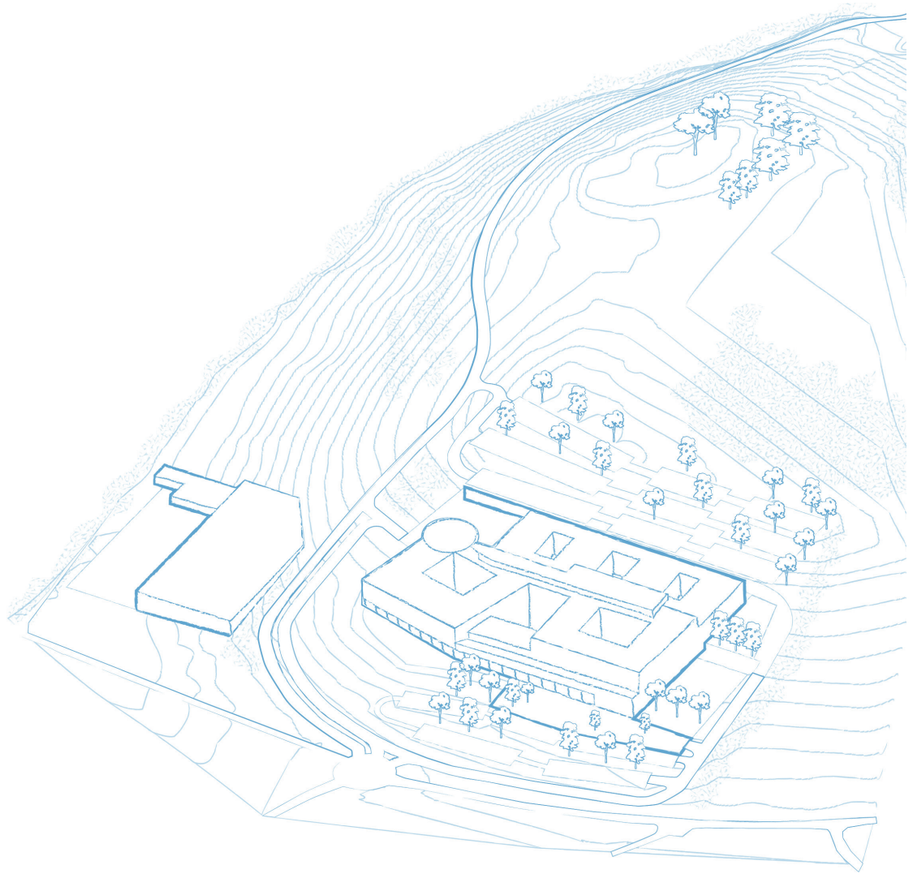


E11.

Impact du chantier sur le site

Table des matières

Enjeux de la phase chantier 1
Management du chantier à faibles nuisances. 4

1. Enjeux de la phase chantier

Maintien des communications et de l'écoulement des eaux

L'entreprise devra, sous sa responsabilité et à ses frais, conduire les travaux de manière à maintenir dans des conditions convenables les communications de toute nature traversant le site des travaux, notamment celles qui intéressent la circulation des personnes ainsi que l'écoulement des eaux.

L'entreprise organisera entre autres les travaux de manière que les ouvrages existants soient protégés contre les eaux de toutes natures et assainis de façon que la mise en œuvre des remblais soit effectuée à sec. L'entreprise devra installer, à ses frais, si les circonstances l'y obligent, les pompes et accessoires nécessaires quels que soient les débits nécessaires.

Sujétions spéciales pour les travaux exécutés à proximité de lieux habités, fréquentés ou protégés

L'entreprise doit prendre à ses frais et risques les dispositions nécessaires pour réduire, dans toute la mesure du possible, les gênes imposées aux usagers et aux voisins, notamment celles qui peuvent être causées par les difficultés d'accès, le bruit des engins, les vibrations, les fumées et les poussières…

Sujétions résultant de l'exploitation du domaine public et des services publics

L'Entreprise doit prendre toutes dispositions et précautions pour éviter de heurter ou endommager, avec des engins les supports ou pylônes des lignes électriques ainsi que les canalisations enterrées.

L'Entreprise est autorisée à franchir les diverses voies rencontrées pour le transport de matériau et de matériel, mais elle ne doit pas interrompre la circulation générale. De plus, elle doit procéder, avec une fréquence suffisante au nettoiement des voies circulées rencontrées et sur lesquelles se déposeraient des matériaux en provenance du chantier. L'entreprise aura à construire et à installer à l'entrée de son périmètre d'intervention un bac de lavage et de nettoyage des pneus des véhicules de transport. Cet ouvrage, équipé de renouvellement d'eau et dont l'évacuation sera raccordée au réseau d'eaux pluviales avec interposition d'un bac de décantation, sera mis en place avant tout début de travaux.

