

Annexe n°9 : Démarches en faveur de la préservation de l'environnement

Les principaux enjeux liés à l'organisation des travaux sont les suivants :

- Assurer les conditions de sécurité pour les riverains et les tiers ;
- Prévoir les perturbations consécutives aux travaux sur l'accessibilité et les déplacements au sein du territoire ;
- Préserver l'environnement.

1- Nuisances relatives aux travaux

Les nuisances et désagréments possibles pour l'environnement, les riverains et les usagers seront, pour les plus importants, les suivants :

- les émissions de poussières induites par la circulation des camions et des engins de chantier, du fait du décapage des surfaces ;
- les vibrations générées par certains travaux et passages d'engins de chantier ou poids lourds ;
- les problèmes de bruit liés aux engins divers (terrassement, circulation,...) venant se superposer à ceux de la circulation routière ;
- les risques de pollution des eaux de ruissellement (hydrocarbures des engins de chantier) ;
- la modification des conditions de circulation, sur l'état de la chaussée (chaussée rendue glissante par la terre, les matériaux divers,...), et la gêne au trafic (circulation alternée ou déviée) ;
- l'atteinte à la sécurité des usagers et des riverains en raison notamment de la circulation d'engins ou poids lourds ;
- les nuisances visuelles (artificialisation du site par la présence des engins de chantier, l'aspect visuel du chantier, le panneautage,...).

Ces effets, bien que temporaires, doivent être pris en compte et peuvent être limités par la mise en place de mesures adaptées.

Les causes d'insécurité aux abords du chantier (confrontation entre engins de chantier et circulation générale, franchissement par les piétons des accès aux chantiers, sorties et entrées rendues glissantes) feront l'objet de diverses mesures préventives telles que l'aménagement de séparations physiques, si nécessaire, vis-à-vis de la circulation générale.

Une signalisation du chantier conforme à la réglementation en vigueur sera mise en place.

Les engins de travaux publics sont soumis à une réglementation précise dans le domaine du bruit.

En ce qui concerne l'eau, les risques de nuisances identifiées sont principalement l'écoulement des eaux de ruissellement issues de l'arrosage des chantiers par temps sec ou du nettoyage des véhicules fortement chargés en particules fines.

En effet, les pollutions pouvant se produire pendant la période des travaux peuvent avoir plusieurs origines:

- l'érosion des sols liée aux débroussaillages/déboisements et aux terrassements,
- des matières en suspension issues des dépoussiéreurs et des stocks de matériaux,
- l'utilisation de produits bitumineux entrant dans la composition des matériaux de chaussées,
- des rejets d'huile et d'hydrocarbures provenant des engins de travaux public.

Les dispositifs suivants sont et seront mis en place :

- assainissement des chantiers,
- décantation et déshuilage des eaux de chantiers avant rejet,
- aires spécifiques pour le stationnement et l'entretien des engins de travaux,

- dispositifs de sécurité liés au stockage de carburant, huiles et matières dangereuses,
- conditions météorologiques adéquates pour la mise en œuvre des matériaux bitumineux (hors périodes pluvieuses).

Les mesures réglementaires concernant la prévention des pollutions accidentelles seront respectées.

1- Mesures mises en place afin de réduire les impacts du projet

Afin de prévenir toute nuisance lors de la réalisation des travaux, le projet prévoit les mesures de réduction des effets potentiels suivantes :

