

**AMENAGEMENT DE L'ÉCHANGEUR**  
**DU POTEAU D'ALLOUVILLE**  
**RD33 – RD 926 – RD6015**  
**COMMUNE d'ALLOUVILLE - BELLEFOSSE**

---

**Cas par cas**

**Annexe 8.2G**

**Liste des mesures visant à réduire les impacts du projet**

**1) CHOIX DE LA SOLUTION RETENUE**

Le carrefour actuel, de type échangeur dénivelé, est constitué de chaussées de catégorie 1 pour les RD 6015 en partie haute (axe Est-Ouest) et RD 926 au Nord en partie basse, ainsi que de catégorie 3 pour la RD 33 au Sud en partie basse. L'entreprise LINEX se situe le long de la RD 33 au niveau du quart Sud-Est de l'échangeur. Au sein du Parc naturel régional des Boucles de la Seine Normande, l'échangeur est bordé d'espaces agricoles et de zones boisées.

Le projet a fait l'objet de nombreuses variantes pour aboutir à la meilleure solution capable d'assurer et de sécuriser tous les échanges, compte-tenu des trafics du secteur, tout en limitant au minimum l'impact sur l'environnement.

Ces variantes peuvent être regroupées en deux types :

- Deux giratoires à l'intersection des RD926, 33 et des bretelles RD6015 en partie basse, conservant le principe d'un échangeur dénivelé ;
- Un giratoire unique à l'intersection des RD6015, 926 et 33, remplaçant de fait l'échangeur.

L'ensemble de ces variantes ont en commun les caractéristiques suivantes :

- Pas de consommation de terre agricoles ;
- Pas de création de délaissés importants ;
- Pas de modification du fonctionnement des bassins versants.

Ces variantes sont décrites brièvement ci-dessous.

#### a) Double giratoire au pied de l'échangeur

La première solution envisagée pour améliorer le fonctionnement de cet échangeur consiste à aménager deux giratoires en lieu et place des intersections complexes et peu lisibles actuelles entre les bretelles d'entrée/sortie de la RD 6015 et les RD 926 et 33.

Le projet est complété par la mise en place d'une réelle voie d'insertion vers la RD 6015 en direction du HAVRE (suppression du « stop »), et un dégagement de visibilité au niveau de la voie de sortie de la RD 6015 depuis le HAVRE.



L'enjeu des stationnements de Poids Lourds (PL) sur la voie d'entrée vers la RD 6015 en direction d'YVETOT est traité par l'aménagement d'une voie d'accès à l'entreprise LINEX en parallèle de la bretelle d'insertion, qui serait rétrocedée à l'entreprise après travaux.

Cette solution donne satisfaction sur le plan du fonctionnement à terme, puisqu'elle améliore grandement la lisibilité des intersections tout en restant proche de l'existant.

Cependant, le morcellement des zones de chaussées actuelles/neuves, ainsi que l'état des chaussées actuelles (couche de forme fatiguée voire ruinée) et la classe de trafic exceptionnelle (Tc6), conduisent à construire en structure neuve l'ensemble de la surface des giratoires, ainsi qu'une partie des voies d'insertion/sortie. Cette solution est donc consommatrice en matériaux.

De plus, l'exploitation sous chantier de ce projet est complexe, du fait de l'important trafic PL sur site. La mise en place d'une déviation permettant aux PL d'éviter le site est inenvisageable. En effet, les éventuels itinéraires de déviation impacteraient des centres-bourgs peu adaptés à un fort trafic PL, générant des nuisances importantes pour les riverains. De plus, le trafic PL lié à l'entreprise LINEX directement sur le site ne peut être dévié.

Ainsi, la réalisation de l'un des deux giratoires en maintenant l'ensemble des mouvements de l'échangeur implique de doubler les voies d'entrée/sortie vers la RD 6015, actuellement à sens unique, par des chaussées provisoires.