Les caractéristiques de cet ouvrage seront soumises à l'agrément du Maître d'œuvre et à l'accord du CSPS.

Sujétions particulières

L'Entreprise prendra toutes dispositions utiles pendant l'exécution des travaux afin de satisfaire aux obligations suivantes :

- Obligation de maintenir les accès des riverains ;
- Obligation de maintenir les accès aux voies adjacentes.
- Obligation d'éviter toute pollution par hydrocarbures : durant la phase chantier, toutes les précautions sont prises afin d'empêcher toute pollution du milieu récepteur par des substances dangereuses ou des matières en suspension. Le fonctionnement intrinsèque du chantier (évacuation des déchets, …) ne devra en aucun cas générer de nuisances pour l'environnement naturel et humain.
- Obligation de faire stationner les engins de chantier sur des emplacements réservés, sur des plates-formes étanches.
- Obligation pour ces engins de chantier de respecter la réglementation en vigueur (en matière acoustique, …).
- Obligation de remplir les réservoirs avec des pompes à arrêt automatique. Les huiles usées des vidanges sont récupérées et stockées dans des réservoirs étanches puis évacuées pour être le cas échéant retraitées.
- Obligation de maintenir ou rétablir la signalisation de jalonnement et de police existante ;
- Obligation de maintenir les voies provisoires permettant de dévier la circulation,
- Respect des prescriptions du dossier d'autorisation au titre du code de l'environnement.

Sauvegarde du patrimoine

Lorsque par suite de travaux ou d'un fait quelconque, des vestiges pouvant intéresser la préhistoire, l'histoire ou l'art sont mis à jour, les prescriptions prévues par la loi du 27.09.1941 portant réglementation des fouilles archéologiques, sont applicables et notamment celles du titre 3 de ladite loi. Dès la découverte des objets en question, l'Entreprise doit en aviser le Maître d'œuvre et attendre sa décision pour poursuivre lesdits travaux qui sont suspendus.

Dégradations causées aux voies publiques

Outre le nettoiement des voies publiques utilisées, l'Entreprise doit assurer à ses frais la réparation régulière des dégradations occasionnées de son fait aux voies de circulations empruntées par ses engins et camions. A cet effet, un état des lieux est établi contradictoirement au début des travaux.

Dommages divers causés par la conduite des travaux

L'Entreprise supporte la charge des dommages provoqués par son personnel ou ses engins sur les propriétés voisines des emprises ; elle est responsable des dégâts qui pourraient être occasionnés par ses engins aux ouvrages existants quels qu'elles soient.

Passage des engins de chantier sur les ouvrages d'art

L'Entreprise sera autorisée à emprunter les ouvrages d'art et les ouvrages hydrauliques sous réserve de se conformer aux règles ci-après :

- La liste des engins (nature, caractéristiques, fréquence de passage et modalité d'utilisation au droit de chacun des ouvrages concernés) que l'Entreprise envisage de faire transiter sur l'ouvrage, sera présentée à l'acceptation du Maître d'œuvre. Pour donner son acceptation, le Maître d'œuvre pourra exiger des notes de calculs justificatives montrant que la stabilité de l'ouvrage ou sa pérennité dans le temps ne sera pas mise en cause. L'établissement de ces notes est à la charge de l'Entreprise.
- Les chapes d'étanchéité seront protégées par un géotextile recouvert d'une épaisseur minimale de 30 cm de grave naturelle 0/31,5 fournie par l'Entreprise. Dans le cas où cette protection aurait été déjà réalisée par une autre entreprise, le Maître d'œuvre en indiquera les caractéristiques et les compléments éventuels à y apporter.
- Un géotextile sera également mis en place sur les gardes corps ou barrières mises en place sur les ouvrages.
- Les engins devront circuler sur les ouvrages à une vitesse inférieure à 30 km/h, les panneaux de limitations de vitesse seront placés de chaque côté.
- Le croisement de deux (2) engins est interdit sur tous les ouvrages. La circulation simultanée de deux (2) engins dans le même sens ainsi que le stationnement seront interdits également.

Enlèvement du matériel et des matériaux sans emploi

L'entreprise procède au dégagement, au nettoiement et à la remise en état des zones du chantier au fur et à mesure de l'avancement des travaux.

Gestion des déchets de chantier

Afin de préserver l'environnement et ses ressources, les entreprises de travaux devront assurer le recyclage de l'ensemble des déchets :

- Déchets d'emballage tels que les palettes et plastiques, etc.
- Déchets inertes tels que la terre, les gravats, les bétons, etc.
- Déchets du second œuvre tels que les ferrailles, les verres, les gaines, etc.
- Déchets dangereux ou toxiques tels que les huiles, solvants, etc.