R2.1d – Dispositif préventif de lutte contre une pollution et dispositif d’assainissement provisoire de gestion des eaux pluviales et de chantier							
E	R	C	A	R2.1 : Réduction technique en phase de chantier			
Thématique environnementale				Milieux naturels	Paysage	Milieu physique	Milieu humain
Description de la mesure				Il s’agit d’une mesure globale de protection des milieux naturels, des sols, des eaux et des milieux aquatiques en phase de chantier. Le Maître d’Ouvrage prendra toutes les dispositions nécessaires auprès des entreprises mandatées pour les travaux, en élaborant un cahier des charges précis permettant la mise en place d’un chantier dit « propre » ; il établira un schéma d’intervention de chantier en cas de pollution accidentelle, détaillant la procédure à suivre en cas de pollution grave et les moyens d’intervention en cas d’incident (évacuation du matériel ou matériaux à l’origine de la pollution, mise en place de produits absorbants, curage des sols, etc.).			
				Les besoins en eau potable en cours de chantier seront satisfaits via un branchement au réseau d’eau public. Aucun forage ne sera réalisé in situ. Les dispositions nécessaires à l’évacuation des eaux sanitaires et produits chimiques utilisés sur la base vie seront mises en œuvre par des systèmes étanches sans rejet au milieu naturel.			
				Des moyens seront mis en œuvre 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, des accès et des zones de passage, ainsi que des zones de travail, sera effectué régulièrement.			
				Le nettoyage des camions toupie sera interdit sur le site ou se fera sur des zones équipées de filtres.			
				Les bases de vies et de stockage seront implantées sur des terrains de faibles sensibilités écologiques, et si possible sur des terrains déjà artificialisés. La manipulation et les dépôts de carburants, de lubrifiants ou d’hydrocarbures, ainsi que les installations de maintenance du matériel devront être conformes aux prescriptions réglementaires relatives à ces types d’installations. Aucun stockage d’hydrocarbure ne sera permis ailleurs que sur la zone prévue et tous les bidons contenant des produits nocifs seront rangés dans un local adapté. Après usage, les bidons vides seront stockés dans un lieu adapté à cet effet avant d’être évacués vers un centre de traitement adapté. En outre, des bacs de rétention seront déployés sous tout stockage de produits dangereux et sous les groupes électrogènes. Enfin, aucune opération de maintenance utilisant des huiles ne devra être effectuée sur le site. Seuls les apports d’huile pour niveau et graissage ponctuel seront autorisés avec protection pour contenir tout débordement accidentel.			

	Toute opération d'approvisionnement en produits dangereux sur le chantier à l'aide de camions citernes (hydrocarbure pour engins de chantier, huile ...) devra s'effectuer en informant au préalable le Maître d'œuvre du chantier. Le véhicule devra disposer de dispositifs de traitement des pollutions (kits d'absorbants) ainsi que d'extincteurs contrôlés afin de pouvoir diminuer la gravité de tout incident. Par ailleurs et conformément à la réglementation en vigueur, le personnel en charge du transport concernant les produits transportés, les opérations de manutention et de déchargement devra avoir connaissance des consignes de sécurité à appliquer en cas d'incident.
	Tout déversement ou rejet d'eaux usées, de boues, coulis, hydrocarbures, polluants de toute nature etc. dans puits, forages, nappes d'eaux superficielles ou souterraines, cours d'eau, ruisseaux naturels, égouts, fossés, etc. est strictement interdit.
	Des kits d'absorbant (plaque, chiffon...) seront mis à disposition des ouvriers sur le chantier afin de minimiser et contenir toute pollution accidentelle.
	La réalisation de travaux en période de pluies abondantes ou de phénomènes météorologiques majeurs sera évitée autant que possible. .
	Les envols de poussière en période sèche seront limités par arrosage régulier.
Acteurs impliqués	Maître d'ouvrage, maîtrise d'œuvre, entreprises.
Modalités de suivi envisageables_	Vérification du respect des prescriptions (dispositifs présents et conformes) par coordonnateur SPS, le maître d'œuvre et le référent antipollution (personne nommément désignée par le maître d'ouvrage pour suivre spécifiquement les opérations de terrassement).
Coût	Intégré au coût global des chantiers de construction

