Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

EURE

RECUEIL DES ACTES ADMINISTRATIFS SPÉCIAL N°27-2018-089

PUBLIÉ LE 29 JUIN 2018

Sommaire

Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du Logement de Normandie

27-2018-06-05-006 - Dossier des engagements de l'Etat relatif au projet de liaison A28/A13-Contournement Est de Rouen (80 pages) Page 3

Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du Logement de Normandie

27-2018-06-05-006

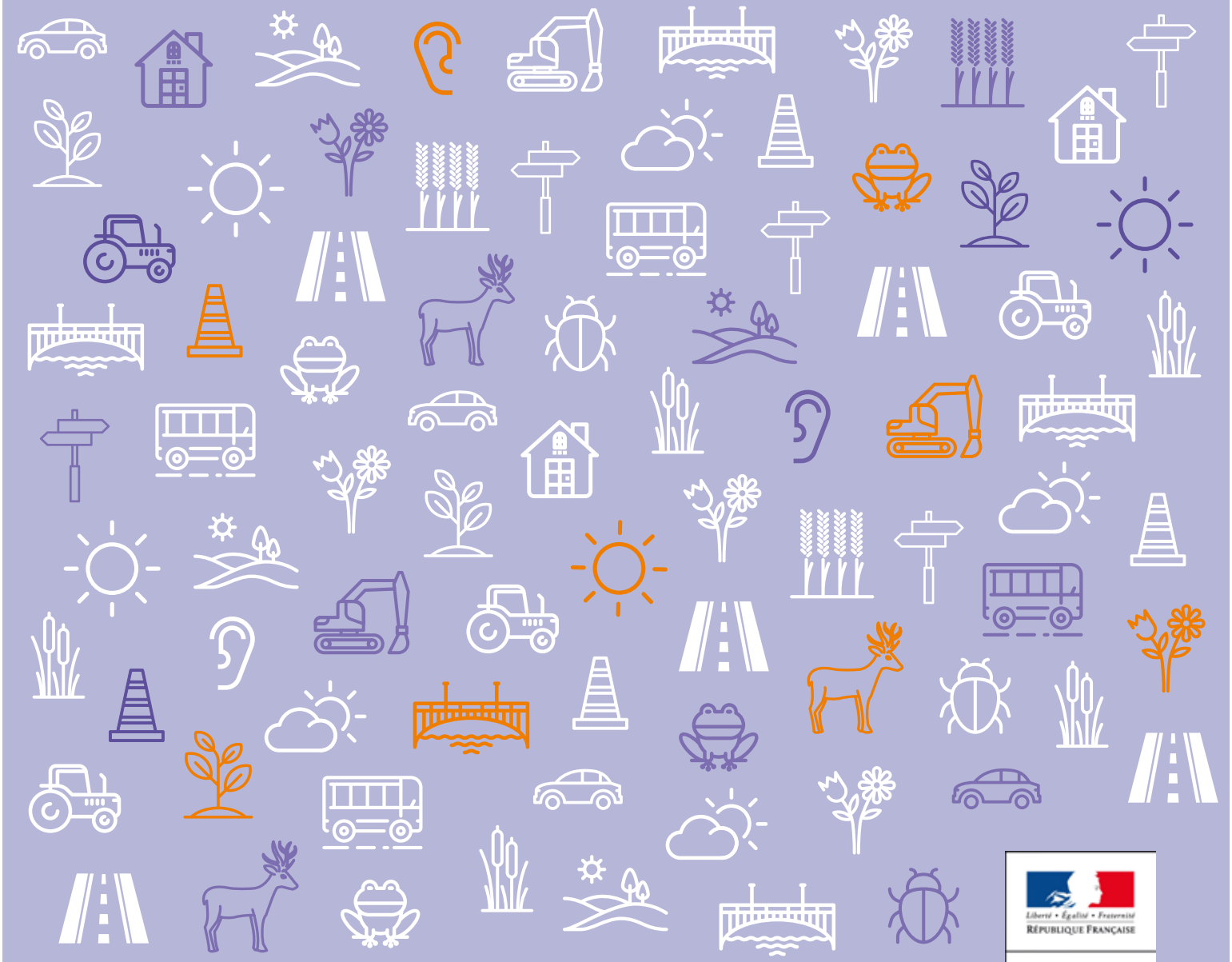
Dossier des engagements de l'Etat relatif au projet de liaison A28/A13-Contournement Est de Rouen

Dossier des engagements de l'Etat relatif au projet de liaison A28/A13-contournement Est de Rouen

Contournement Est de Rouen

LIAISON A28–A13

Dossier des engagements de l'État



Ministère de la Transition Écologique et Solidaire

www.ecologique-solidaire.gouv.fr

SOMMAIRE

Présentation du dossier des engagements de l'État 4

L'essentiel du projet 6

Le calendrier 8
Les objectifs 8
Les trois secteurs du projet 9
Le financement de l'opération 10

Les engagements de l'État : thème par thème 12

Un préalable : la recherche d'un tracé de moindre impact 14
L'environnement humain 16
- La qualité de l'air 16
- L'environnement acoustique 19
- L'agriculture et la sylviculture 22
- L'aménagement et l'urbanisme 25
- Les réseaux et servitudes 27
- Les voies de circulation existantes 28

Le paysage 39
L'environnement naturel 45
L'environnement physique 57
La gestion des nuisances pendant le chantier 68
Le pilotage et la gouvernance 71
- Les comités de suivi 71
- Les autres instances de contrôle et de suivi des engagements 72

La poursuite du dialogue 73

1 Présentation du dossier des engagements de l'État

Comprendre le dossier des engag

QU'EST-CE QU'UN DOSSIER DES ENGAGEMENTS DE L'ÉTAT ?

Un dossier des engagements de l'État est un document publié dans le cadre de la Déclaration d'utilité publique (DUP) d'un projet et qui perdure jusqu'à sa mise en service, et au-delà pour certains aspects. Il présente les engagements pris par l'État en faveur du cadre de vie des riverains et des habitants, de l'environnement, de l'aménagement du territoire et du développement économique.

QUELS SONT SES OBJECTIFS ?

Le dossier des engagements de l'État a pour objet :

- D'informer des suites données aux observations et suggestions recueillies au cours de l'enquête publique de 2016 ainsi qu'aux réserves et recommandations de la commission d'enquête,
- De définir les principes des diverses dispositions destinées à maîtriser les effets du projet sur l'environnement humain et l'environnement naturel,
- De servir de document de référence pour le contrôle de la mise en œuvre effective des dispositions par le concessionnaire.

À QUI D'ADRESSE-T-IL ?

Aux habitants, aux riverains, aux collectivités, aux entreprises, aux associations concernées par le projet. Il s'impose au concessionnaire en charge de la construction et de l'exploitation de l'infrastructure.

gements de l'État en **6 questions**

Quelle est **l'origine** du présent dossier ?

Le dossier résulte :

- Des propositions faites par le maître d'ouvrage dans le dossier d'enquête préalable à la déclaration d'utilité publique et de l'étude d'impact y figurant, établis en mai 2016.
- Des réponses apportées au rapport et conclusions motivées de la commission d'enquête, établies en septembre 2016.
- De la déclaration d'utilité publique prononcée par décret le 14 novembre 2017 et de ses annexes.

Quel est son **contenu** ?

Le dossier rappelle succinctement les caractéristiques du projet. Il présente l'ensemble des engagements pris par l'État, et notamment les mesures qui seront prises pour garantir l'insertion du projet dans son environnement humain et naturel, à la fois de manière générale et de manière localisée.