Les déchets de chantier seront stockés sur des zones réservées à cet usage et selon leur nature. Les entreprises devront prendre les plus grandes précautions afin de ne pas mélanger les différents types de déchets.

Les entreprises procéderont à leur enlèvement régulier. Elles devront fournir quand elle y a lieu la présentation des bordereaux de suivi des factures attestant de leur prise en charge dans des centres appropriés à leur traitement.

L'entreprise ne devra abandonner sur le chantier aucun déchet dangereux ou toxique tels que les huiles. Ces déchets devront être dirigés vers un centre de déchets agrée ou vers une usine spécialisée dans le recyclage ou le stockage des déchets ultimes.

Les entreprises ne devront rejeter aucun liquide dangereux ou toxique dans l'environnement ou les réseaux d'assainissement publics. Les entreprises ne devront brûler aucun déchet.

Condition de sécurité

En phase chantier, la délimitation du chantier, l'organisation du trafic à proximité du chantier, la mise en place d'éventuelles déviations, la mise en place d'une signalétique aux abords du chantier… sont autant de mesures visant à assurer la sécurité publique. Seront mises en place les mesures suivantes :

Pour les riverains et les usagers :

- Mise en place de cheminement piéton sécurisé : garde-corps, largeur suffisante, signalisation…
- Délimitation claire du chantier de manière à empêcher toute intrusion et mise en place d'une signalisation de chantier adaptée et interdisant l'accès au chantier,
- Maintien de la circulation et des accès riverains de manière sécurisée par la mise en place d'une signalisation adaptée et de dispositifs de sécurité visibles de jour comme de nuit.

Pour le personnel de chantier :

- Maintien des accès aux Pompiers et aux secours,
- Pour tout produit ou technique faisant l'objet d'une fiche de donnée de sécurité et / ou de risques, celle-ci est fournie à l'arrivée sur le chantier et les prescriptions y figurant sont respectées. Une copie de chaque fiche est conservée dans un classeur spécifique sur le chantier,
- Les produits doivent respecter la réglementation communautaire, et être le moins polluants et le moins toxiques possible,
- Mise à disposition du personnel des protections nécessaires à la préservation de leur santé et de leur sécurité : bouchons d'oreilles, casque, gants…,
- Identification claire du personnel Sauveteur Secouriste du Travail formé aux risques présents sur les chantiers (gestion d'une pollution accidentelle…) et mise en place des formations si nécessaire,

Population et santé humaine

Démographie, logement et habitat

Les travaux vont entraîner des nuisances temporaires pour les riverains (sonores, poussières, accessibilité…). L'impact du projet sera fort à proximité des secteurs habités mais perçu à court terme et limité à la période de travaux. L'opération veille à limiter ces nuisances par le choix de la période de travaux majoritairement en journée.

Emploi et économie locale

Les mesures consistent d'abord à conserver un fonctionnement le plus proche possible de l'existant quant aux circulations, accès piétons et autres composantes des déplacements.

Un certain nombre de mesures seront prises pour limiter et à défaut compenser la gêne occasionnée : accessibilité livraison, accessibilité clientèles, accessibilité aux transports en commun, conditions de stationnement et de livraison, gestion des contraintes de sécurité, signalétique de cheminement pour les clients et des panneaux indiquant l'ouverture des commerces.

Ainsi, le phasage des travaux veille à assurer les conditions de circulation et de desserte et notamment des commerces. Des plans de sous phasage de chantier seront réalisés par l'entreprise en phase préparation.

De plus, une mission d'astreinte (24h/24 et 7 jours/7) sera imposée aux entreprises titulaires des marchés de travaux. Elle consiste en une veille téléphonique permanente pour recevoir les appels de toute provenance, en particulier des services de la Veille, de la Police, des Secours d'urgence, ou du maître d'œuvre, et y donner, pendant les heures ouvrables et en dehors, la suite immédiate et appropriée pour faire cesser un trouble lié aux travaux en cours ou établir la sécurité autour du chantier.

Enfin, un certain nombre de mesures seront prises pour limiter et à défaut compenser la gêne occasionnée:

- Mesures préventives de réduction des difficultés d'accès automobile ou piéton vers les zones en travaux et leurs activités économiques riveraines (balisage d'itinéraires piétons sécurisés),
- Assurer l'accessibilité aux activités économiques riveraines pour qu'elles puissent recevoir leurs livraisons.

Ces mesures permettent de limiter le sentiment de chantier ressenti par les usagers et les commerçants.

Ambiance sonore et vibrations

Des règles devront être respectées lors des travaux pour limiter les nuisances acoustiques.