La consommation en matériaux et le coût de ces surfaces importantes de chaussées provisoires a conduit à chercher à optimiser l'exploitation des travaux, et finalement à envisager une autre solution technique.

#### b) Giratoire sur la RD 6015

Cette deuxième solution consiste à aménager un giratoire unique à la place de l'échangeur, permettant de ramener l'ensemble des échanges à un seul carrefour sécurisé. Elle permet d'apaiser grandement les vitesses sur cette section rectiligne de l'itinéraire et d'avoir un fonctionnement beaucoup plus lisible. De plus, elle entraîne la déconstruction de la majeure partie des bretelles d'entrée/sortie vers la RD 6015, permettant ainsi de désimperméabiliser une surface conséquente. Enfin, elle facilite l'exploitation du chantier, avec l'utilisation des bretelles de l'échangeur pour dévier la circulation, et travailler en site fermé.

La position du giratoire unique a été étudiée par le biais de plusieurs variantes, en cherchant à concilier les objectifs de sécurité routière, l'optimisation des terrassements et la consommation en matériaux, et à limiter l'impact sur les zones végétalisées du site.

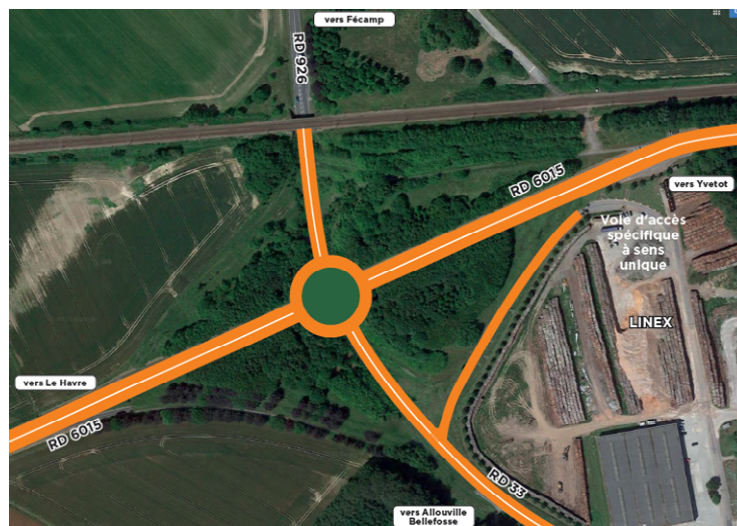
La réalisation du giratoire décalé vers l'Est, à niveau de la RD6015, entre l'ouvrage d'art et les voies d'entrée/sortie, permet ainsi de limiter les terrassements, mais implique des courbes de rayon trop importantes sur trois des branches du giratoire, et impacte l'entrée PL du site LINEX.



Un giratoire décalé vers l'Ouest, à niveau de la RD 6015 actuelle, entre l'ouvrage d'art et les voies d'entrée/sortie présente une pente importante sur la branche Nord du giratoire et impacte fortement les zones végétalisées.



Ces considérations ont amené à privilégier l'aménagement d'un giratoire en lieu et place de l'ouvrage d'art actuel sous la RD6015. Cette variante génère des quantités de déblais/remblais importantes, mais présente l'avantage majeur d'axer les 4 branches sur le giratoire, ce qui permet de garantir de meilleures conditions en termes de sécurité routière.



Comme dans la variante Ouest, la voie d'accès vers la RD 6015 direction YVETOT devient une voie privée d'accès à LINEX. L'ouvrage d'art assurant le passage inférieur sous la RD 6015 peut être démoli, ce qui permet de supprimer les coûts d'entretien de cet ouvrage. Enfin, cette variante préserve au maximum les zones végétalisées du site.

Ainsi, cette dernière variante permettant de répondre à de nombreux enjeux (sécurité routière, création de chaussées neuves, préservation des espaces naturels, gestion de l'accès à l'entreprise LINEX, etc.), elle a été préférée aux deux variantes précédentes, malgré le volume de déblais.

