



maître d'ouvrage
Ministère des transports

**Direction Régionale de l'Environnement, de
l'Aménagement et du Logement
Hauts-de-France**

maître d'oeuvre
Direction Interdépartementale des Routes Nord
Service d'Ingénierie Routière secteur Est

RN 2

Déviation de Vauciennes (60)

Travaux préparatoires,
Travaux de déboisement / débroussaillage, chaussée,
déconstruction de deux de maisons d'habitation

Dossier de Consultation des Entreprises

Bordereau 1

1.3- Cahier des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P)

1.3.2- Fiches ERC (Eviter, Réduire, Compenser)

DIR Nord / SIR Est : Directeur de projet : R. BONHOMME
Chargé de projet : S. ANTONIO
Ensemblier : A. INANC

réf. DAO

échelle

Ind.	établi par:	date:	vérifié par:	date:	objet:
0	SIR Est	Janvier 2026			

Balisage de l'emprise projet (code de référence du thème ERC : E2.1)

DESCRIPTION DE LA MESURE D'EVITEMENT

Caractéristique de l'aménagement

Un balisage devra être réalisé au niveau des limites de l'emprise du projet et des emprises des travaux par la pose d'un grillage orange par le Maître d'Ouvrage.

5 848 mètres linéaires pour le grillage
3 jours de suivi d'écologie

Conception

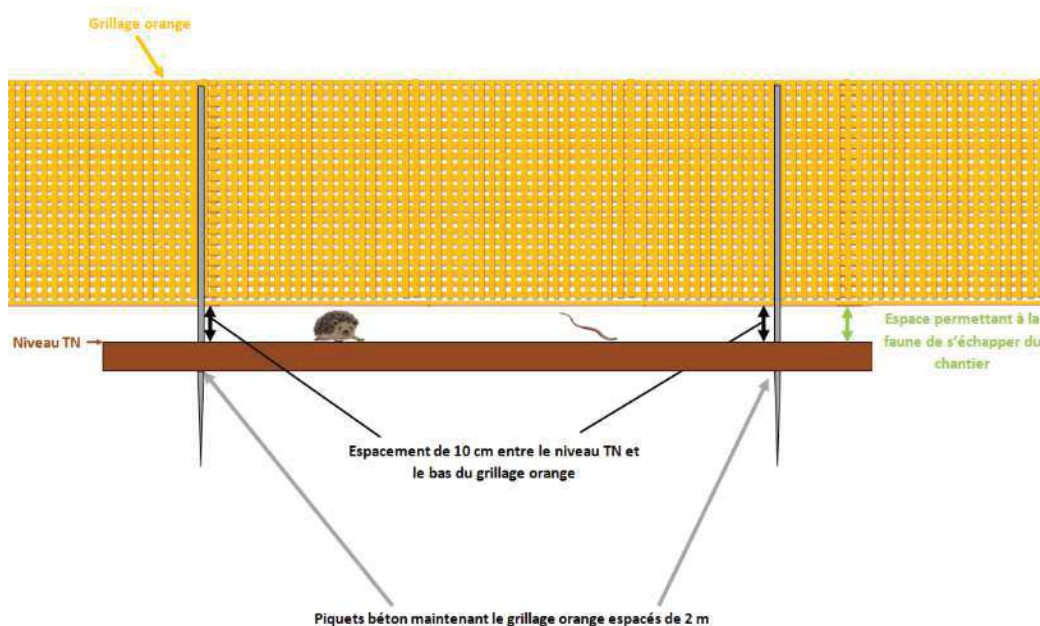
Un grillage orange délimitant clairement la zone d'emprise projet sera implanté préalablement par le Maître d'ouvrage. L'implantation de ce grillage sera conditionnée à la validation des emprises par le bornage du projet réalisé par un géomètre.

Les espaces présentant des enjeux écologiques liés aux habitats et à leurs fonctionnalités mis en avant lors de la phase de bio-évaluation de la présente étude seront protégés pour éviter au maximum les perturbations éventuelles sur ces entités écologiques.