Afin de garantir un niveau sonore admissible, les entreprises retenues respecteront les limitations prévues par l'arrêté du 13 avril 1972, modifié par l'arrêté du 10 octobre 1996, relatif au bruit des véhicules automobiles. Les niveaux de bruit admissibles des engins de chantier seront respectés conformément aux articles R 571-2 et suivants du Code de l'Environnement relatifs aux objets bruyants et aux dispositifs d'insonorisation, et à l'arrêté d'application du 18 mars 2002 fixant les dispositions applicables.

Par ailleurs, les chantiers font l'objet de prescriptions figurant dans le code de la santé publique (articles R 1334-36 et R 1336-7 du Code de l'Environnement), qui sanctionnent : le non-respect des conditions d'utilisation des matériels, l'absence de précautions appropriées pour limiter le bruit, les comportements anormalement bruyants.

Dans tous les cas, les mesures suivantes seront prises, afin de réduire les impacts du bruit engendré par les activités de chantier sur l'environnement :

- Engins et matériels conformes aux normes en vigueur (possession des certificats de contrôle),
- Travail de nuit et jours fériés limité, sauf situation exceptionnelle, notamment pour limiter les contraintes du chantier pendant la journée,
- Implantation du matériel fixe bruyant à l'extérieur des zones sensibles.

Une information sera dispensée aux riverains afin de les avertir des nuisances acoustiques liées au déroulement du chantier.

Qualité de l'air et nuisances olfactives

Les mesures suivantes seront imposées aux entreprises :

- Les opérations de brûlage seront interdites ;
- L'envol de poussières depuis la zone de travaux sera limité par le compactage rapide des terres. Les chaussées souillées seront nettoyées par des balayeuses afin d'éviter l'accumulation de poussières
- Les camions de chantier seront bâchés lors des mouvements de terre et autres matériaux de manière à éviter l'envol des poussières et de réduire les risques de déversement sur les voies ;
- Les camions pourront passer, en cas de nécessité, à la sortie du chantier, dans un bac de lavage des roues,
- 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,
- Les vitesses aux abords du chantier seront limitées.

Les sources d'odeurs désagréables pourront être réduites par le respect des prescriptions de chantier (gestion des déchets) et de la réglementation.

Déchets

La valorisation des déblais par une réutilisation comme remblais sera privilégiée, dans le respect des prescriptions définies par les études géotechniques réalisées. La réutilisation des matériaux permet de limiter la quantité de déchets produite et la quantité de matériaux importés sur le chantier. Les déblais seront réutilisés dans la mesure du possible sur le site pour les aménagements projetés. Les déblais non réutilisables seront évacués dans des centres de traitement adaptés.

Le recours à la valorisation sera systématiquement recherché sur le chantier. Ceci impose la mise en place d'installations pour le tri des déchets sur le chantier. Les équipements participant à l'élimination des déchets seront adaptés au type de déchets. Dans la mesure du possible, le recyclage des enrobés (mélange de bitume et de granulats) sera privilégié lors des travaux. Les entreprises ayant en charge la réalisation du chantier devront s'engager sur :

- La nature du tri sur le chantier ;
- Les méthodes qui seront employées pour ne pas mélanger les différents déchets (bennes, stockage, centre de regroupement) et les unités de recyclage vers lesquelles seront acheminés les différents déchets en fonction de leur typologie et en accord avec le gestionnaire devant les recevoir ;
- L'information quant à la nature et à la constitution des déchets et aux conditions de dépôt envisagées sur le chantier ;
- Les modalités retenues pour en assurer le contrôle, le suivi et la traçabilité ;
- Les moyens matériels et humains mis en œuvre pour assurer ces différents éléments de gestion des déchets ;
- Le nettoyage des véhicules et des voiries empruntées ainsi que le nettoyage du site après travaux.

Biodiversité

Calendrier d'exécution des travaux

Cette mesure permet d'adapter le démarrage des travaux en fonction de la période de moindre sensibilité pour la biodiversité en présence, permettant ainsi de limiter la destruction d'individus (jeunes au nid, reptiles et mammifères en léthargie hivernale, chiroptères en gîte, etc.).

Cette mesure s'applique aussi bien à la faune qu'à la flore et concerne toutes les zones soumises aux travaux.

Les périodes théoriquement les plus sensibles sont les périodes de reproduction/floraison.

La période optimale de démarrage des travaux se situe en automne, lorsque la plupart des espèces ne sont plus en phase de reproduction mais sont encore actives et ne sont pas encore en léthargie, soit mi-septembre et fin octobre.