## **2) IMPACTS SUR LES ACTIVITÉS**

### **a) Activités agricoles**

Le projet n'a pas d'impact sur les activités agricoles.

### **b) Activités industrielles**

L'actuelle bretelle située dans le quart Sud-Est de l'échangeur, devenant à terme une voie desservant uniquement l'entreprise LINEX, va être cédée à l'entreprise. En dehors de cet aspect foncier, l'entreprise n'est pas impactée par les travaux, qui ne dévieront pas la circulation des PL et n'interrompront pas l'accès au site.

A terme, l'accès à l'entreprise LINEX sera facilité par la réalisation du giratoire, un aménagement plus lisible, et par la mise en place d'une signalétique adaptée.

## **3) IMPACTS SUR LE MILIEU NATUREL**

Des rencontres ont eu lieu avec le Bureau Police de l'Eau de la DDTM et l'Autorité Environnementale de la DREAL le 15/06/2020, ainsi qu'avec le Parc naturel régional des Boucles de la Seine Normande le 04/05/2020, afin de prendre en compte leurs préconisations dans la conception et l'accompagnement du projet. Les compte-rendu de ces réunions sont disponibles en annexe (pièce 8.2.C).

### **a) Imperméabilisation**

Le projet impose d'imperméabiliser environ 3150 m<sup>2</sup> de surfaces. Néanmoins, il conduit également à déconstruire plusieurs voiries, notamment trois des bretelles d'échange entre la RD 6015 et les RD 926 et 33, ce qui permet d'obtenir un total de surface déconstruite de 6950 m<sup>2</sup> environ.

Ainsi, le projet permet de diminuer globalement les surfaces imperméabilisées sur le site d'environ 3800 m<sup>2</sup> et le bilan est donc positif concernant l'imperméabilisation des sols et les espaces naturels. Le plan est disponible en annexe (pièce 8.2.E)

### **b) Gestion des eaux pluviales**

Le fonctionnement hydraulique actuel est le suivant : les eaux de ruissellement de l'ensemble de l'échangeur (chaussées, accotement et espaces boisés) sont collectées par des fossés et un réseau d'eau pluvial.

L'exutoire de ce réseau est un bassin situé le long de la RD 926 et qui collecte majoritairement les eaux du bassin versant naturel. Ce bassin n'est pas équipé pour le confinement d'une éventuelle pollution accidentelle. L'inspection télévisée a montré qu'une grande partie du réseau de canalisations est en mauvais état.

Au vu de ces éléments, un réseau d'assainissement routier du giratoire va être aménagé, équivalent à l'actuel réseau, mais dont l'exutoire sera un bassin créé dans le quart Nord-Est du giratoire. Ce bassin sera équipé d'un système de confinement des pollutions. Ceci permettra de séparer les eaux du bassin versant naturel de celles du bassin versant routier, qui seront dépolluées par le biais d'une cloison siphonée. La surverse de ce bassin sera dirigée vers le bassin actuel.

Un fossé à fond plat sera également aménagé entre la RD33 et la future voie d'accès à LINEX, permettant de freiner et tamponner les eaux, et de bloquer les déchets flottants, avant rejet des eaux de ruissellement de la chaussée vers le réseau et le bassin.

Le bassin existant pourra alors être remis au Syndicat Mixte des Bassins Versants (SMBV) de la Durdent, Saint Valery et Veulettes.

L'ensemble du réseau d'assainissement mis en place dans le cadre du projet a été dimensionné pour une période de retour décennale et la surverse pour une période de retour centennale, afin de ne pas aggraver les risques d'inondations à l'aval de la zone du projet.

