.

13.2. Eaux de lavage

Des bacs de rétention seront mises en place pour récupérer les eaux de lavage des outils, camions et bennes.

Des installations fixes de récupération des eaux de lavage des bennes à béton seront mises en place. Après une nuit de sédimentation, chaque matin, l'eau claire sera de préférence réutilisée sur site ou rejetée au réseau et le dépôt béton extrait des cuves de décantation jeté dans la benne à gravats inertes. L'eau de lavage sera préalable traitée avant rejet (contrôle du PH).

Pour le nettoyage des outils, des matériels de nettoyage permettant le filtrage et l'épuration des eaux de lavage seront mis en place avant rejet au réseau.

13.3. Huiles de décoffrages

Les huiles de décoffrage végétales seront systématiquement privilégiées. Elles respecteront un minimum de 95% de concentration en huile végétale ainsi que 4 « gouttes » selon le classement SYNAD pour les critères environnement et santé.

Les rejets d'huiles, lubrifiants, détergents ou tout autre produit dans les réseaux d'assainissement ou bien dans l'environnement immédiat sont strictement prohibés. Les entreprises utilisant ce type de produit devront mettre en œuvre toutes les dispositions nécessaires pour la récupération et l'enlèvement des huiles usagées par un repreneur agréé.

13.4. Produits polluants

L'utilisation des produits polluants et dangereux pour l'environnement sera limitée. Ceux-ci seront remplacés par des produits équivalents moins polluants. Toutes les matières polluantes seront stockées et étiquetées selon la réglementation en vigueur (Article IV du code du travail).

Ces produits polluants devront être stockés sur des bacs de rétention couverts et à l'abri des intempéries pour éviter tout rejet dans l'environnement proche.

Les groupes électrogènes seront positionnés dans des bacs étanches à l'abri des intempéries pour éviter tout risque de déversement de carburant lié à l'approvisionnement ou à une potentielle fuite du réservoir.

13.5. Gestion et entretien des engins de chantier

L'état mécanique des engins présent sur le chantier sera impeccable. Toute opération de réparation et vidange directement sur le chantier sera strictement interdite. Le ravitaillement en carburant des engins se fera sur un espace prévu à cet effet (zone étanche) pour éviter les éventuels rejets.

L'entretien des engins dont la mobilité est réduite ne pourra se faire sur le chantier que dans la mesure où un dispositif de récupération des produits usés est amené sur place, puis évacué. Ces opérations ne pourront se faire qu'en présence d'un kit anti-pollution. Les aires de stationnement des engins seront délimitées et aménagées à cet effet.

13.6. Rejets accidentels

L'ensemble des entreprises seront équipées d'un kit anti-pollution ainsi que d'une bâche étanche mobile sur le chantier. Ce kit sera déployé lors d'un déversement d'un produit polluant au sol et permettra un confinement rapide de la zone ainsi qu'une absorption des liquides polluants.

Une procédure d'intervention en cas d'incident sur le chantier sera au préalable définie par les entreprises. Une formation est à réaliser auprès des compagnons sur la localisation du kit, son mode de fonctionnement et les procédures à réaliser.

Tout rejet accidentel de polluant sera consigné dans le journal environnement.

14. Gestion et collecte sélective des déchets

14.1. Normes et réglementation

L'ensemble des entreprises respecteront les textes réglementaires applicables liés à la gestion, au tri et au suivi des déchets.

14.2. Responsabilité

Chaque entreprise a la responsabilité du ramassage, du tri et de l'acheminement des déchets qu'elle génère vers les bennes de tri disposées sur le chantier, y compris des déchets d'emballage. Les frais engendrés pour le traitement des déchets (location de bennes, enlèvement, tri, traitement) feront partie des dépenses communes du chantier.

14.3. Modalités de collecte

Les modalités de collecte des déchets seront précisées lors de la préparation de chantier dans le SOGED. Elles comporteront :

- La signalisation des bennes et points de stockage ; l'identification des bennes sera notamment assurée par des logotypes facilement identifiables par tous ;
- Des aires décentralisées de collecte à proximité immédiate de chaque zone de travail ;
- Le transport depuis ces aires décentralisées jusqu'aux aires centrales de stockage.

Les déchets doivent être collectés et triés de manière sélective sur le chantier, selon les opportunités locales de collecte et de valorisation et en fonction de l'avancement du chantier.

Les typologies des déchets suivantes seront à trier (selon la réglementation en vigueur) :

- Déchets inertes (béton, ciment, maçonnerie, briques...)
- Déchets bois (traité ou non)
- Déchets ferraille
- Déchets d'emballages (papier carton)
- Déchets plâtre / polystyrène/ faux plafonds (partenariat avec les industriels)
- Déchets industriels banals (non valorisables)
- Déchets industriels spéciaux / déchets dangereux (un conteneur pour les déchets solides et un conteneur pour les déchets liquides)

Les déchets restant en mélange doivent être orientés vers un centre de tri extérieur, à condition que la performance du tri et de valorisation soit satisfaisante.

Les déchets générés sur le chantier seront stockés dans des bennes protégées des intempéries (par une bâche tendue par exemple) et régulièrement collectées pour être vidées en décharge.

14.4. Valorisation des déchets

Selon la réglementation en vigueur, 75% des déchets du chantier doivent être valorisés.