Où trouver le dossier des engagements de l'État ?

Il est consultable dans les mairies des communes du périmètre de l'enquête publique, mis en ligne sur les sites Internet du projet, de la DREAL Normandie et de la Préfecture de Seine-Maritime.

2 L'essentiel du projet

Le Contournement Est de Rouen – Liaison A28-A13 est une liaison autoroutière reliant l'A28 nord à hauteur d'Isneauville à l'A13 et l'A154 près d'Incarville, ainsi qu'à la RD18e près du carrefour communément appelé le « rond-point aux vaches ».

Longue de 41.5 km, l'autoroute se décompose de :

- Une branche de 36 km reliant l'autoroute A28 au niveau d'Isneauville à l'autoroute A13 et l'autoroute A154 au niveau d'Incarville ;
- Une branche de 5.5 km reliant la première branche au niveau de Gouy/Les Authieux-sur-le-Port-Saint-Ouen à la route départementale 18e à Saint-Etienne du Rouvray.

Au moyen de 9 échangeurs, la liaison autoroutière permettra une desserte facilitée du territoire et favorisera le développement économique de certaines zones déjà identifiées comme à fort potentiel ou en voie de développement (Vallée de l'Andelle, Zone Seine-Sud à Oissel, Plaine de la Ronce à Isneauville, etc.). L'infrastructure améliorera ainsi les liens entre les plateaux Est de Rouen, l'agglomération de Rouen et le Nord de l'Eure.

Porté par l'État, le Contournement Est de Rouen – Liaison A28-A13 fera l'objet d'une mise en concession autoroutière et sera donc payant pour les usagers. Le trafic attendu sur cette nouvelle infrastructure est de 20 000 à 30 000 véhicules par jour selon les secteurs.

La mise en service de l'autoroute est envisagée à l'horizon 2024.

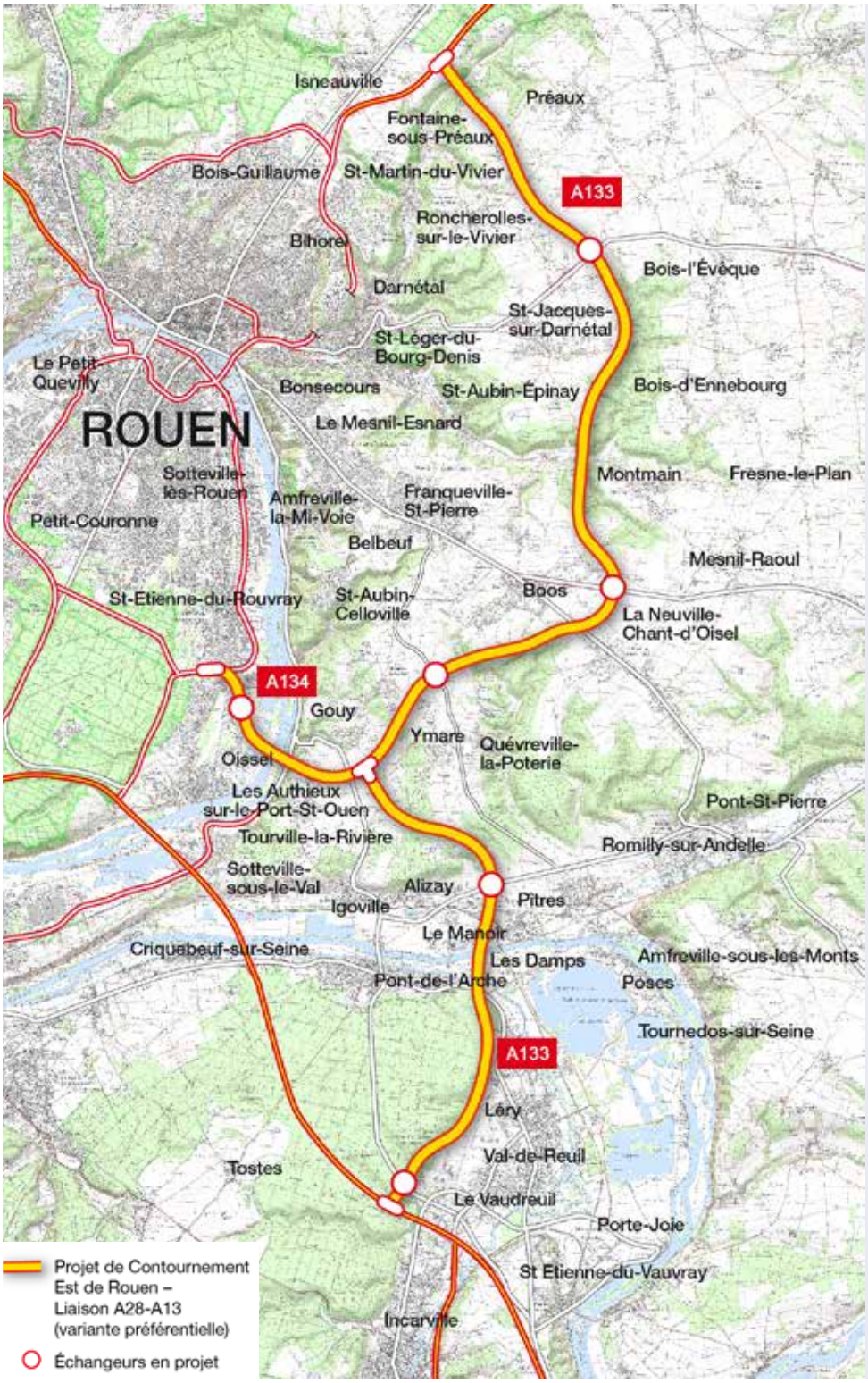
Les chiffres-clés

9 ÉCHANGEURS

41,5 KM DE TRACÉ

ENTRE **20 000** ET **30 000** VÉHICULES PAR JOUR ATTENDUS À LA MISE EN SERVICE, SELON LES SECTEURS

886 MILLIONS D'EUROS HT, COÛT GLOBAL



Le projet de contournement est de Rouen

Les objectifs

Fiabiliser les temps de parcours

La future autoroute, à 2x2 voies sur l'ensemble de son tracé, contribuera à offrir à ses usagers des temps de parcours fiables à la mise en service, y compris aux heures de pointe du matin et du soir. Les usagers quotidiens du réseau routier et autoroutier pourront donc choisir entre un axe payant rapide et fiable et des axes gratuits apaisés. La circulation poids-lourds, hors stricte desserte locale, sera quant à elle contrainte d'emprunter l'infrastructure autoroutière.

Apaiser la circulation sur de nombreux axes routiers

La décongestion du cœur de l'agglomération rouennaise et des axes routiers le rejoignant à l'Est favorisera ces axes une circulation apaisée, rendue possible par la mise en place de périmètres d'interdiction aux poids-lourds, hors stricte desserte locale, et d'aménagements urbains dissuasifs (ralentisseurs, feux tricolores, nouveau partage de la voirie, etc.). La création de la nouvelle liaison autoroutière permettra de créer un itinéraire attractif entre l'A28 nord et l'A13/A154 pour l'ensemble des trafics ne faisant que transiter par la capitale normande.