### **c) Matériaux**

Le projet génère des déblais importants, de l'ordre de 26 500 m<sup>3</sup>. Les remblais nécessaires à la réalisation du giratoire sont plus limités (environ 7 000 m<sup>3</sup>). Cependant, trois des bretelles de l'actuel échangeur seront démolies et remblayées avec les matériaux du site, portant ainsi le bilan des déblais/remblais de l'opération à 9 500 m<sup>3</sup> de déblais excédentaires. Ils seront évacués et valorisés par l'entreprise attributaire sur un autre chantier.

Par ailleurs, les déchets issus de la démolition de l'ouvrage d'art (béton majoritairement), pourront être criblés et réutilisés. C'est également le cas des matériaux issus de la démolition de chaussée, qui seront valorisés par l'entreprise en site de recyclage (intégration d'agréats dans la formulation de nouveaux enrobés).

Le Dossier de Consultation des Entreprises (DCE) orientera d'ailleurs les entreprises vers la fourniture de matériaux recyclés, avec un critère de notation valorisant entre autres la part d'agréats dans les enrobés.

### **d) Zones végétalisées**

Des zones végétalisées, composées de prairies, de haies et de grands espaces boisés, sont situées dans les délaissés de l'échangeur, et gérées actuellement sans entretien.

Afin de connaître l'intérêt écologique du site, et d'adapter au mieux le projet et la gestion du chantier, une étude faune-flore a été commandée sur le site au bureau d'études NaturAgora (jointe en annexe 8.2.F).

#### *i) Diagnostic*

L'étude faune-flore montre que les enjeux écologiques sont faibles en ce qui concerne la flore : une seule espèce patrimoniale a été identifiée. Cependant, même si les espèces présentes ont peu d'intérêt en elles-mêmes, elles représentent un habitat utile à la faune du site.

Le site est d'ailleurs plus riche concernant la faune. En effet, de par la présence de zones humides (mares, bassin), prairies et zones boisées dans un contexte marqué par l'agriculture intensive et les voies de circulation, le site représente un îlot refuge pour certaines espèces (oiseaux, chiroptères, insectes, amphibiens), fournissant corridor de déplacement, habitat et nourriture. Certaines des espèces faunistiques identifiées sur le site présentent un intérêt patrimonial et/ou réglementaire, bien que les espèces protégées recensées soient relativement communes.

Les enjeux sont faibles en ce qui concerne les mammifères et les insectes. Ils sont modérés concernant :

- L'avifaune, dont 53 espèces ont été identifiées sur le site, dont 29 protégées ;
- Les amphibiens, protégés, identifiés majoritairement au niveau des zones humides ;
- Les reptiles, dont les zones de présence comprennent le triangle du bassin existant et les remblais de la voie ferrée ;



- Les chiroptères, protégés, pour lesquels les boisements représentent une zone de chasse durant l'été ; un seul arbre a cependant été identifié comme accueil potentiel pour l'hiver.

La carte ci-après, extraite de l'étude, permet de localiser et hiérarchiser les enjeux écologiques sur le site.



## ii) Impacts du projet

Au vu de ces résultats, il est à noter que les mares, et notamment la zone du bassin existant (triangle rouge identifié comme le plus riche au niveau biodiversité) ne sont pas impactés par les travaux, tout comme les remblais de la voie ferrée. De plus, le bassin, actuellement mixte eaux routières/ bassin versant naturel, recevra à terme seulement les eaux du bassin versant naturel, et la surverse du bassin routier. Ce nouveau bassin routier, créé pour séparer les eaux et dépolluer les eaux du bassin versant routier, permettra de limiter la pollution dans le bassin existant, améliorant ainsi la situation pour les espèces qui y vivent. Par ailleurs, la création d'un bassin sur le site, même destiné à recueillir les eaux de la route, est un plus pour les espèces du site, d'autant plus qu'il ne sera pas imperméabilisé et que le passage d'un bassin à l'autre sera possible via le passage sous l'ouvrage SNCF.

Les prairies, représentant le second milieu le plus riche, ne seront également pas ou peu impactées.