L'organisation de la collecte, du tri complémentaire et de l'acheminement vers les filières de valorisation qui seront recherchées à l'échelle locale :

- Terres de terrassement : au maximum sur site
- Bétons et gravats inertes : concassage, triage, calibrage
- Déchets métalliques : ferrailleur
- Bois : tri entre bois traités et non traités, recyclage des bois non traités

- Déchets respectueux de l'environnement : compostage
- Plastiques : tri et, selon le plastique, broyage et recyclage en matière première, incinération, décharge de classe I ou classe II
- Peintures et vernis : tri et incinération ou décharge de classe I
- Divers (classé en déchets industriels banaux) : selon FDS, compactage et mise en décharge de classe II

14.5. Modalités de suivi des déchets

Les modalités de suivi des déchets seront précisées lors de la préparation de chantier dans le SOGED. Elles comporteront :

- La fourniture bordereau de dépôt, les BSD (Bordereau de Suivi des Déchets) et les BSDD (Bordereau de Suivi des Déchets Dangereux)
- La tenue d'un registre des déchets de chantier précisant la nature, volume et tonnage, date de transport, la destination, la valorisation.
- La présentation des justificatifs de valorisation

Établissement de bilans intermédiaires faisant paraître les écarts éventuels vis-à-vis des quantitatifs prévisionnels

Pour les opérations générant plus de 500 m³ de terres et de sédiments, registre spécifique sera mis en place et transmis selon la réglementation en vigueur.

Le BSDD et la BSDA sont dématérialisés depuis le 1er janvier 2022. Ils sont à compléter sur la plateforme [TrackDéchets](#) et à conserver 5 ans par l'entreprise.

Les terres excavées seront suivies via le [registre national des déchets, terres excavées et sédiments](#).

L'ensemble de documents seront suivis par le responsable environnement du chantier et transmis à la MOE mensuellement.

14.6. Limitation des volumes et quantités de déchets

L'ensemble des entreprises devront mettre en place des dispositions techniques et organisationnelles afin de réduire le tri à la source.

La production de déchets à la source peut par exemple être réduite :

- Par le choix de systèmes constructifs (composants préfabriqués, calepinage adapté,) générateurs de moins de déchets.
- En préférant la production de béton hors du site.
- En privilégiant la préfabrication en usine des aciers.
- En achetant des produits en vrac ou en privilégiant des emballages consignés (notamment pour les palettes ou les tourets).
- En commandant la juste quantité de matériaux et produits nécessaires pour éviter de jeter les surplus.
- En ayant recours aux filières de réemplois.

Les gravats de béton peuvent être réduits par une bonne préparation du chantier, des plans de réservation et des réunions de synthèse qui évitent les repiquages au marteau-piqueur après coup.

Les déchets de polystyrène doivent être supprimés par la réalisation des boîtes de réservation en d'autres matériaux.

Les chutes de bois sont limitées par la généralisation de coffrages métalliques et par le retour aux fournisseurs des palettes de livraison.

Les emballages sont contrôlés et limités dans leur quantité dès la passation des marchés avec les fournisseurs. Les pertes et les chutes seront réduites par une optimisation des modes de conditionnement.

15. Protection de la biodiversité

15.1. Généralités

L'entreprise prendra connaissance des diagnostics et des préconisations écologiques réalisées sur le site. Ceux-ci seront pris en compte afin d'adapter les mesures de protection à instaurer. Les emprises au sol des travaux seront limitées au maximum et les zones sensibles à protéger seront délimitées.

Avant la pose de la terre végétale en fin de chantier par le lot VRD et/ou espaces verts, l'entreprise s'assurera que toutes les laitances de béton sont excavées en tant que déchets inertes afin de garantir une bonne reprise des végétaux plantés et d'éviter toute pollution du sol.

Afin de limiter les phénomènes d'érosion, les surfaces débroussaillées et décapées seront limitées aux stricts besoins du chantier. Les débroussaillages de ces zones sensibles seront réalisés à l'avancement des travaux afin de réduire au maximum le phénomène d'érosion. La mise en dépôt temporaire des matériaux réutilisables sera clairement cadrée et validée par la MOA et la MOE.

15.2. Protection de la faune

En cas d'espèces protégées présentes sur site :

- Le calendrier des travaux sera adapté en fonction des cycles de vies/ nidification / reproduction de celles-ci ;
- Tout arbre abritant des espèces protégées sera marqué et balisé ;
- Des clôtures seront installées autour des zones de chantier pour empêcher la faune d'y accéder.

Afin de limiter les nuisances lumineuses, les éclairages extérieurs seront :

- Réduits au maximum ;
- Dirigés vers le sol (réflecteurs renvoyant la lumière vers le bas), l'intensité lumineuse et la temporalité seront ajustées en fonction des besoins ;

Une horloge sera mise en place sur la base de vie et le chantier le soir et le weekend avec relance forcée.

15.3. Protection de la flore

Afin de protéger la flore, les mesures suivantes seront mises en place :

- Repérer les espèces remarquables (arbres/ arbuste et flore), baliser les contours et interdire l'accès durant la phase chantier ;
- Limiter le défrichage des arbres et arbustes au maximum, préserver les grands arbres ;
- Les véhicules et les équipements du personnel seront nettoyés à l'entrée du site pour prévenir des invasions biologiques potentielles ;
- Une gestion optimisée sera apportée pour les terres végétales contaminées par des espèces envahissantes ;
- Les déchets verts seront évacués dans un délai court et devront être stockés sur un géotextile.

16. ANNEXE

16.1. Signature de la charte de chantier vert et désignation du responsable environnement

PROJET : Centre de Conservation et d'Étude (CEE) régional de la Réunion

Nom de l'entreprise :
Responsable Environnement Chantier de l'entreprise :
Adresse :
Téléphone :
E-Mail :

S'engage à respecter l'intégralité des sujets de cette charte de chantier

A :

Le :

Signature et cachet