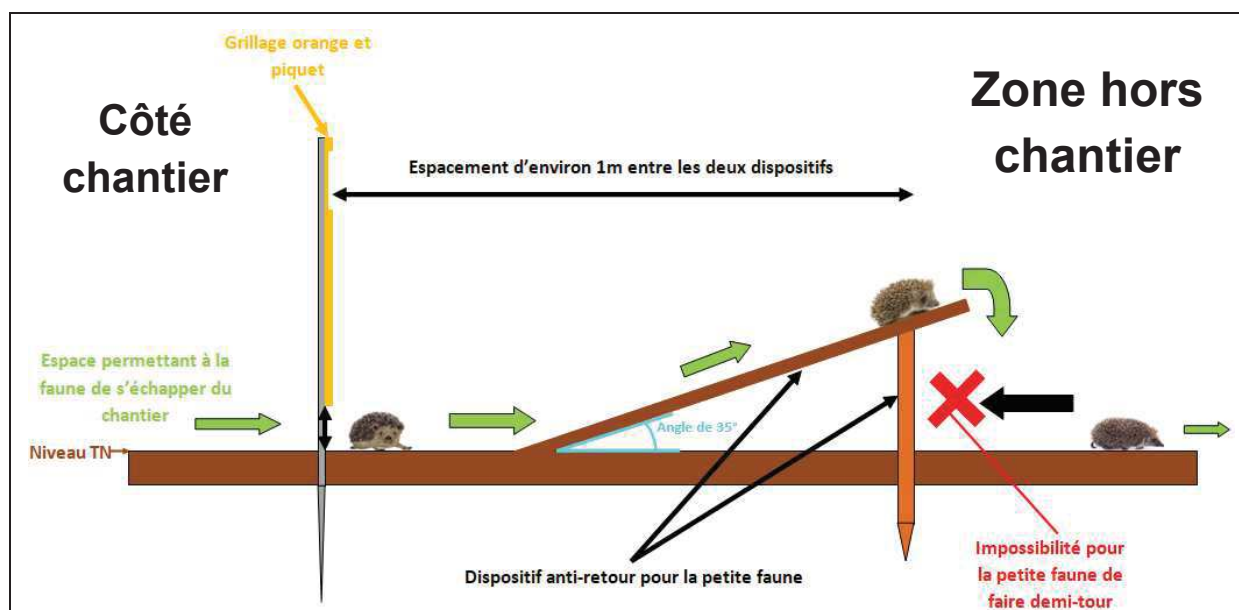
On veillera également à ce qu'un espace suffisant (10cm environ) entre le TN (Terrain Naturel) et le bas du grillage orange soit maintenu pour éviter de piéger la petite faune terrestre.

Le schéma ci-dessous présente l'implantation du dispositif.



La carte suivante présente l'implantation du grillage orange en périphérie du chantier.

Le grillage orange sera installé à environ 1m du dispositif anti-retour (voir mesure R8) localisé de manière ponctuelle sur les secteurs sensibles. Le schéma ci-dessous présente l'implantation des deux dispositifs.



Des passages réguliers en phase travaux seront réalisés par un écologue afin de veiller au bon entretien de ces dispositifs pouvant se dégrader dans le temps.

Une fois les travaux réalisés, le grillage orange et le dispositif anti-retour seront retirées.

Une carte localisant les zones à baliser est fournie en page suivante.

Moyens humains et matériels

Entrepreneurs du paysage
Piquets, marteau, carte, pointeur GPS

Période de réalisation	Fréquence de réalisation	Phase(s) de réalisation
Avant le début des travaux	Une seule fois	Phase travaux

INTERETS ET OBJECTIFS

Cette opération permettra une identification exacte des zonages à prendre en compte pour l'aménagement des zones proches de l'emprise projet. L'objectif étant de préserver les habitats situés en périphérie des emprises.