Respect des emprises et mise en défense des secteurs d'intérêt écologique

Une partie des travaux est prévue à proximité immédiate de zones humides. Afin d'éviter tout impacts accidentels lors des chantiers, il convient de raisonner l'utilisation des emprises et de délimiter physiquement les limites du chantier là où ces dernières jouxtent des zones humides. Les secteurs ou objets à éviter seront balisés avant travaux.

Limitation des emprises, des voies d'accès, des zones de stockage :

L'accès général au chantier se fera par les routes existantes. Si des voies de circulation supplémentaires sont nécessaires, elles seront dès que possible créées sur les biotopes les plus remaniés et dégradés ou en continuité des travaux ou ayant vocation à être imperméabilisés. D'une manière générale, les emprises des travaux seront réduites au strict minimum.

Le stockage des terres devra être réalisé au sein du périmètre d'emprise. Aucun stockage ne devra être effectué en dehors des emprises du chantier.

Par ailleurs, suite à la libération des emprises, les zones non destinées à être imperméabilisées devront être évitées au maximum par les engins de chantier et le personnel, afin d'éviter le développement d'espèces végétales invasives sur sols perturbés.

Gestion des risques de pollution du site

Le projet longe le ruisseau de la Geune. Ce milieu aquatique est particulièrement sensible aux pollutions. Les milieux terrestres situés dans et à proximité du projet sont également sensibles. La préservation de la qualité des milieux adjacents au projet s'avère donc primordiale.

La phase travaux est très sensible car souvent génératrice de perturbations pour le milieu. Il conviendra donc de mettre en place un plan de prévention des pollutions. Produit par l'entreprise de travaux, ce dernier précisera les dispositions particulières, le nombre et la nature des équipements prévus pour la prévention des pollutions, prenant en compte en particulier les rejets de terre et de fines, de laitances, d'huiles, d'hydrocarbures et autres polluants. Chaque engin de chantier sera équipé d'un kit anti-pollution.

Pour traiter les pollutions accidentelles, un plan de prévention et d'urgence sera mis en place. Une bonne organisation du chantier permettra de limiter au maximum les risques de pollution accidentelle par déversements de substances toxiques, de laitance de béton ou de matières en suspension. Aussi, toutes les précautions seront prises afin de limiter ces rejets dans l'environnement du projet et/ou d'éventuelles infiltrations fortuites. Les aires d'installation et de passage des engins de chantier seront imperméabilisées et équipées de bacs de décantation et de déshuileurs.

Les produits présentant un fort risque de pollution seront stockés sur des sites couverts et dans des bacs étanches. Les engins de travaux publics feront l'objet de contrôles réguliers (réparations, signal de fuites de carburants, huiles, etc.). Un stock de matériaux absorbant (sable, absorbeur d'hydrocarbure, et autres) sera présent sur site afin de neutraliser rapidement une pollution accidentelle. Les instructions d'intervention sur ce risque de pollution devront être transmises aux responsables du chantier : conducteur de travaux, chef d'équipe notamment.

Enfin, un système de tri et de collecte des déchets sera mis en place au sein du chantier.

Maintien de l'hostilité des zones de chantier pour les amphibiens

Les terrassements et le passage des engins de chantier sur les secteurs actuellement non artificialisés pourraient créer des milieux favorables à la colonisation d'amphibiens pionniers, qui profitent souvent des trous ou ornières en eau au début du printemps et à l'automne pour se reproduire ou pour s'y établir de manière temporaire.

En cas d'épisodes pluvieux, la présence de flaques au sein de la zone de chantier (voies d'accès, zones d'emprises), créées par le terrassement ou le passage répété des engins de chantier constituerait donc un risque d'attirer ces espèces, et pourrait occasionner la destruction des individus s'aventurant sur le chantier.

Les pistes d'accès au chantier les emprises seront donc gérées afin de limiter la création de flaques et d'ornières. Si des zones en eau sont malgré tout constatées avant le démarrage des travaux ou pendant le chantier, le passage d'un écologue naturaliste sera nécessaire afin de juger de la présence avérée ou potentielle d'amphibiens et de définir une gestion spécifique adaptée au cas par cas (déplacement des individus, comblement du trou d'eau, pose de barrières à amphibiens, etc.).

Une campagne ponctuelle de sauvegarde éventuelle sera réalisée par un écologue naturaliste compétent et muni d'une autorisation de capture.

Limitation du risque de prolifération des espèces végétales invasives pendant les travaux

Il est préconisé de maintenir une vigilance particulière sur la zone d'emprise des travaux, car les zones remaniées constituent une niche écologique de choix pour la prolifération des espèces végétales invasives.

Le but de cette gestion des espèces invasives est de livrer des espaces paysagers en meilleur état (dénués d'espèces invasives) qu'à l'heure actuelle. Mais aussi, au vu de la quantité d'espèces et d'individus représentés actuellement sur site, de diminuer les potentialités et opportunités de dissémination de propagule dans les milieux voisins et à distance.