R2.1j – Dispositif de limitation des nuisances envers les populations							
E	R	C	A	R2.1 : Réduction technique en phase travaux			
Thématique environnementale				Milieux naturels	Paysage	Milieu physique	Milieu humain
Description de la mesure				- Gestion des fonds de terrassement			
				Les fouilles seront laissées ouvertes le moins de temps possible et coulées peu après ouverture, créant de fait une étanchéité. Les fouilles seront pompées si de besoin et les eaux traitées.			
				- Limitation des nuisances de chantier			
				Afin de limiter les nuisances visuelles et olfactives, un soin particulier sera apporté aux installations de chantier. La propreté intérieure et extérieure du chantier sera assurée. Les salissures de boue à l’extérieur du chantier seront limitées. En cas de salissures sur la voie publique (boues, traces d’hydrocarbures), un nettoyage immédiat de la voie sera assuré. Les aires bétonnées et les abords du chantier seront régulièrement balayés. Un entretien quotidien du chantier, de ses abords et des palissades sera effectué. Le choix des points d’accès au chantier, le phasage prévu pour les travaux, la position des moyens de levage, les horaires des livraisons de gros gabarit, les horaires d’activité seront conditionnés par le souci d’assurer la sécurité de tous et de réduire les dérangements occasionnés. Outre les mesures techniques mises en œuvre pour préserver le cadre de vie, un dispositif de communication et d’information sera mis en place avec notamment l’installation de panneaux d’information. Ce fonctionnement permettra d’anticiper les gênes occasionnées par le chantier.			
				- Schéma de gestion de la circulation			
				Les principales mesures envisagées sont des mesures de réduction d’incidence par une meilleure information des riverains et usagers du secteur et la gestion des itinéraires de camions en relation avec les collectivités. Cette mesure prévoit une information spécifique avant le démarrage des travaux et des informations périodiques seront diffusées durant la période de chantier. Après travaux, les voies routières seront remises en état si besoin. Les déplacements des convois exceptionnels éventuels, nécessaires à la réalisation de certains travaux, s'effectueront dans des plages horaires aménagées en accord avec les services gestionnaires compétents.			
				- Réduction de la pollution de l’air			
				Pour réduire d’éventuels effets sur l’air liés à l’impact du chantier, plusieurs mesures particulières sont prévues :			
				- La vitesse des engins de chantier sera limitée sur l’emprise du site. Les aires d’accès feront l’objet d’un balayage autant que de besoin, - Les véhicules de chantier respecteront les normes en vigueur en matière d’émissions atmosphériques. Une consigne d’arrêt de moteur sera transmise au transporteur pour les camions en attente,			

	▪ Afin d'éviter l'envol de poussières, des arroseuses seront présentes sur le chantier afin d'humidifier, si besoin est, les zones de terrassement et les pistes d'accès. Les roues des véhicules seront nettoyées, Les déchets feront l'objet d'une gestion rigoureuse afin en particulier d'éviter les envols. - Gestion des déchets L'abandon ou l'enfouissement des déchets sur le chantier sera formellement interdit dans le cahier des charges des entreprises de travaux. Le recours à la valorisation devra être systématiquement recherché. Ceci impose la mise en place d'installations pour le tri des déchets sur le chantier. Les équipements participants à l'élimination des déchets devront être adaptés au type de déchets. D'une manière générale, tous les déchets produits pendant le chantier feront l'objet d'une gestion très rigoureuse. Cette gestion sera sélective et des bennes dédiées à chaque catégorie de déchets seront installées sur les aires de chantier. Les déchets seront évacués régulièrement vers les filières de valorisation et de traitement agréées. Les entreprises ayant en charge la réalisation du chantier devront fournir un Schéma d'Organisation et de Gestion des Déchets (S.O.G.E.D). Ce document permettra à l'entreprise de s'engager sur : ▪ La nature des déchets pouvant être produits sur le chantier, ▪ Les méthodes qui seront employées pour trier et 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, ▪ Les 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 éléments de gestion des déchets, Le nettoyage des véhicules et des voies empruntées et le nettoyage du site après travaux.
Acteurs impliqués	Maître d'ouvrage, maîtrise d'œuvre, entreprise « terrassement », Surveillant « antipollution »
Modalités de suivi envisageables	Contrôles systématiques par le Maître d'œuvre et le surveillant « antipollution » (pour la phase de terrassement).
Coût	Intégré au coût global des chantiers de construction

Plus précisément, concernant le milieu naturel, les recommandations suivantes seront respectées pour tenir compte de l'enjeu biodiversité :

- **Limiter la propagation des espèces exotiques envahissantes.** Ainsi en phase de chantier, il convient de prévoir les mesures suivantes :
 - les surfaces décapées doivent être minimisées afin de ne pas augmenter la quantité d'espaces ouverts à la colonisation par les espèces exotiques envahissantes ;
 - le maître d'ouvrage doit privilégier les espèces indigènes et les espèces régionales pour les opérations de re-végétalisation ;
 - l'importation et l'exportation de terres seront limitées au strict nécessaire.

Les espèces exotiques envahissantes présentes dans l'emprise des zones de travaux seront identifiées et localisées avant le démarrage du chantier. Un arrachage spécifique sera réalisé en favorisant les périodes précédant la fructification des pieds pour éviter leur dissémination (période favorable : entre novembre et mars). Si cette période ne peut être respectée, l'évacuation la plus rapide et la plus méticuleuse possible sera réalisée. Le stockage des espèces exotiques envahissantes arrachées sera réalisé sur une aire étanche et l'évacuation des déchets verts par une filière adaptée sera réalisée.