|  |  |
| --- | --- |
| Logo_CD27_CartoucheDélégation aux TerritoiresDirection de la Mobilité | **RD.321**Commune de Criquebeuf sur Seine**Aménagement d'une 2x2 voies****Etude cas par cas****Notice d'impact** |
| **MAITRISE D'OEUVRE** |
| Pôle IngénierieBureau d'étudeResponsable :Dessinateur :Chef de projets : F. RIMBEUFPrésenté par le responsable du PI**C. GALLEZ** |
| Approuvé par la Directrice de la Mobilité**I. THEODIN-PEINAUD** |
| **MAITRISE D'OUVRAGE** |
| Validé par le Délégué aux Territoires**C. PERDEREAU** |
| Validé par le Directeur Général des Services**D. MERCIER** |
|  |  |  |
|  |  |  |
| HOTEL DU DEPARTEMENTBoulevard Georges Chauvin27021 EVREUX CedexTel : 02.32.31.50.50Fax : 02.32.31.51.50 |  |  |  |
| A |  |  |
| **Ind.** | **Objet de la révision** | **Statut** |
| Chemin d'accès au fichier : | Date :27/09/2018 | Echelle : |

[1. Rappel des objectifs de l'opération 3](#_Toc526165220)

[2. Analyse de l'état initial 3](#_Toc526165221)

[2.1. Milieu physique 3](#_Toc526165222)

[2.2. Milieu naturel 3](#_Toc526165223)

[2.3. Milieu humain 4](#_Toc526165224)

[2.4. Trafic et sécurité 4](#_Toc526165225)

[2.5. Cadre de vie 4](#_Toc526165226)

[3. Effets temporaires et permanents directs et indirects du projet sur l’environnement 4](#_Toc526165227)

[3.1. Effets temporaires du projet 4](#_Toc526165228)

[3.2. Effets permanents du projet sur l’environnement 5](#_Toc526165229)

[3.3. Effets sur la santé 6](#_Toc526165230)

[4. Mesures d’insertion dans l’environnement et mesures d’accompagnement 8](#_Toc526165231)

[4.1. Mesures d’Insertion en phase chantier 8](#_Toc526165232)

[4.2. Mesures d’Insertion du projet dans l’environnement 9](#_Toc526165233)

[5. Mesures relatives à la santé 9](#_Toc526165234)

## Rappel des objectifs de l'opération

Le projet a pour objet la création d'une 2x2 voies en lieu et place de la 2x1 voies de la RD321 sur la commune de Criquebeuf sur Seine entre les deux giratoires de l'échangeur de l'A13.

## Analyse de l'état initial

### Milieu physique

La zone des travaux se trouve en situation de fond de vallée. Les altitudes se situent autour de 15 mètres NGF. La topographie, plane, ne constitue pas une contrainte.

La géologie constitue une contrainte faible. En effet, aucune cavité souterraine n’a été recensée. Cependant, la RD 321 est construite à cheval sur les alluvions anciennes et modernes de la plaine alluviale. La stabilité de ces dernières peut être faible en raison de la présence d’argiles et de tourbes parmi les éléments qui les composent.

La zone des travaux est baignée par un climat tempéré, avec notamment des minima et des maxima de températures peu extrêmes. Les vents dominants sont de secteur Ouest. Ce facteur ne constitue donc pas une contrainte.

La qualité globale de l’air au niveau de la zone d’étude peut être considérée comme bonne. Cependant, elle peut être temporairement dégradée quand les vents du Nord et de l’Ouest rabattent la pollution issue de l’agglomération de Rouen-Elbeuf. En effet, la zone des travaux se trouve en marge des grandes concentrations urbaines et des principales zones industrielles de la région normande.

Les eaux superficielles et souterraines ne constituent pas une contrainte.

**Le milieu physique ne constitue pas une contrainte.**

### Milieu naturel

Deux types de milieux occupent le site du projet : des espaces imperméabilisés routiers, des espaces engazonnés.

La zone des travaux est à proximité de zones Natura 2000 classées au titre de la directive habitats et de la directive oiseaux. Des ZNIEFF de type I et II sont également présentes à proximité.