En amont des opérations : proscrire l'installation des zones de stockage de matériaux au niveau des secteurs non voués à être imperméabilisés afin de ne pas perturber durablement la composition des sols. Choisir les zones de circulation, en dehors des foyers de plantes envahissantes non traités (hors aire d'emprise travaux) qui devront être délimités. Les foyers d'espèces envahissantes se retrouvant alors au sein de l'aire d'emprise travaux, devront être éliminés. Le choix des méthodes par voies mécaniques ou manuelles devra être déterminé au cas par cas en fonction de l'avancement du projet. Une fois arrachée, elles pourront être stockées et bâchées sur site temporairement sur les zones de stockage définies.

Elles pourront enfin être exportées dans un centre adapté de récupération des espèces végétales invasives ou dans un incinérateur.

Le transit vers ces espèces devra être réalisé au moyen d'un véhicule hermétique afin de ne pas disséminer de propagule dans les milieux naturels lors du transport. Selon les possibilités, ces espèces invasives pourront également être enfouies sur site à 2 mètres de profondeur dans les secteurs voués à être imperméabilisés.

Lors de la phase chantier : veiller à ne pas disséminer d'espèces envahissantes ayant éventuellement recolonisé les milieux remaniés vers l'extérieur du chantier (semence et bouture) avec les engins de travaux. Ainsi, un nettoyage des roues machines (karcher) sera nécessaire régulièrement, sur les zones prévues à cet effet. Les zones d'entretien des engins de travaux doivent être définies avec l'aide d'un expert-écologue. En outre les rémanents de coupe devront être traités obligatoirement dans un centre adapté afin de réduire les potentialités de propagation des espèces exogènes.

Après la phase chantier : les espaces verts et les terres mises à nu devront être rapidement revégétalisés. La revégétalisation permettra ainsi d'occuper rapidement les niches écologiques favorables à l'installation des espèces invasives.

Débroussaillage et terrassement respectueux de la biodiversité

Les opérations de débroussaillage constituent l'étape la plus sensible pour la biodiversité. Afin de permettre à la faune concernée de fuir la zone de danger, la technique et le matériel de débroussaillage doivent être adaptés.

- ✔ Respect de la période préconisée pour le débroussaillage,
- ✔ Débroussaillage / abattage manuel de préférence ou à l'aide d'engins légers et / ou chenilles afin de réduire les perturbations sur la biodiversité.

Pour les zones non soumises à l'imperméabilisation (bords de route), en cas de broyage de la végétation, il est préconisé d'éviter au maximum d'endommager le sol, pour limiter les impacts du débroussaillage

Adaptation des éclairages par rapport à la faune du site

Les habitats actuellement situés sur les emprises du projet sont exploités par plusieurs espèces patrimoniales sensibles à la pollution lumineuse (chiroptères, amphibiens et mammifères terrestres).

Les éclairages sont à minimiser afin de ne pas perturber l'accès et l'utilisation des corridors sombres par les chiroptères (pour limiter les risques de modification des routes de vol) et de ne pas altérer le succès reproductif des amphibiens. La présence de milieu dépourvu de luminosité artificielle est primordiale pour la faune.

Par conséquent, l'ajout d'éclairages devra être proscrit ou se limiter au strict nécessaire lié à la sécurité des usagers de la zone.

Pour les secteurs qui devront être soumis à un éclairage pour des raisons de sécurité, celui-ci devra être adapté de la manière suivante :

- ✔ Utilisation restrictive de l'éclairage, passé une heure tardive ;
- ✔ Dans la mesure du possible, privilégier des bornes lumineuses basses plutôt que les lampadaires, notamment sur les cheminements piétonniers ;
- ✔ Éclairer vers le sol uniquement (poser des « chapeaux » sur les lampadaires par exemple) et de manière limitée (peu de lampadaires, extinction de l'éclairage une fois les activités de la zone restreinte ou éclairage à déclencheur de mouvement ou minuterie) ;
- ✔ Les éclairages ne doivent pas être dispersés vers les zones naturelles alentours (en particulier au niveau des cours d'eau, bassins et des alignements d'arbres) ;
- ✔ Ne pas utiliser des halogènes et des néons ;
- ✔ Employer une longueur d'onde adaptée (590 nm +/- 5) afin que l'éclairage soit de couleur ambré, moins dérangeant pour la chiroptérofaune qu'un éclairage blanc.