Milieux/espèces concernées

Habitats se trouvant en dehors de la zone du projet à ne pas impacter/ Espèces de faune et de flore protégées ou non (divers groupes taxonomiques)

INDICATEURS DE SUIVIS

Les indicateurs de suivi seront basés sur l'expertise d'un écologue validant et supervisant la réalisation de cette opération.

H.1.2. MESURES DE REDUCTION

Les tableaux suivants présentent les mesures de réduction qui permettront de réduire les risques de destruction de la biodiversité.

R1

Mesures générales de réduction en phase chantier

(code de référence du thème ERC : R1.1a / R1.1b / R2.1d / R2.1q / R2.1r / R2.2a)

DESCRIPTION DE LA MESURE DE REDUCTION

Caractéristique de l'aménagement

Installation de la base de travaux :

La base travaux sera aménagée au sein des emprises prévues pour le chantier. Elle accueillera les baraquements mobiles (poste de contrôle et de surveillance, salles de repos, vestiaires et salles de réunion, sanitaires), l'aire de stationnement des engins, les aires individualisées pour le stockage des matériaux et fournitures...

Contrôle des produits/polluants et prévention :

Les substances non naturelles et polluantes présentent un risque majeur pour l'environnement et la biodiversité. Il incombe au Maître d'ouvrage de gérer ces produits.

Gestion des déchets :

A la suite des travaux à réaliser, divers déchets seront produits. Il incombera au Maître d'ouvrage de gérer ces déchets au travers de filières de recyclage ou de conditionnement.

Circulation des engins :

Dans la mesure du possible, il est recommandé d'éviter de multiplier les chemins d'accès aux travaux et de constituer ces derniers d'une voie unique (pas de zone de croisement, ni de zone de retournement) et d'optimiser le nombre d'engins sur le site et les durées d'intervention.

Conception

Installation de la base de travaux :

La base travaux sera aménagée au sein des emprises prévues pour le chantier. Elle accueillera les baraquements mobiles (poste de contrôle et de surveillance, salles de repos, vestiaires et salles de réunion, sanitaires), l'aire de stationnement des engins, les aires individualisées pour le stockage des matériaux et fournitures... Elle devra être localisée en dehors des zones identifiées comme sensibles pour la faune et la flore.

Cette aire sera étanchéifiée et un système de collecte des eaux de lessivage du chantier sera aménagé et débouchera sur un bassin de décantation permettant d'éviter que ces eaux souillées ne se diffusent dans le milieu naturel.

Cette base travaux sera située en retrait des secteurs à enjeux afin d'éviter d'éventuels déversements de polluants et la dégradation des milieux. Les opérations de nettoyage, d'entretien, de réparation, de ravitaillement des engins et du matériel ainsi que le stockage des matériaux se feront exclusivement à l'intérieur de cette aire.

Le personnel du chantier sera informé des consignes spécifiques contre la création de zones pièges. Cette mesure consistera à informer tout le personnel intervenant pendant le chantier sur certaines mesures spécifiques permettant d'éviter la création de zones pièges telles que des bidons ouverts pouvant se remplir d'eau de pluie.

Après la réalisation des travaux, une remise en état du site devra être mise en œuvre. En fin de chantier, les mesures d'accompagnement comprendront l'effacement total des traces de chantier avec nettoyage, réhabilitation des aires utilisées par replantation et par mise en décharge des déchets produits ou déjà présents avant l'opération.

A l'heure actuelle, l'emplacement exact de la Base travaux n'est pas encore connu.

Contrôle des produits/polluants et prévention :

Les substances non naturelles et polluantes ne seront pas rejetées dans le milieu naturel et seront retraitées par des filières appropriées. Dans ce but, il pourra être mis en place une filière de récupération des produits/matériaux usagers. Les terres souillées seront aussi évacuées/retraitées et des analyses seront réalisées pour vérifier la non-pollution des sols.