Faciliter les déplacements locaux et améliorer la desserte du territoire

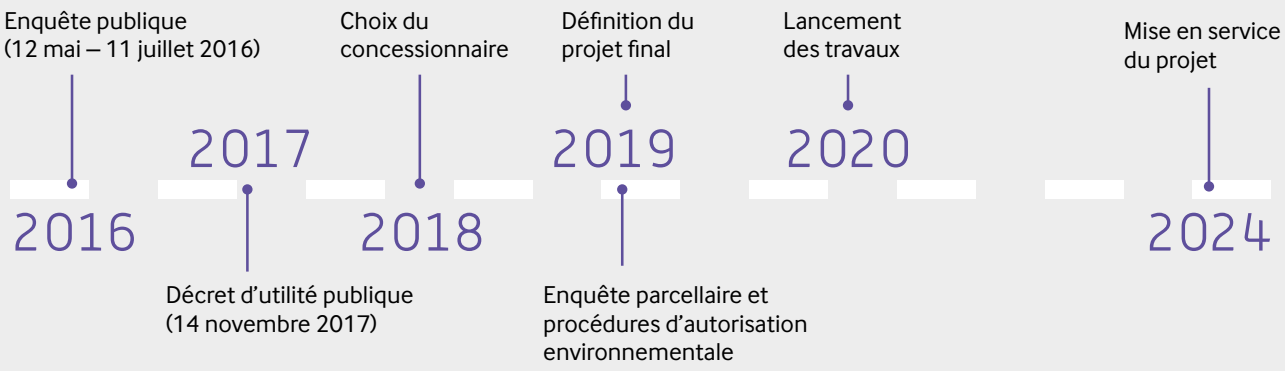
Afin de garantir la bonne desserte des territoires traversés, le projet prévoit six échangeurs avec les principaux axes routiers croisés (en plus des raccordements aux extrémités avec l'A28 nord, l'A13/A154 et la RD18e) :

- Trois échangeurs sur les plateaux Est
- Deux échangeurs dans le nord de l'Eure
- Un échangeur au sein de la zone Seine-Sud à Oissel

Orienter les trafics liés aux zones logistiques et portuaires vers des axes sécurisés

Grâce à la réalisation du projet, l'ensemble du parcours des poids-lourds et des matières dangereuses en transit ou lié aux zones logistiques et portuaires se fera par des axes sécurisés à 2x2 voies, via la nouvelle infrastructure autoroutière, les autoroutes A13, A139, A28 et A150 ou via la rocade Sud III, la RD18e et la RD418.

Le calendrier



Les trois secteurs du projet

Traversant 27 communes, les 41,5 km du projet s'insèrent dans trois secteurs différenciés : les plateaux Est calcaires dans la partie nord ; la bifurcation entre les deux branches du projet, le franchissement de la Seine et la traversée de la zone Seine-Sud pour la partie centrale ; et enfin la branche euroise franchissant la Seine et l'Eure à la hauteur de Alizay et le Manoir.

SECTEUR NORD

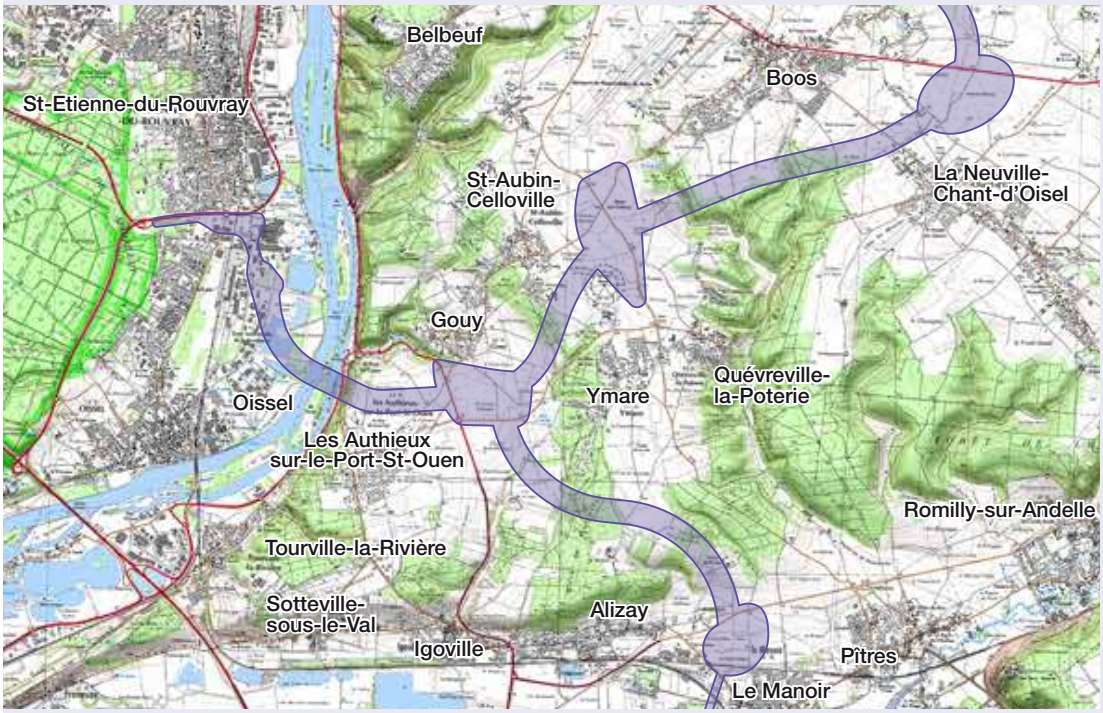
Depuis l'A28 nord, la future autoroute franchit en viaduc la vallée du Robec puis traverse les secteurs agricoles situés entre Préaux et Roncherolle-sur-le-Vivier.

Après l'échangeur prévu au croisement avec la RN31, la liaison autoroutière longe la lisière du Bois d'Ennebourg, à l'Est du centre-bourg de Saint-Jacques-sur-Darnétal.

Deux viaducs permettent le franchissement de la vallée de l'Aubette puis d'un vallon. L'autoroute rejoint ensuite l'échangeur avec la RD6014.

Sur ce secteur est prévu un passage en tranchée couverte à proximité des habitations du Hameau du Boc (commune de Boos). L'infrastructure bifurque ensuite vers le sud-ouest jusqu'à l'échangeur de Saint-Aubin-Celloville avec la RD95, au sud de l'aéroport de Boos. Cet échangeur permet une liaison facilitée avec la RD95.

SECTEUR CENTRAL



Le secteur central est concerné par le nœud de raccordement entre le barreau allant vers Rouen et les branches nord et sud se dirigeant vers l'A28 nord pour l'une et vers l'A13/A154 pour l'autre.

La zone du raccordement se situe entre les communes de Gouy, Ymare et les Authieux-sur- le-Port-Saint-Ouen. La branche se dirigeant vers Rouen traverse le nord de la commune des Authieux-sur-le-Port-Saint-Ouen, avec une portion en tranchée couverte permettant de reconstituer la rue du Clos du Mouchel et de limiter les acquisitions foncières.

L'autoroute franchit ensuite la Seine et la partie sud de la zone Seine-Sud en viaduc.

Un échangeur au cœur même de la zone Seine-Sud doit permettre un accès facilité au réseau autoroutier pour les entreprises de ce secteur.

Le projet se raccorde enfin à la RD18e à la hauteur du rond-point dénommé « rond-point aux vaches ».