Cette mesure, initialement préconisée pour les chiroptères et amphibiens pourra également être bénéfique à d'autres mammifères terrestres patrimoniaux aux meurs nocturnes) afin de ne pas modifier leurs axes de déplacement et de les rendre moins visibles des prédateurs et notamment des animaux de compagnie comme les chiens et les chats.

Terres, sol, eau, air et climat

Climat et vulnérabilité au changement climatique

Les mesures suivantes permettent de limiter les émissions et l'impact sur le climat :

- les engins de chantier respecteront les normes d'émission en matière de rejets,
- l'interdiction de brûler des déchets sur le chantier,
- l'arrosage des surfaces terrassées pour limiter l'envol des poussières dans l'air.

Ressource en eau

Les terrassements et les déblais seront réalisés préférentiellement en période sèche, de manière à limiter les intrusions d'eau dans les fouilles et à travailler lorsque le niveau piézométrique est le plus bas.

2. Management du chantier à faibles nuisances.

En vue du respect des objectifs environnementaux une « Charte Chantier à faibles nuisances » sera développée, afin de limiter l'impact environnemental du chantier mais également d'assurer une réduction des nuisances pour les ouvriers et les riverains. Les principaux objectifs de la charte seront :

- ✔ Gestion et collecte sélective des déchets de chantier et assurer **la valorisation de 70% en masse des déchets**, par réemploi, incinération avec récupération d'énergie (hors centre d'enfouissement), ou recyclage
- ✔ Réduction des nuisances sonores et visuelles vis-à-vis des riverains
- ✔ Limitation des risques de pollution de l'eau, de l'air et du sol
- ✔ Sécurité et santé sur le chantier
- ✔ Réduction des consommations d'eau et d'électricité

Management et application de la charte « Chantier à faibles nuisances » :

L'ensemble des acteurs du chantier sera sensibilisé et participera activement au bon fonctionnement de la charte.

Afin de garantir la mise en place et le suivi des réductions des nuisances, CBC désignera un Responsable Environnement parmi la Direction de Projet de l'opération. Ce responsable aura notamment pour rôle :

- ✔ D'organiser, en phase de préparation, les mesures environnementales du chantier, avec l'aide de son service Qualité Sécurité Environnement (QSE),
- ✔ De veiller à l'application de ces mesures au quotidien par l'ensemble du personnel de chantier,
- ✔ D'effectuer, avec l'appui du service QSE, la transmission des consignes environnementales en vigueur sur le chantier à l'accueil de tout nouvel arrivant (personnel salarié, intérimaire, chef d'équipe ou chef de chantier sous-traitant qui transmettra à son ou ses équipes),
- ✔ De faire respecter la Charte Chantier à faible nuisances au quotidien.

Une présentation de la démarche environnementale et de ses implications pendant la phase de préparation sera faite à l'ensemble des acteurs afin d'informer et sensibiliser sur ces préoccupations

Adaptation à la sensibilité de l'opération

Outre les préoccupations environnementales et au vu de la sensibilité de l'opération nous serons particulièrement vigilants à la maîtrise des risques sanitaires comme l'empoussièrement des réseaux de ventilation et le développement des bactéries tel que l'aspergillose. Une attention particulière sera portée sur la propreté des gaines de ventilation, l'obturation des bouches pendant l'installation des gaines, le remplacement des filtres et un nettoyage de l'intégralité du réseau avant la mise en service.

Plan d'installation du chantier

Un plan d'installation du chantier sera élaboré, il définira la limite de chantier, l'emplacement de la base vie, les accès et sorties, les lieux de stationnement et de stockage. L'aménagement de chantier prévoit des aires de retournement afin d'exclure toute circulation en marche arrière. La base de tri des déchets sera installée de manière à faciliter les manœuvres de tri-sélectif et d'enlèvement des bennes.

Dispositions prévues pour réduire les déchets de chantier

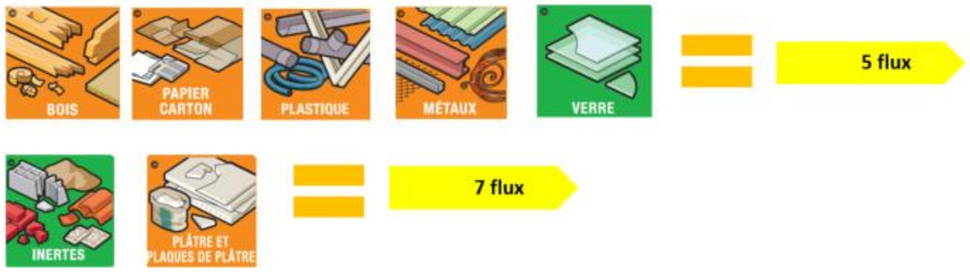
Pendant la phase de préparation du chantier, une évaluation des catégories de déchets permettra de définir la qualité et quantité des déchets.