Les zones de stockage des lubrifiants et hydrocarbures utilisés par les engins de chantier seront étanches et confinées (plate-forme étanche avec rebord ou container permettant de recueillir un volume liquide équivalent à celui des aires de stockage). Les lubrifiants et hydrocarbures utilisés par les engins de chantier seront stockés dans des réservoirs en bon état, sur une aire de stockage imperméable et à l'abri des intempéries. Des équipements seront mis à disposition pour limiter une dispersion en cas de fuite comme des bacs de rétention au niveau des réservoirs, des fossés filtrants et des dispositifs de cloisonnement. Des fascines pourront également être positionnées. Le personnel utilisant ces produits sera formé sur leurs conditions de stockage et d'utilisation.

Ces zones de stockage seront aménagées en dehors des secteurs les plus sensibles. Ils doivent être cantonnés sur la parcelle du projet et ne pas occuper les milieux naturels alentours.

Gestion des déchets :

Les entreprises attributaires des travaux sont responsables du tri et de l'évacuation des déchets et emballages générés par le chantier ou récupérés avant le début du chantier.

Les entreprises doivent ainsi s'engager à :

- > organiser la collecte et le tri des déchets et emballages, en fonction de leur nature et de leur toxicité ;
- > conditionner hermétiquement ces déchets ;
- > définir une aire provisoire de stockage quotidien des déchets générés par le chantier en vue de faciliter leur enlèvement ultérieur selon les filières appropriées ;
- > prendre les dispositions nécessaires contre l'envol des déchets et emballages ;

Enfin, pour tous les déchets industriels spécifiques (DIS), l'entreprise établira ou fera établir un bordereau de suivi permettant notamment d'identifier le producteur des déchets (en l'occurrence le maître d'ouvrage), le collecteur-transporteur et le destinataire.

Circulation des engins :

L'objectif ici est de canaliser la circulation des engins durant la phase des travaux et donc de limiter une dégradation plus importante du sol. Les emprises de travaux, installations de chantier, etc.... doivent être concentrés sur les habitats anthropiques, les zones de dépôts et réduits au maximum, voir totalement évités, sur les milieux naturels. Les pistes doivent être régulièrement arrosées pour éviter l'envol de poussières liées au passage des engins. Cette action doit impérativement être accrue les jours où les vents sont importants. De plus, les engins devront être équipés d'un dispositif absorbant (en cas d'incident).

Eléments concernés par cette mesure

Entrepreneurs du bâtiment
Ensemble des matériaux et matériels utilisés lors de la phase travaux, bâtiments pré-fabriqués...

Période de réalisation

Ensemble de la phase travaux

INTERETS ET OBJECTIFS

Cette mesure vise à encadrer de manière adéquate l'installation de la base travaux, l'utilisation de produits, la gestion des déchets et la circulation des engins. L'objectif est d'éviter d'éventuels impacts supplémentaires sur le milieu naturel et l'environnement en général.

INDICATEURS DE SUIVIS

Les indicateurs de suivi s'appuieront sur l'expertise d'un écologue validant et supervisant la réalisation des travaux.

R11

Suppression du Robinier faux acacia

(code de référence du thème ERC : R2.1f)

DESCRIPTION DE LA MESURE DE TRAITEMENT

Caractéristique de l'aménagement

A la suite de l'expertise naturaliste menée pour l'étude d'impact sur le volet biodiversité, la présence du Robinier faux acacia a été décelée. Il colonise les milieux perturbés et fait disparaître les espèces locales présentes auparavant. La loi oblige les entreprises confrontées à cette problématique à intervenir pour limiter sa propagation.