Le financement de l'opération

Le coût de construction du projet de Contournement Est de Rouen – Liaison A28-A13 est estimé à 886 millions d'euros hors taxes, soit 1,06 milliard d'euros TTC, aux conditions économiques de janvier 2015.
Le choix a été fait de recourir à une concession autoroutière afin de réaliser cette infrastructure. Le concessionnaire percevra les recettes des péages, lui permettant de rembourser son investissement initial et de couvrir ses coûts d'entretien et d'exploitation. Dans les conditions fixées par l'article L122-4 du code de la voirie routière, l'État et les collectivités locales sont également susceptibles d'apporter un complément de financement sous la forme d'une subvention d'équilibre.

À ce stade du projet, les analyses financières montrent la nécessité d'une subvention d'équilibre d'environ 490 M€, dont le financement sera assuré à parité entre l'État et les collectivités locales, afin de limiter le montant des péages et de garantir l'équilibre économique du projet.

SECTEUR SUD

Sur la portion du projet desservant le nord de l'Eure, la future autoroute passera au sud d'Ymare pour rejoindre l'échangeur prévu avec la RD321 à hauteur d'Alizay.

Le projet franchit ensuite par un viaduc la voie ferrée, la Seine puis l'Eure depuis le Manoir jusqu'à l'Est des Damps.

L'autoroute s'insère ensuite dans la lisière de la forêt de Bord- Louviers, passant à l'ouest des zones urbanisées de Léry, de Val-de-Reuil et du Vaudreuil.

Sur ce secteur, plusieurs ouvrages de rétablissement seront créés pour garantir un accès des habitants à la forêt et des couloirs de passage pour la faune.

Le projet rejoint ensuite l'échangeur avec la RD6015, à hauteur de la zone d'activités des Portes puis se raccorde enfin, par des voies additionnelles, à l'autoroute A13 puis l'A154 à la hauteur d'Incarville.

À savoir

Le rôle du concessionnaire

Le concessionnaire autoroutier est une société en charge d'assurer, pour le compte et sous la supervision de l'État, la réalisation, l'exploitation et l'entretien de la future autoroute.

Son rôle est notamment de :

- *définir l'emprise définitive du tracé au sein de la bande de DUP et d'étudier le projet définitif.*
- *poursuivre le travail de concertation engagé par l'État, représenté par la DREAL Normandie, auprès des propriétaires impactés, des collectivités et des autres partenaires du territoire afin de réduire localement les effets du projet.*
- *conduire les demandes d'expropriation nécessaires à la réalisation du projet.*
- *mener les démarches visant à obtenir les autorisations postérieures à la DUP (loi sur l'eau, espèces protégées, etc.).*

3 Les engagements de l'État : thème par thème

Le dossier des engagements de l'État présente par grandes thématiques (sol, eau, biodiversité, etc.) les mesures prévues destinées à éviter les effets négatifs notables du projet sur l'environnement humain et l'environnement naturel, réduire les effets n'ayant pu être évités et, le cas échéant, compenser les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits (application de l'article R.122-14-I du Code de l'environnement). Des mesures de suivi et d'accompagnement complètent ce dispositif afin soit d'évaluer l'efficacité des mesures mises en œuvre, soit d'engager des actions complémentaires destinées à renforcer les effets des mesures déjà mises en œuvre.

Le principe du recours à la concession amène le maître d'ouvrage à formuler des engagements comme étant des objectifs de résultats, et non nécessairement des objectifs de moyens. Le concessionnaire aura in fine la charge de concevoir le projet technique définitif, et de préciser les solutions techniques les plus pertinentes pour respecter les engagements pris. Ce choix du maître d'ouvrage permet en outre de ne pas présumer des meilleures techniques disponibles à l'horizon de réalisation du projet. Si la définition des meilleures solutions techniques à mettre en œuvre relève pour partie du concessionnaire, les engagements pris par le maître d'ouvrage s'imposeront à lui in extenso.

À savoir

La doctrine ERC

La séquence « éviter, réduire, compenser » (ERC) a pour objectif d'éviter les atteintes à l'environnement, de réduire celles qui n'ont pu être suffisamment évitées et, si possible, de compenser les effets notables qui n'ont pu être ni évités, ni suffisamment réduits.

Les impacts d'un projet, plan ou programme sur l'environnement entraînent une dégradation de la qualité environnementale. La meilleure façon de préserver les milieux naturels est de s'attacher, en premier lieu, à éviter ces impacts. Pour cela, les mesures envisagées peuvent concerner des choix fondamentaux liés au projet (évitement géographique ou technique).

Dès lors que les impacts négatifs sur l'environnement n'ont pu être pleinement évités à un coût raisonnable, il convient de réduire la dégradation restante par des solutions techniques de minimisation spécifiques à la phase de chantier ou spécifiques à l'ouvrage lui-même.

En dernier recours, des mesures compensatoires doivent être engagées pour apporter une contrepartie positive si des impacts négatifs persistent, visant à conserver globalement la qualité environnementale des milieux.

Dans le cadre du Contournement Est de Rouen – Liaison A28-A13, l'application de la doctrine ERC a été étendue à l'ensemble des champs de l'environnement humain et de l'environnement naturel du projet (habitats naturels, réseaux et servitudes, urbanisme, architecture, corridors écologiques, agriculture, qualité de l'air, etc.).

Un préalable : la recherche d'un tracé de moindre impact

Le Contournement Est de Rouen – Liaison A28-A13 a été optimisé à chacune des étapes de son élaboration avec la volonté permanente de rechercher un équilibre entre les impacts qu'il génère, les fonctionnalités qu'il offre et les contraintes techniques rencontrées.

Tout d'abord, la variante préférentielle, présentée lors de la concertation de 2014, est issue d'une analyse de 34 variantes, étudiées selon le même niveau de détail. Elle répondait au meilleur équilibre entre la réponse aux objectifs assignés au projet, le respect des contraintes techniques et les effets sur l'environnement humain et l'environnement naturel.

En ce qui concerne plus particulièrement le barreau de raccordement vers Rouen, les enjeux environnementaux des coteaux de Saint-Adrien et la sensibilité du captage d'eau de la Chapelle ont conduit à retenir une variante de tracé passant par Port Saint-Ouen et desservant la zone d'activité Seine-Sud de Oissel et Saint-Etienne du Rouvray.

En effet, les conclusions des études d'incidences Natura 2000, confirmées par les services de la Commission Européenne, avaient démontré les risques liés à un passage potentiel par les coteaux de Saint-Adrien.