Un Schéma d'Organisation de Gestion et d'Elimination des Déchets (SOGED) sera rédigé par l'entreprise générale, lors de la préparation du chantier. Au travers du SOGED, elle expose et s'engage sur :

- Une **estimation des quantités de déchets** qui seront produits par le chantier, par type de déchet (déchets dangereux, bois, métaux, emballages, etc.) ;
- Les moyens prévus pour minimiser la production de déchets de chantier à la source ;
- Les modalités de collecte et de tri de chaque typologie de déchet ;
- La sélection des prestataires en charge de l'élimination des déchets ;
- Les taux de valorisation visés, par filière ;
- Les actions mises en œuvre pour maximiser la valorisation des déchets produits et atteindre les objectifs ;
- Les modalités retenues pour assurer le contrôle du tri et le suivi des déchets (traçabilité) ;
- Les moyens prévus pour assurer le suivi et le respect des objectifs de la Charte Chantier en termes de déchets de chantier
- Réduction des déchets à la source, (préfabrication, calepinage),
- Identification des typologies et prévisionnel des quantités de déchets produits,
- Collecte de 100% des bordereaux de suivi des déchets,
- Interdiction du polystyrène pour la réalisation des boîtes de réservation
- Limitation des chutes des bois par la généralisation de coffrages métalliques et par le retour aux fournisseurs des palettes de livraisons.
- Réduction des déchets de chantier en privilégiant les filières de construction sèche.
- Incitation des entreprises à retraiter en direct avec les fabricants ou leurs fournisseurs déchets (cloisons, faux plafonds, peintures, etc.)

Un tableau de suivi des déchets sera mis en place afin d'assurer la **traçabilité de 100% des déchets** réglementés et non réglementés, produits sur le chantier. Tous les bordereaux de déchets seront collectés et feront l'objet d'un enregistrement.

La loi relative à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire et son décret d'application n° 2021-950 du 16 juillet 2021 ont étendu l'obligation à deux nouvelles familles de déchets. Il s'agit des **déchets de fraction minérale** (gravats, béton, brique, tuile, ardoise, céramiques…) et de **plâtre**.



Le tri de chacune de ces catégories de déchets devra donc être assurée.

Limitations des consommations de ressources

Les consommations d'eau et d'énergie seront relevées toutes les semaines par l'entreprise.

Un bilan des consommations d'eau et d'électricité ainsi que des déchets sera rédigé mensuellement.

Dispositions prévues pour réduire les nuisances de chantier

Dans le but de réduire les nuisances du chantier, la charte « Chantier faible nuisances » intégrera à minima les dispositions suivantes :

Nuisances	Bruit	Programmation des activités bruyantes Programmation des livraisons Planification efficace des réservations Utilisation de matériel et engins conformes aux normes CE, engins homologués et insonorisés
	Poussières	Évaluer les risques infectieux liés aux travaux et prévoir des mesures préventives (élimination des poussières, nettoyage du chantier, contrôle de la ventilation existante avec mise en place de filtres si nécessaire). Évaluer les risques infectieux liés aux travaux et prévoir des mesures préventives (élimination des poussières, nettoyage du chantier, contrôle de la ventilation existante avec mise en place de filtres si nécessaire). Arroser les circulations de chantier si celles-ci sont sèches et produisent de la poussière Stocker les matériaux fins et pulvérulents à l'abri du vent (sable, ciment) Débarrasser le site quotidiennement de tous les déchets légers qui pourraient être emportés par le vent. Propreté des gaines de ventilation, mise en place de filtres et bouchage des gaines jusqu'à la mise en service. Prévoir la livraison de conduits aérauliques étanches pour empêcher la pénétration de poussières. Préalablement à la mise en œuvre, prévoir les opérations de dégraissage, nettoyage et désinfection. Après la pose, procéder à l'obturation des bouches et orifices libres pour éviter l'introduction de poussières jusqu'à la mise en service.
	Boues	Installation d'une plateforme de propreté sur les zones de circulation des engins En cas de besoin nettoyage par camion brosse des voiries publiques
Pollutions	Eau	Mise en place d'une zone de rinçage des toupies ou bennes à béton avec récupération et décantation des eaux de lavage. Protection des réseaux publics EU et EP afin d'éviter sa contamination. Prévoir la mise en place de procédures de nettoyage et de désinfection des tuyauteries avant leur mise en service.
	Sol	Mise en place d'une zone imperméabilisée avec un bac de rétention pour le stockage et les transvasements de produits dangereux ou polluants. Présence de kit anti-pollution Les huiles de décoffrage seront végétales et biodégradables à plus de 60% afin de réduire au maximum les risques de pollution des sols et des eaux souterraines.