1 jour de suivi par un écologue

Conception

Un piquetage/balisateur des zones de présence de l'espèce sera réalisé préalablement au lancement des travaux. Les recherches se baseront sur les éléments cartographiques fournis dans les pages suivantes issus de la bio-évaluation de 2018. Les coordonnées de la station connue sont les suivantes :

Stations	Coordonnées en Lambert 93
Station n°1	Polygon ((702545.36466827290132642 6904992.59532263781875372, 702534.08631202310789376 6905027.10468329861760139, 702545.61609763093292713 6905045.18863435555249453, 702536.54008815530687571 6905069.28968087863177061, 702555.75815113435965031 6905095.04666276555508375, 702571.41957818588707596 6905087.93173810932785273, 702592.01526959927286953 6905104.10222148057073355, 702618.09970340435393155 6905131.77977950219064951, 702632.93912595463916659 6905120.00808698311448097, 702615.37832434440497309 6905075.35124512203037739, 702599.72671537508722395 6905060.55243566166609526, 702606.60284978663548827 6905041.92889385391026735, 702603.31006741744931787 6905033.70974149741232395, 702590.95532341790385544 6905017.81665118224918842, 702579.43115449452307075 6904987.40594073198735714, 702565.42491850501392037 6904978.36016269959509373, 702552.51286624243948609 6904979.72404101118445396, 702545.36466827290132642 6904992.59532263781875372))

On interviendra sur les 3m autour des zones concernées par cette espèce exotique envahissante. On procédera à un abattage/dessouchage complet des arbres en présence sur la zone.

Le sol fera l'objet d'un décapage rapide pour retirer le bois mort restant et l'amener vers l'espace où il sera broyé.

L'ensemble des matières extraites (racines, bois morts et parties aériennes) seront ensuite broyées finement en copeaux de taille maximale de 5cm et valorisées.

Un stockage momentané des matières extraites sera réalisé sur un espace dédié à cet effet. Ce stockage devra être localisé sur un espace non préjudiciable à la circulation des engins ainsi qu'à la biodiversité.

Un plan de circulation sera défini afin de limiter le risque de dispersion des espèces exotiques envahissantes.

Le transport des produits de fauche ainsi que des terres infestées doit être effectué en camion bâché,

sur l'emprise chantier ainsi que lors du transport vers le centre de traitement.
Des bordereaux de suivis devront être fournis au maître d'ouvrage. Des panneaux de signalisation seront mis en place sur ces zones durant toute l'intervention portant sur cette espèce.
Tous les engins en contact direct avec cette espèce exotique envahissante devront être nettoyés au jet à haute pression, sur une plateforme de nettoyage prévue à cet effet. Il faudra s'assurer avant leur mise en circulation, qu'aucun élément n'est encore infesté (godet, container, roue, chenille...).
Les eaux de nettoyage seront filtrées et les boues de lavage séchées seront séchées et traitées

Moyens matériel et humains

Entrepreneurs du paysage
Tractopelle, grues, remorques, tronçonneuse, gyrobroyeur

Période de réalisation	Fréquence de réalisation	Phase de réalisation
Septembre à Février	Une seule fois	Phase travaux

INTERETS ET OBJECTIFS

Cette opération permettra une destruction totale de l'espèce exotique envahissante, conformément aux exigences juridiques.

Milieus concernés

Zone couverte de Robinier faux acacia

INDICATEURS DE SUIVIS

Les indicateurs de suivi se sont basés sur l'expertise d'un écologue validant et supervisant la réalisation de cette opération.

R14

Limiter l'introduction d'espèces exotiques envahissantes lors des travaux

(code de référence du thème ERC : R2.1f)

DESCRIPTION DE LA MESURE DE TRAITEMENT

Caractéristique de l'aménagement

En phase travaux, la circulation des engins ou encore l'apport de matériaux au sein de la zone chantier peuvent engendrer des risques d'introduction d'Espèces Exotiques Envahissantes (EEE). La présente mesure de réduction vise à réduire ce risque.

Conception

L'introduction d'une EEE peut être intentionnelle ou accidentelle. Elle peut être réalisée selon une multitude de voies d'introduction (vecteurs) et de motifs (raisons pour lesquelles l'espèce est introduite) dont les principaux sont résumés dans la figure ci-dessous (Fig. 1). Cependant, la quasi-totalité de ces introductions résulte des activités humaines.

Concernant le projet, la principale voie d'introduction réside dans la réalisation des travaux (encadré rouge ; Fig 1). Les engins sont en effet d'importants vecteurs de plantes exotiques envahissantes.