Plus localement, le choix de la variante préférentielle s'est fait dans le souci de rechercher le moindre impact sur :

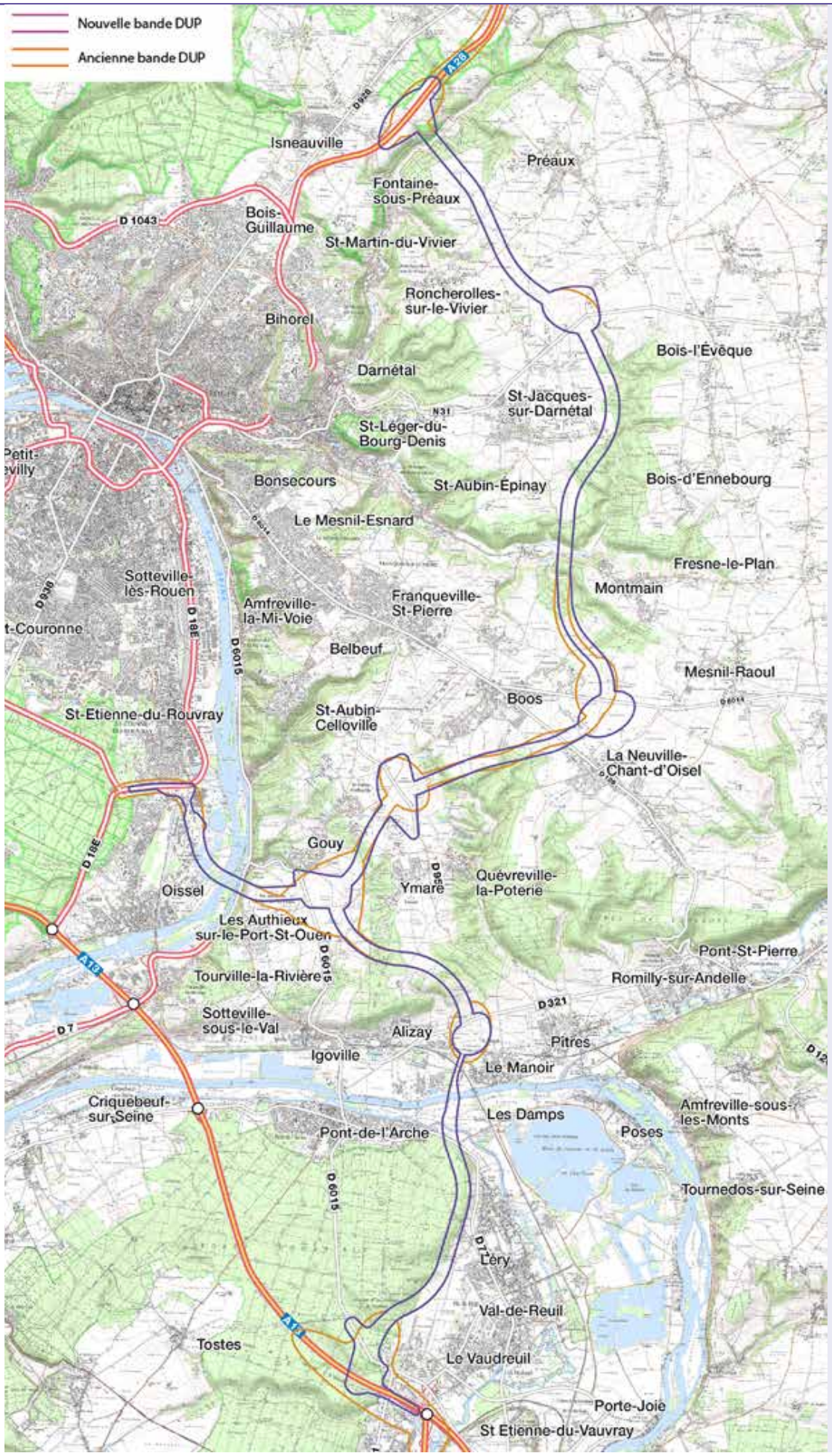
- L'ambiance sonore autour des bâtiments sensibles,
- La qualité de l'air ambiant des habitations à proximité,
- Le milieu bâti (habitations, entreprises, exploitations agricoles, etc.) et les équipements en s'éloignant, notamment, le plus possible des centres bourgs,
- Le milieu agricole et forestier,
- Le milieu naturel afin d'éviter, dans la mesure du possible, la destruction des milieux les plus sensibles tels que les zones Natura 2000 ou les ZNIEFF,
- Les éléments topographiques marquants,
- Les eaux souterraines et superficielles.

La bande DUP a ensuite été définie sur la base de cette variante préférentielle.

À l'issue de la concertation de 2014, le projet de tracé a été optimisé d'après les enjeux et les inquiétudes formulées. Ses caractéristiques techniques ont été adaptées, notamment au niveau des échangeurs, permettant de réduire ses emprises théoriques de 89 hectares sur les 605 initiaux.

L'emprise estimative du projet de tracé est donc désormais de 516 hectares. En parallèle, l'insertion paysagère de l'infrastructure a été retravaillée afin d'améliorer son insertion dans l'environnement naturel et l'environnement humain.

Le projet tel que présenté à l'enquête publique préalable à la déclaration d'utilité publique permet donc d'éviter, tant au niveau de l'aire d'étude que localement, ses principaux impacts potentiels.



L'optimisation de la bande DUP

L'environnement humain

Le projet de Contournement Est de Rouen s'inscrit dans un territoire à l'occupation des sols très variée. La rive droite de la Seine à Alizay/Le Manoir et sa rive gauche à Oissel et Incarville sont marquées par un tissu urbain discontinu et la présence de zones industrielles et commerciales. Le cœur des plateaux Est tout comme la tête sud du viaduc traversant la Seine et l'Eure recense de nombreux espaces forestiers, dont le Bois d'Ennebourg, le bois de Boos et la forêt de Bords. Toute la moitié Nord du projet est marquée par une dominante d'espaces agricoles en milieu périurbain.

27 communes sont concernées par le projet. 8 de ces communes sont dans le département de l'Eure et 19 dans le département de Seine-Maritime. 22 d'entre elles sont encadrées par un Plan Local d'Urbanisme (PLU) et 5 par un Plan d'Occupation des Sols (POS).
L'activité économique du territoire se caractérise par l'importance de l'activité portuaire dont l'accessibilité est à améliorer, la volonté de développer une logistique multimodale, un potentiel offert par des espaces économiques en renouvellement ainsi qu'une pression sur le secteur économique agricole.

Plus de 200 bâtiments se trouvent au sein de la bande d'EPDUP. Les zones bâties se concentrent sur Oissel/Saint-Etienne-du-Rouvray (74 bâtiments) et Boos – La Neuville Chat d'Oissel (24 bâtiments).

La qualité de l'air

Si le Contournement Est de Rouen – Liaison A28-A13 sera une nouvelle source de pollution diffuse pour le territoire directement traversé, sa contribution à la pollution de fond tend à être nuancée par la multiplicité des contributeurs et par la complexité des phénomènes physico-chimiques à l'œuvre. Toutefois, le projet contribue à une amélioration sensible de la qualité de l'air le long des voiries délestées d'une partie de leur trafic et l'analyse de l'indice pollution-population montre que le projet tend à diminuer l'exposition globale des populations aux polluants d'origine routière, les zones les plus densément peuplées bénéficiant de la réalisation de l'infrastructure.