Les zones boisées sont constituées d'arbres jeunes et présentant peu d'intérêt botanique, avec un sol parfois bâché. Il est donc prévu, pour obtenir un gain de biodiversité, de revégétaliser ces zones en enlevant les bâches et en constituant des plantations favorables à l'habitat et à l'alimentation de la faune. Dans cette logique, une convergence est apparue entre les besoins de surfaces nécessaires aux travaux (notamment de stockage et d'installation de chantier) et l'intérêt d'une revégétalisation pertinente en termes de biodiversité.

Aussi, il a été décidé de dégager les emprises des 4 quarts du giratoire (une étant nécessaire au bassin), même si elles n'étaient pas toutes nécessaires au stockage du chantier. Le plan de dégagement des emprises en annexe 8.2.D. présente les surfaces concernées.

Le bilan des surfaces de dégagement d'emprise serait alors le suivant :

- 7895 m<sup>2</sup> nécessaires au projet définitif, dont 3150m<sup>2</sup> de chaussées créées
- 3130 m<sup>2</sup> dans les quarts du giratoire (pour stockage et pour revégétalisation)
- 6950 m<sup>2</sup> pour les bretelles déconstruites, remblayées et revégétalisées

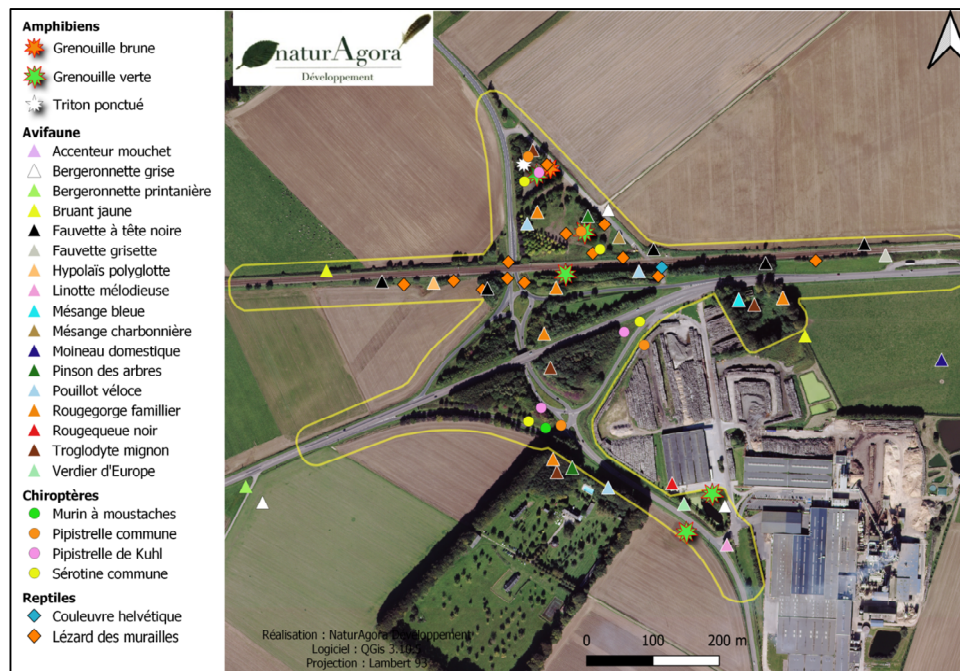
Donc un bilan positif d'environ 6900 m<sup>2</sup> qui pourront voir la biodiversité s'améliorer.

Par ailleurs, l'espèce identifiée comme espèce patrimoniale et l'arbre identifié comme accueil potentiel pour les chiroptères ne sont pas impactés par les travaux. Ils seront balisés lors de la préparation du chantier afin d'assurer leur préservation.

De façon générale, une fois les emprises dégagées, les zones naturelles seront balisées pour en interdire l'accès lors du chantier.