La section de la RD 321 objet du projet est inclus dans un échangeur autoroutier. L'intérêt écologique au regard de la présence d'habitats et espèces végétales sensibles est globalement limité. En effet, elle est fortement artificialisée.

Néanmoins ces secteurs peuvent servir de zones de nourrissage, de repos ou de transit pour certaines espèces en particulier pour les oiseaux nidifiants ou hivernant sur la vallée de la Seine. Notons la présence de l'Oedicnème criard à proximité (en nidification ou en regroupement) du site. Les parcelles peuvent également servir d'alimentation pour certains oiseaux hivernant tels le Vanneau huppé.

Cependant au regard de la nature des travaux, les emprises nécessaires et le caractère routier de la zone, il apparait que les conséquences du projet seront négligeables.

Aucun alignement d'arbre n'est présent dans l'emprise des travaux.

**Le projet ne touchant pas de formations naturelles sensibles, potentiellement sensibles ou d'aires protégées, le milieu naturel ne constitue pas une contrainte. Le projet ne vient pas compromettre les objectifs de développement durable définis pour la zone. Aucune action défavorable ou incompatible avec la préservation du milieu de vie n'est envisagée.**

### Milieu humain

La zone des travaux est hors toute présence de bâti.

Concernant l’urbanisme, la zone n'est pas urbanisable.

Plusieurs réseaux concessionnaires longent ou recoupent la RD 321. Leur intégrité devra être préservée pendant et après les travaux d’aménagement. Les réseaux constituent donc une contrainte négligeable.

**Le facteur milieu humain ne constitue pas une contrainte.**

### Trafic et sécurité

Concernant le trafic routier sur la RD 321, il s’élevait en moyenne en 2016 à :

* 10 513 véhicules par jour entre l'échangeur de Criquebeuf sur Seine et Martot;
* 16 635 véhicules par jour sur la déviation de Pont de l'Arche;
* 21 549 véhicules par jour la section de l'échangeur.

Ce fort trafic conduit à des remontées de file sur les bretelles autoroutières.

Aucun accident corporel n'est recensé à ce jour sur la RD 321 au droit de l'échangeur. Des accidents corporels ont été constatés sur l'A13.

**Le facteur trafic et sécurité est une contrainte forte d'où la nécessité de la réalisation du projet.**

### Cadre de vie

Aucun site archéologique n'a été recensé à proximité de la RD 321.

Aucun périmètre de protection de monuments historiques inscrits ne recoupe la zone des travaux.

**Le cadre de vie ne constitue pas un facteur de contrainte.**

## Effets temporaires et permanents directs et indirects du projet sur l’environnement

### Effets temporaires du projet

Les impacts temporaires du projet sur l’environnement sont surtout liés au chantier lui-même pendant les phases des travaux.

La phase de travaux concerne toutes les opérations jusqu’à la pose des panneaux de signalisation.

#### La circulation

Cette phase de travaux va se caractériser par une augmentation du trafic de poids lourds en entrée et en sortie du chantier, nécessitée par le transport des déblais et matériaux divers et l’alimentation du chantier en matériaux et équipements.

#### Les eaux superficielles et souterraines

La pollution des eaux superficielles et souterraines est potentiellement possible mais très limitée notamment lors de l’utilisation de produits bitumineux entrant dans la composition des corps de chaussée.

Cependant, ces risques sont relativement aléatoires et difficiles à quantifier.

De plus, la nappe alluviale n'est pas affleurant et les travaux ne se feront pas en période d'inondation ou de risque d'inondation.

#### Le milieu naturel

La zone des travaux ne comprend pas de milieux considérés comme sensibles.

Néanmoins ces secteurs peuvent servir de zones de nourrissage, de repos ou de transit pour certaines espèces en particulier pour les oiseaux nidifiant ou hivernant sur la vallée de la Seine. Notons la présence de l'Oedicnème criard à proximité (en nidification ou en regroupement) du site. Néanmoins au regard de la localisation des travaux, il apparait que les conséquences de ces derniers sera limitées et que les dérangements provoqués seront temporaires.

L’impact sur les milieux naturels peut être considéré comme négligeable. La zone natura 2000 est préservée ainsi que sa proximité immédiate. La zone de nourrissage sera préservée par les travaux.

#### Réseaux

Les réseaux risquent d’être impactés lors de la phase des travaux.