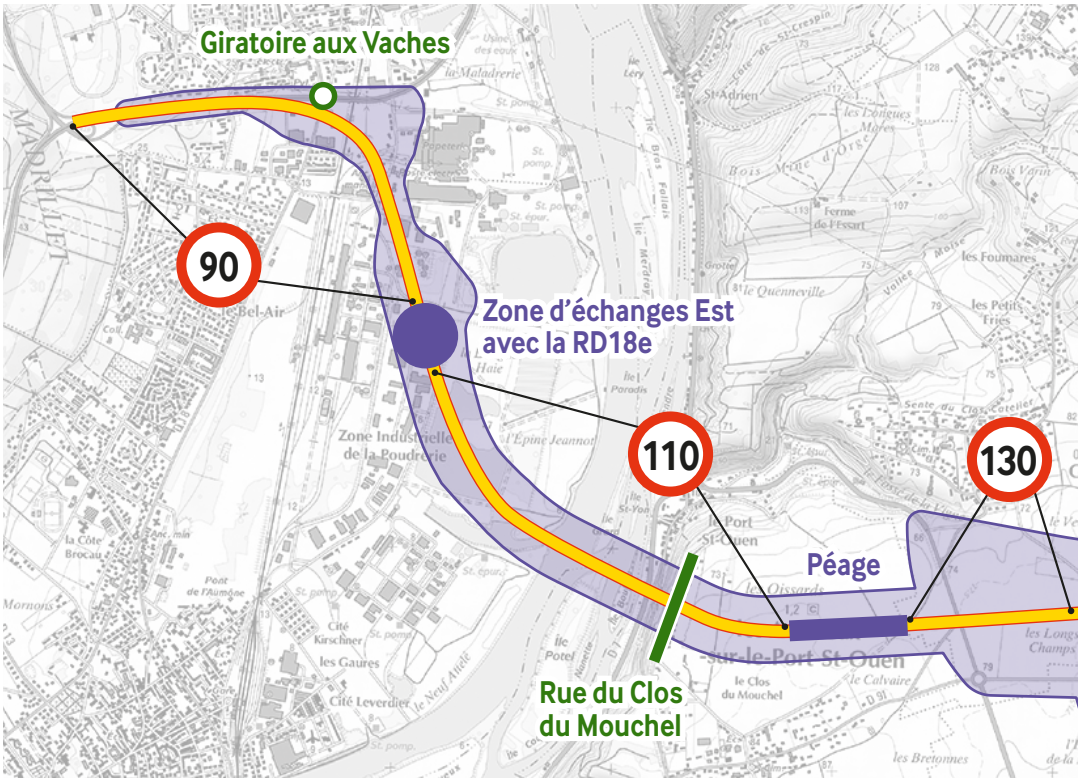
Il n'en demeure pas moins qu'au plus proche de l'infrastructure, la qualité de l'air sera dégradée. Ainsi, des surconcentrations en polluants liées au projet sont effectivement modélisées le long du projet. Elles se dispersent très rapidement avec la distance au projet pour atteindre des niveaux de l'ordre de la pollution de fond existante et sont, sur la quasi-totalité du linéaire, toujours inférieures aux valeurs limites de protection de la santé humaine. Le secteur de raccordement à la RD18E à Saint-Étienne-du-Rouvray est particulièrement concerné.

C'est pourquoi, l'État a souhaité mettre en place des mesures au-delà de la réglementation pour contribuer à y limiter la pollution atmosphérique à proximité de l'autoroute.

Une protection phonique

Mesures sur l'ensemble de l'infrastructure

Les mesures mises en œuvre contribueront à limiter la pollution atmosphérique à proximité du projet routier. Ainsi, les remblais, la végétalisation des talus et les protections phoniques limiteront la dispersion des polluants en facilitant leur dilution et leur déviation.



Modulation de la vitesse de circulation à Saint-Etienne du Rouvray

Mesures spécifiques à certains secteurs de l'infrastructure

La pertinence de mesures complémentaires sera étudiée au cas par cas en fonction de la configuration des sites et du contexte environnant.

La vitesse maximale autorisée de circulation des véhicules sera modulée à l'approche de la commune de Saint Etienne du Rouvray. Elle ne sera pas de 130 km/h, mais de :

- 110 km/h à la sortie de la barrière de péage des Authieux sur le Port Saint Ouen jusqu'à la fin du viaduc de traversée de la Seine ;
- 90 km/h de la sortie du viaduc de traversée de la Seine au raccordement à la RD18e.

Mesures de suivi et d'accompagnement

Un suivi des émissions sera formalisé dans le cadre du bilan environnemental du projet. Un bilan intermédiaire interviendra 1 an après la mise en service tandis que le bilan final devra être rendu public 3 à 5 ans après mise en service. Ce bilan complétera le bilan des effets économiques et sociaux prévu par l'article L.1511-6 du code des Transports.

Une fois la déclaration d'utilité publique du projet obtenue, l'État s'engage à mettre en place un comité d'accompagnement du projet chargé spécifiquement d'examiner la problématique de la pollution atmosphérique. Il sera notamment composé de l'Agence Régionale de Santé, de la DREAL dans ses différentes composantes, de l'association locale de surveillance de la qualité de l'air, Air Normand, et des services de la Métropole Rouen Normandie. Une fois le contrat de concession conclu, la société concessionnaire y participera également.

Ce comité examinera les mesures de suivi envisageables pour le secteur Oissel/Saint-Etienne-du-Rouvray et pourrait préconiser :

- la définition de modalités de mesures de la qualité de l'air qui permettraient d'assurer une meilleure caractérisation de l'état initial (jusqu'à présent, l'association Air Normand ne dispose que d'une station de mesure dans ce secteur) ;

- le suivi des données récoltées dans le cadre de ces mesures et l'examen de la corrélation entre congestion routière et pollution atmosphérique ;
- la formulation le cas échéant de propositions d'actions au regard des résultats observés, en mobilisant l'expertise appropriée ;
- et le suivi de la qualité de l'air une fois la nouvelle infrastructure mise en service.

Zone de stockage pour les travaux de la RN27

Mesures prises en phase travaux

Plusieurs mesures seront prises pour limiter les impacts liés aux poussières en phase chantier, notamment :

- l'arrosage des aires et pistes de chantier de manière préventive en cas de conditions météorologiques défavorables ;
- la limitation des opérations de chargement et de déchargement des matériaux par vent fort ;
- l'interdiction des opérations de traitement à la chaux ou aux liants hydrauliques les jours de grands vents ainsi que les brûlages de matériaux (emballages, plastiques, caoutchouc, etc.).

L'implantation des équipements ou zones de stockage de matériaux tiendra compte des vents dominants et de la sensibilité du voisinage. Le bâchage des charrois sera imposé, et des dispositifs particuliers (bâches par exemple) seront mis en place au niveau des aires de stockage provisoires des matériaux susceptibles de générer des envols de poussières.

Les nuisances engendrées par les différents types de centrale (à béton, à couche de forme, à granulats,...) seront réduites en les éloignant, autant que possible, des habitations et en veillant au bon fonctionnement des différents équipements qui la composent. Une procédure d'autorisation ou de déclaration sera mise en œuvre pour chacune des centrales.

À retenir

L'État s'engage à :

>> Mettre en place des mesures pour contribuer à limiter la pollution atmosphérique à proximité de l'autoroute, notamment en limitant la vitesse de circulation à l'approche de la commune de Saint-Etienne du Rouvray.

>> Limiter les émissions de poussières et de particules en prescrivant aux entreprises la mise en œuvre de mesures adéquates pendant les travaux (arrosage, etc.).

>> Mettre en place un comité d'accompagnement dédié au suivi de la qualité de l'air et chargé d'émettre des préconisations d'action au regard des résultats observés.

L'environnement acoustique

Le Contournement Est de Rouen – Liaison A28-A13 contribuera à améliorer sensiblement l'ambiance acoustique des zones les plus peuplées de l'agglomération le long des voiries délestées d'une partie de leur trafic. En particulier, il est attendu une diminution de la gêne sonore liée au passage des poids lourds dans l'agglomération de Rouen. Pour les territoires qui verront ponctuellement leur ambiance sonore détériorée, des mesures de traitement seront mises en œuvre conformément à la réglementation.