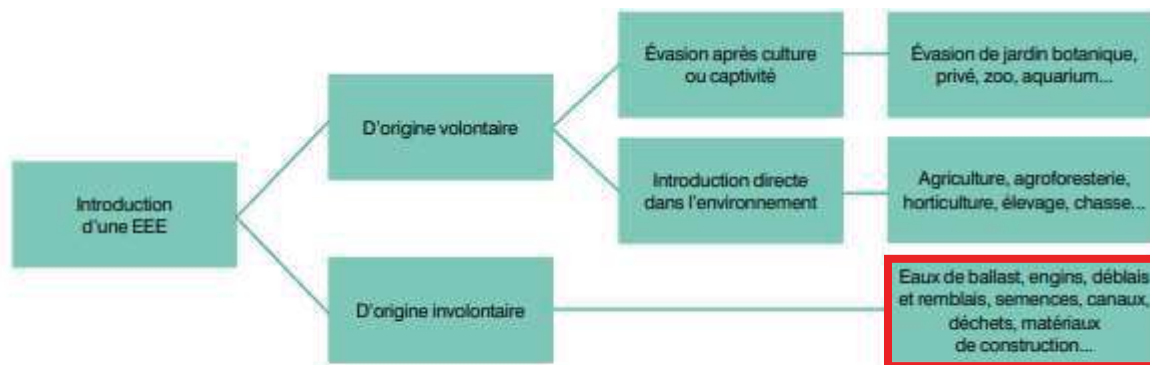


Fig. 1 : Modes d'introduction des espèces exotiques envahissantes. D'après Soubeyran, 2008.

Voici les précautions à prendre afin d'éviter la dispersion et/ ou l'introduction d'Espèces Exotiques Envahissantes :

- Lors des chantiers, exiger un **nettoyage systématique des machines** (roues et chenilles des engins, bennes, et tout autre outil manuel) **et des chaussures et gants du personnel avant le déplacement d'un site à l'autre**, pour éviter le transport de fragments de plantes pouvant se développer ultérieurement. Les résidus issus du nettoyage devront être stockés et éliminés dans les mêmes conditions que les espèces exotiques envahissantes gérées.
- **Limiter l'apport de produits extérieurs** (terre végétale, remblais) qui peuvent contenir des fragments de tiges ou de rhizomes d'espèces exotiques envahissantes. La **provenance de ces produits devra être vérifiée**.
- **Éviter de maintenir des terrains nus**, c'est-à-dire sans végétation. Les terrains remaniés peuvent être rapidement colonisés. Ces espèces ont un large spectre d'action et s'adaptent facilement à une grande variété de milieux. Elles sont alors très compétitives sur des milieux remaniés.

Phase de réalisation
Ensemble de la phase travaux
Intérêts et objectifs
Cette opération permettra de limiter l'introduction de nouvelles espèces exotiques envahissantes en phase travaux
Milieus concernés
Zones remaniées Zones concernées par la présence d'engins et de matériel
Indicateurs de suivis
Les indicateurs de suivi s'appuieront sur l'expertise d'un écologue validant et supervisant la réalisation des travaux.

R2

Débroussaillage/abattage/fauche en dehors des périodes sensibles

(code de référence du thème ERC : E4.1))

DESCRIPTION DE LA MESURE DE REDUCTION

Caractéristique de l'aménagement

De mars à août, la biodiversité présente une sensibilité particulière vis-à-vis d'éventuels travaux liés à la réalisation du projet (débroussaillage, abattage, fauche...). Eviter une intervention sur ces dates, réduira les impacts sur les espèces.

7 jours de suivi par un écologue

Conception

Afin de permettre un aménagement de la zone concernée par le projet, différents travaux devront avoir lieu dès les premiers mois de lancement du chantier. Ces opérations citées précédemment porteront atteinte aux entités écologiques du site mise en avant lors de la phase de bio-évaluation précédente.