#### Activités

L'activité ne sera pas perturbé lors des travaux.

#### Le cadre de vie

Le bâti étant éloigné, les travaux n'auront pas d'incidence sur le cadre de vie.

### Effets permanents du projet sur l’environnement

#### Milieu physique

Le projet n’a pas d’incidence sur la topographie, la géologie, la zone inondable, la qualité de l'air et des eaux superficielles ou souterraines et le climat.

#### Milieu naturel

Le projet n’affecte que des superficies artificialisées.

Ils ne constituent pas des milieux considérés comme intéressants ou sensibles du point de vue écologique.

Par ailleurs, ils ne sont l’objet d’aucune mesure de protection.

En conséquence, l’incidence du projet sur la faune et la flore ou le milieu naturel en général peut être considérée comme nul.

#### Milieu humain

Le projet n'a pas d’impact sur le bâti.

Le projet n’affecte pas les réseaux en dehors de la phase des travaux.

Le projet n’a pas d’incidence sur la démographie et la population active.

#### Trafic et sécurité

Le trafic sur la RD 321 ne doit pas subir de modification induite directement ou indirectement par le projet. La seule évolution qui pourrait être constatée à terme sur l’axe considéré est liée à l’augmentation du trafic routier en général.

De plus, le projet ne modifiera pas le niveau de trafic sur l'échangeur mais seulement ses modalités d'accès. Le projet aura un impact limité sur la fluidité du trafic.

Ainsi, l’incidence du projet sur le trafic peut être considérée comme limitée.

Un renforcement de la sécurité est envisageable avec la réduction de la remontée de file.

En conséquence, l’incidence du projet sur la sécurité des usagers de la RD 321 et des voies adjacentes est positive.

#### Cadre de vie

Le projet ne recoupe pas de site archéologique inventorié par les services compétents et n’a donc pas a priori d’impact direct sur le patrimoine archéologique.

Le projet ne doit pas avoir d’incidence sur les structures verticales existantes, qu’il s’agisse de la topographie, de la végétation ou du bâti.

Ainsi, les effets du projet sur le milieu paysager peuvent être considérés comme nul.

S’agissant de l’aménagement sur place d’une infrastructure existante, le projet n’est pas assujetti à la loi sur le bruit.

L’ambiance acoustique ne sera pas affectée.

### Effets sur la santé

#### La qualité de l’air

Le projet ne doit pas induire de modification du trafic sur la RD 321.

La seule évolution qui pourrait être constatée à terme sur l’axe considéré est liée à l’augmentation du trafic routier en général.

Les émissions de polluants atmosphériques ne seront pas modifiées sur la RD 321.

Ainsi, l’incidence du projet sur les émissions de polluants atmosphériques peut être considérée comme nul.

#### Les sols et les végétaux

La plupart des polluants atmosphériques finissent par venir se déposer sur le sol.

Les principaux polluants issus de la circulation routière susceptibles de se retrouver dans ou sur les sols et les plantes sont les métaux (zinc, plomb, cadmium, nickel, arsenic), les hydrocarbures (HAP notamment) et les particules.

En bordure de route, les cultures maraîchères et fruitières sont les plus exposées et présentent plus de risques de transferts vers l’Homme.

Les céréales, par contre, sont relativement bien protégées par leur enveloppe.

#### La ressource en eau

La circulation routière est susceptible de polluer les eaux tant superficielles que souterraines de façon chronique, saisonnière ou accidentelle.

Concernant les eaux superficielles, la baignade et la consommation de poisson ne sont pas possibles dans l’Eure et la Seine. Ces éventuels modes de contamination peuvent donc être écartés.

Concernant les eaux souterraines, aucun captage n’est exploité dans la nappe de la Craie dans le périmètre de la zone d’étude ou en aval immédiat.

Cependant, afin de protéger les eaux superficielles et souterraines, le projet comprend le maintien du système d’assainissement existant visant à récupérer et traiter les eaux issues de la plate-forme routière.

Il ne doit donc pas avoir de conséquences dommageables pour la santé humaine par le biais des eaux superficielles ou souterraines.

#### L’ambiance acoustique

Le projet ne devant pas engendrer d’augmentation de trafic, l’ambiance acoustique ne sera pas affectée. Le projet n’aura donc pas d’incidence sonore sur la santé humaine.