À savoir

Rappel de la réglementation

La réglementation sur l'impact acoustique d'un projet neuf est précisée dans les articles et circulaires suivants :

- *Article L. 571-9 du code de l'Environnement (ex article 12 de la loi « Bruit » du 12/12/92).*
- *Articles R571-44 à 52 du code de l'Environnement (ex décret n°95-22 du 09/01/1995).*
- *Circulaire n° 97-110 du 12 décembre 1997 relative à la prise en compte du bruit dans la construction de voies nouvelles ou l'aménagement de routes existantes du réseau national.*

Des mesures adaptées aux spécificités du territoire

Les mesures de protection des zones calmes définies dans le Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) de la Métropole de Rouen Normandie seront respectées.

D'une manière générale, le principe de traitement des nuisances sonores à la source sera affiné par le concessionnaire en phase ultérieure du projet.

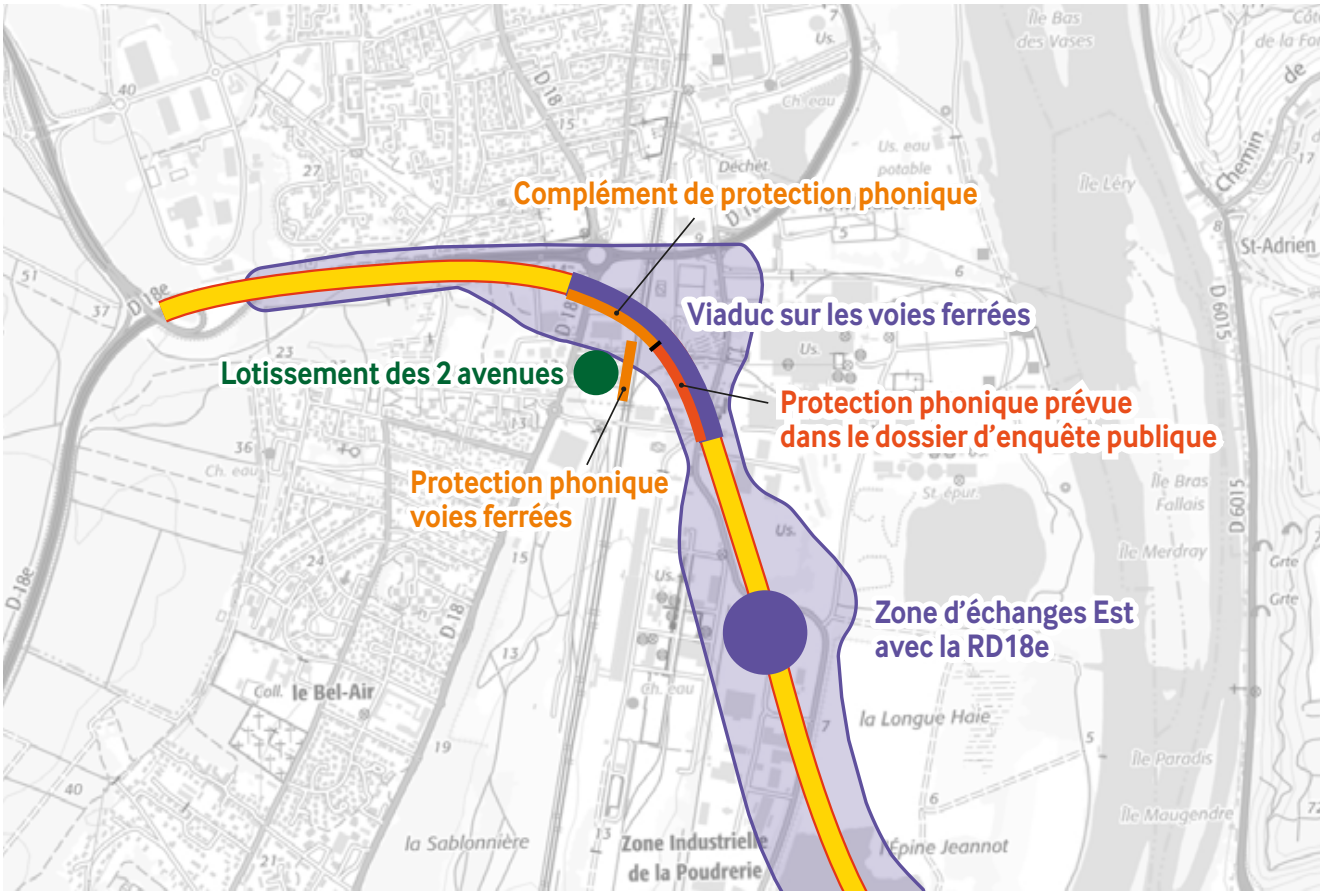
Toutefois, plusieurs solutions techniques, dont le dimensionnement ramènera les niveaux sonores du projet à des valeurs inférieures aux objectifs acoustiques réglementaires, sont d'ores et déjà prévues :

- la mise en œuvre de tranchées couvertes dont une de 100m de long au niveau du hameau du Boc, et une de 63m de long au niveau du Clos du Mouchel ;
- la mise en place d'écrans acoustiques, notamment 6 écrans (entre 70 et 380m de long sur 2 à 5m de haut), dont 2 totalement réfléchissants sur leurs deux faces et un absorbant sur la face tournée vers la voie, au niveau de la zone de raccordement à la RD18E ;
- la construction d'un mur anti-bruit protégeant les riverains du lotissement des deux avenues à Saint-Etienne-du-Rouvray des nuisances sonores générées par la voie ferrée.

Concernant ces secteurs habités, le concessionnaire aura l'obligation de conduire une étude spécifique des solutions techniques permettant la protection au bruit des riverains concernés. La priorité sera donnée aux solutions techniques présentant des garanties de pérennité dans le temps du niveau de protection des riverains. Cette étude sera présentée dans le cadre des comités de suivi des engagements de l'État.

D'autres solutions sont envisagées vis-à-vis du projet et pourront être adaptées en fonction du tracé définitif :

- un écran totalement réfléchissant sur ses 2 faces (160m de long sur 2m de haut) au niveau de la ferme de l'Essart (si la solution du merlon acoustique n'est pas retenue)
- 2 écrans (180 et 200m de long sur 2m de haut) au niveau du hameau du Boc pour compléter le dispositif de tranchée couverte ;



Mesures spécifiques à Saint-Etienne du Rouvray

- la mise en place d'un merlon acoustique (160m de long sur 2m de haut) positionné à 7,3m de la voie au niveau de la ferme de l'Essart (si la solution des écrans acoustiques n'est pas retenue).

Le positionnement d'une habitation au niveau du rond-point de la zone de raccordement à la RD18e rend la construction d'un écran très difficile, un isolement des façades exposées au bruit pourrait alors être réalisé si besoin.

Les habitations de la rue d'Epreville à Incarville bénéficieront si besoin d'un traitement acoustique visant à réduire le bruit d'origine routière.

Mesures prises en phase travaux

Les nuisances sonores seront limitées en phase chantier. Les matériels et engins de chantier intervenant sur site présenteront des caractéristiques conformes aux normes en vigueur en matière d'émission sonores et un entretien régulier sera réalisé. Une personne sera nommée par le concessionnaire sur le chantier pour surveiller le comportement anormalement bruyant des matériels et engins. Les vitesses de circulation seront limitées sur le chantier (vitesse inférieure à 50 km/h), et les transports et déchargements seront organisés de manière à minimiser leur durée. Les zones de stockage seront éloignées des habitations et les horaires de fonctionnement du chantier seront limités à la période jour (6h-22h), du lundi au vendredi uniquement (sauf en cas d'opérations exceptionnelles).