Enfin, les zones boisées sont actuellement gérées sans entretien, et cette gestion ne sera pas modifiée par le projet. Les arbres vieillissants et les arbres morts seront ainsi laissés sur place et pourront servir d'habitat et de nourriture à la faune.

Par ailleurs, il est à noter que les zones où ont été repérées la plupart des espèces protégées ne sont pas ou peu impactées par le projet (voir carte ci-dessous).



On peut souligner également que la démolition de trois des bretelles existantes, qui seront remblayées et végétalisées, permettra de limiter la fragmentation des espaces naturels sur le site, et facilitera donc les déplacements des espèces, vivant sur le site ou en cours de migration. Les diminutions de vitesse des usagers de la route sur le site, résultant de l'aménagement d'un carrefour giratoire à la place d'un échangeur routier, seront également favorables à la faune, car les risques de collision en seront limités.

### iii) Mesures d'évitement

En accord avec les préconisations de l'étude faune-flore, des mesures d'évitement vont être mises en place afin de limiter l'impact du projet sur le milieu naturel.

- Pratiques de chantier

Les zones naturelles, et notamment celles où se situent la plante identifiée comme espèce patrimoniale et l'arbre identifié comme accueil potentiel pour les chiroptères seront balisées au cours du chantier pour en interdire l'accès.

Des installations anti-pollution seront imposées aux entreprises dans le Dossier de Consultation des Entreprises, dont un critère de notation favorisera la prise en compte de l'environnement.

- Phasage du chantier

L'ensemble du chantier ne peut pas être réalisé en dehors de la période allant d'avril à fin août, car de bonnes conditions météorologiques seront nécessaires aux importants terrassements prévus. Cependant, le dégagement des emprises sera largement anticipé et réalisé en septembre-octobre, tel que préconisé par l'étude faune-flore, afin d'éviter la période de nidification.

- Remise en état du site

La revégétalisation sera effectuée en suivant les préconisations de l'étude faune-flore (voir extrait de l'étude ci-après) ; pour ce faire, une étude paysagère sera réalisée par un paysagiste spécialiste de la biodiversité et des trames bleues et trames vertes, avec qui la Direction des Routes a déjà collaboré à l'occasion d'autres projets. Les espèces locales, et les plans suffisamment âgés seront privilégiés, tels que proposés dans l'étude. Des haies pourront être plantées le long des zones boisées afin de favoriser la biodiversité sur le site. Le Parc naturel régional des Boucles de la Seine Normande sera associé à cette étude.



Une toile de paillage biodégradable sera utilisée pour les plantations. Ce paillage prend la forme de bâche, agrafée à la surface du sol. Il ne nécessite pas d'opération d'enlèvement mais se compostera naturellement au bout de 2 à 3 ans.

Un suivi sera effectué en collaboration avec un écologue pour s'assurer du bon développement des espaces revégétalisés et de leur bonne colonisation.

- Exploitation

Les zones végétalisées seront laissées en autogestion. En ce qui concerne les accotements, le Département pratique le fauchage raisonné (une à deux fois par an), afin de laisser la biodiversité s'y développer.



#### **4) CONCLUSION**

Le projet choisi pour réaménager l'échangeur permet de concilier sécurité routière, gestion du chantier, économie de matériaux et faible impact sur le milieu naturel.

Il a été conçu dans l'objectif de l'amélioration globale du site, permettant de sécuriser les échanges, désimperméabiliser une surface conséquente et séparer les eaux du bassin versant naturel des eaux de la route.

L'étude faune-flore réalisée sur le site en 2020-2021 a montré que les enjeux étaient faibles en ce qui concerne la flore, et modérés en ce qui concerne la faune. Le chantier sera adapté afin de limiter les impacts au minimum.

Enfin, un projet paysager conçu en vue de favoriser la biodiversité viendra compléter le projet routier, permettant d'améliorer encore son bilan écologique.