#### Sécurité dans les transports routiers

La sécurité des personnes devrait être améliorée.

## Mesures d’insertion dans l’environnement et mesures d’accompagnement

### Mesures d’Insertion en phase chantier

Les installations de chantier, les aires de stockage des engins de travaux et des matériaux ainsi que les éventuelles centrales de fabrication seront placées hors des secteurs de passage des canalisations d’adduction en eau potable et des réseaux de distribution de gaz et d’électricité.

Par ailleurs, elles éviteront les secteurs boisés et diverses précautions concernant les arbres à conserver devront être respectées pendant la phase de chantier : les blessures au tronc et aux racines seront évitées. Les feux seront proscrits.

Pendant les opérations de terrassements, l’envol de poussières préjudiciables aux cultures environnantes, à la sécurité du chantier et à celle des riverains sera évité en humidifiant le chantier à l’aide d’arroseuses.

Les déchets et excédents de toute nature (enrobés, hydrocarbures, graves …) seront stockés sur des aires spécifiques (toujours en dehors des zones à forte contrainte naturelle) et exportés à la fin du chantier par l’entreprise chargée de la réalisation des travaux, conformément à la réglementation en vigueur.

Le fonctionnement sanitaire du chantier (latrines, évacuation des déchets) sera organisé par les entreprises.

A la fin du chantier, les entreprises assureront le repli de leurs matériels, le démontage des installations et le nettoyage du chantier.

Les engins de travaux publics sont soumis à une réglementation stricte concernant le domaine du bruit : à 7 mètres de distance, les niveaux sonores indicatifs ne doivent pas dépasser 80 à 90 dB(A) pour les camions et engins de terrassement d’une puissance supérieure à 200 CV et 85 dB(A) pour les compresseurs et les groupes électrogènes.

La circulation des camions de travaux en dehors de l’emprise du projet sera organisée de manière à générer le moins de perturbations possible sur la voirie locale.

Afin de permettre aux usagers de continuer à emprunter la RD 321 pendant la phase des travaux, une circulation partielle à vitesse réduite et alternée régie par des feux tricolores sera mise en place.

Les populations concernées par des coupures d’alimentation en eau et/ou téléphone et/ou électricité devront être informées au préalable.

Plus généralement, tous les réseaux interceptés et déplacés dans le cadre du projet seront rétablis.

Différentes mesures techniques seront mises en œuvre afin de limiter les impacts du chantier sur les différents réseaux et garantir leur intégrité.

Le lavage et la vidange des engins seront interdits en dehors des aires destinées à l’entretien des engins.

Des mesures simples permettront d’éviter des pollutions accidentelles : l’utilisation de bacs de rétention pour le stockage des produits inflammables, l’enlèvement des emballages usagers, la création de fossés étanches autour des installations pour contenir les déversements accidentels, l’installation de WC chimiques.

### Mesures d’Insertion du projet dans l’environnement

Afin d’éviter un risque de pollution chronique ou accidentelle des eaux, le projet comprendra le maintien du système de récupération et d’assainissement des eaux de ruissellement en provenance de la plate-forme routière.

Les eaux seront recueillies dans des fossés ou des accotements drainants disposés de part et d’autre de la chaussée.

Le projet ne touchant pas de formations naturelles sensibles, potentiellement sensibles ou d’aires protégées, aucune mesure d’accompagnement particulière n’est à prévoir concernant le milieu naturel.

Le projet consiste en le réaménagement ponctuel d’une infrastructure routière existante et à ce titre, il n’est pas assujetti à la loi sur le bruit. De plus, il ne doit pas engendrer d’augmentation de trafic et ne modifie pas les modalités de la circulation sur la RD 321.

Aucune protection phonique n’est donc à prévoir.

## Mesures relatives à la santé

Aucune mesure préventive ou complémentaire n’est nécessaire concernant la qualité de l’air et la préservation des sols et des végétaux.

Les mesures concernant la pollution des eaux sont d’ordre préventif et concernent tant la phase des travaux que la phase d’exploitation de la voie réaménagée.

Ces mesures ont été détaillées précédemment.

La sécurité des transports sera améliorée et aucune mesure complémentaire n’est à envisager.