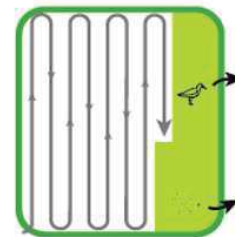
Afin de réduire les risques de destructions éventuelles d'espèces protégées nicheuses, on propose que les phases de débroussaillage/d'abattage/terrassement aient lieu entre les mois de septembre et octobre afin de réduire au maximum les impacts directs et indirects sur les espèces.

Il sera important de respecter quelques règles comme :

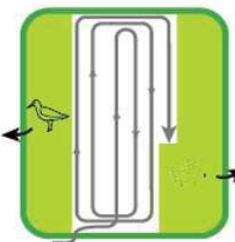
- > mettre en œuvre un sens de fauche/abattage favorable à la préservation de la faune : (exemples : fauche en bande d'un bout à l'autre de la parcelle ou fauche centrifuge du centre vers l'extérieur (voir schéma ci contre),
- > privilégier des vitesses d'avancement aussi réduites que possible.
- > maintenir des espaces de végétation non fauchés/abattus. Ces zones de refuges permettront à la faune de trouver facilement un dernier refuge avant dispersion vers une zone plus sûre. Dans le cas présent, on tendra à faire en sorte que la fauche se termine en direction d'espaces non fauchés ou non impactés comme les zones de boisement conservées.



Les animaux évitent de fuir vers l'extérieur et vers les secteurs fauchés où ils se sentent à découvert. Une fauche de l'extérieur vers l'intérieur de la parcelle tend à conduire les animaux au centre de cette dernière et à les piéger.



1- Faucher la parcelle en bandes, d'un bout à l'autre.



2- Commencer par faucher une bande centrale, puis faucher autour de cette bande vers l'extérieur de la parcelle.

Le phasage global du chantier devra prendre en compte cette mesure qui sera intégrée au DCE. Les habitats impactés seront remplacés par l'aménagement paysager du site qui prendra en compte la biodiversité.

Les zones naturelles recréées à l'issue de la réalisation du projet, seront gérées de la même manière, taille des arbres et arbustes, fauches... Ces préconisations seront réutilisées pour la gestion des espaces naturels aménagés.

La réalisation de la phase de débroussaillage, abattage et fauche en phase travaux fera l'objet d'un suivi par un écologue.

Afin de réduire les risques de destructions éventuelles de petits mammifères protégés (Hérisson) pendant leur période d'hibernation (novembre-avril), on propose que les phases de débroussaillage/d'abattage aient lieu les mois de août et septembre afin de réduire au maximum les

impacts indirects sur ces espèces.

Exception pour les arbres à décollement d'écorces et à cavités :

La présence d'arbres à décollement d'écorces (arbres favorables aux chiroptères en période de transit) nécessiteront une identification préalable et une préservation en septembre/octobre. Ces arbres devront être abattus en hiver après plusieurs jours de gel.

Concernant les arbres à cavités, la mesure R3 devra être déployée.

Espaces concernés		
Emprise projet		
Moyens matériel et humains		
Entrepreneurs du paysage Débroussailleuse, Tronçonneuse, Tracteurs et remorques, Tractopelle		
Période de réalisation	Fréquence de réalisation	Phase(s) de réalisation
Débroussaillage/abattage/décapage réalisés en septembre Abattage des arbres avec décollement d'écorces en hiver Terrassement à partir de novembre	Une seule fois en phase travaux Une à deux fois par an en phase de fonctionnement	Phase de travaux et de fonctionnement
INTERETS ET OBJECTIFS		
Une intervention en dehors des périodes dites sensibles pour la biodiversité permettra de limiter les risques de destructions d'espèces protégées. Cette mesure est également favorable aux espèces non protégées.		
Espèces et/ou cortèges cibles		
Avifaune	Mammifères terrestres	Entomofaune Chiroptères
INDICATEURS DE SUIVIS		
Les indicateurs de suivi s'appuieront sur l'expertise d'un écologue validant et supervisant la réalisation des travaux.		