Des réunions d'information auprès des riverains seront organisées afin de leur présenter le contexte du chantier, la teneur des activités, la

durée prévisionnelle des travaux et les engagements pris sur les horaires de chantier, l'identification et la durée des phases bruyantes.

Conformément à l'article R571-50 du Code de l'environnement, un dossier contenant les éléments d'information utiles sur la nature du chantier, sa durée prévisible, les nuisances sonores attendues ainsi que les mesures prises pour limiter ces nuisances sera transmis au préfet de chacun des départements concernés et aux maires des communes concernées par le chantier.

Un suivi de l'ambiance sonore sera assuré, notamment au niveau des habitations à proximité des emprises travaux.

Mesures de suivi et d'accompagnement

Les campagnes de mesures caractérisant le bruit existant sur le territoire traversé par le projet seront actualisées en vue de la définition finale des mesures de réduction.

Un suivi des niveaux sonores générés par l'infrastructure sera réalisé dans le cadre du bilan socio-économique afin de quantifier la contribution sonore effective de la voie nouvelle et de vérifier qu'ils sont inférieurs aux niveaux maximaux admissibles fixés par la réglementation. Une étude acoustique sera conduite aux années n+1 et n+5 après la mise en service afin de s'assurer de l'efficacité des mesures mises en œuvre. Les résultats de ces études seront présentés au comité de suivi de la mise en œuvre des engagements de l'État.

Ce suivi devra donc permettre de vérifier l'efficacité des protections acoustiques et de les compléter s'il s'avérait que les seuils de bruit réglementaires n'étaient pas respectés.

Ecran acoustique sur l'A131

À retenir

L'État s'engage notamment à :

>> Mettre en œuvre les solutions techniques de protection acoustique spécifiques dans les secteurs les plus sensibles (tranchées couvertes au hameau du Boc et Clos du Mouchel, écrans acoustiques au niveau du raccordement avec la RD18e et mur anti-bruit pour les riverains du lotissement des deux avenues à Saint-Etienne du Rouvray) afin de ramener les nuisances sonores à des valeurs inférieures aux objectifs acoustiques réglementaires.

Parallèlement, l'État a d'ores et déjà identifié des mesures additionnelles susceptibles d'être adaptées selon le tracé définitif retenu.

>> Mettre en place un suivi des niveaux sonores générés par l'infrastructure, et compléter les solutions techniques s'il s'avérait que les seuils de bruit réglementaires n'étaient pas respectés.

>> Organiser les travaux et optimiser la circulation des engins de manière à limiter les nuisances pour les riverains.

>> Assurer une information régulière des riverains du chantier.

L'agriculture et la sylviculture

La concertation de 2014 et le dialogue entrepris avec les collectivités et les représentants du monde agricole, notamment la SAFER, ont permis de réduire la consommation totale du projet, tous types de surface compris, de 605 à 516 ha.

À savoir

La SAFER, société d'aménagement foncier et établissement rural, en lien avec l'État, a constitué depuis plusieurs années de nombreux stocks de terres agricoles, forestières et environnementales permettant de garantir une relocalisation des emprises consommées par le projet et de garantir une cohérence dans l'organisation et le fonctionnement des exploitations agricoles qui seront restructurées ainsi que de réduire l'impact des reboisements et des mesures environnementales sur le milieu agricole.

À l'été 2017, la SAFER disposait d'un stock de 267ha de réserves foncières agricoles, 262ha de réserves foncières forestières et 40ha de réserves foncières environnementales.

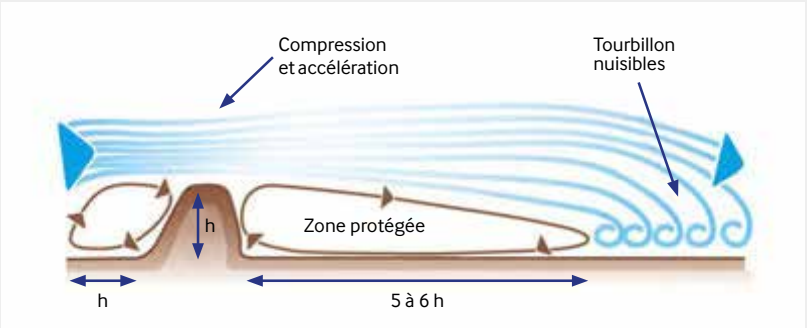
Mesures prises concernant les exploitations agricoles

Les emprises nécessaires à l'autoroute à proximité des bâtis d'exploitation et au sein des parcelles agricoles seront optimisées par raidissement des talus de déblai ou adoucissement des talus de remblai pour restituer les terrains à l'agriculture. Par ailleurs, des solutions seront recherchées pour réduire les effets sur le milieu physique à l'origine de modifications du contexte agronomique et microclimatique.

La procédure d'aménagement foncier agricole avec inclusion d'emprise, appuyée sur des réserves foncières anticipées, compensera l'effet de consommation des terres agricoles, les effets de coupure (notamment sur les prairies) et les déstructurations, et garantira aux propriétaires le maintien du potentiel agronomique de leur exploitation. Les réserves foncières anticipées par la SAFER réduiront la tension du marché foncier.

À savoir

Impacts sur le milieu physique à l'origine des modifications du contexte agronomique et microclimatique



Perturbation des circulations d'air aux abords d'un remblai [sncf reseau]

La construction de remblais, les plantations ou les déboisements, induits par la réalisation d'un ouvrage routier, peuvent perturber les écoulements de l'air et sont donc susceptibles d'avoir des effets sur le microclimat. Ainsi, un remblai peut bloquer les masses d'air froid descendant des versants vers le fond des vallées. Ceci entraîne l'apparition d'un lac d'air froid pouvant avoir des effets sur les cultures sensibles. De la même manière, la présence d'un déblai taillé dans un coteau peut, au contraire, favoriser la circulation d'air froid depuis un plateau vers une vallée. Des risques accrus de gelées et de brouillards persistants pourraient ainsi apparaître, selon les cas, soit par stagnation d'air froid et humide en amont d'un remblai, soit par suppression d'un microclimat favorable en coteau.
Cela peut avoir une incidence directe sur les cultures : les semis peuvent devenir plus tardifs, ce qui peut changer le calendrier et les méthodes culturales des exploitations.

Les impacts sur les réseaux d'arrosage et de drainage seront également compensés dans ce cadre (modification du réseau, déplacement des points d'arrosage, ajout de nouveaux drains etc.).

En complément de l'aménagement foncier, des mesures compensatoires au cas par cas seront proposées (reconstitution de haies par exemple).

Des aides financières individuelles seront attribuées, conformément aux réglementations en vigueur, pour faciliter l'installation sur des exploitations nouvelles, pour participer à la reconversion des activités, pour compenser la disparition ou le grave déséquilibre des exploitations ou en cas d'allongement de parcours.

Mesures spécifiques concernant les surfaces boisées

Les emprises du projet sur les boisements seront limitées au maximum afin d'en réduire l'impact. Dans la continuité du travail engagé suite à la concertation publique recommandée par la commission nationale du débat public, la surface prélevée sur les milieux boisés sera encore réduite en optimisant les talus et les systèmes d'échanges, notamment au niveau du massif de Bord Louviers.

De même, les emprises techniques seront réduites au droit des massifs forestiers pour préserver le sol forestier très fragile et impossible à reconstituer à court terme. Les arbres fragiles seront éliminés afin de réduire les risques de chablis. L'écorçage ou l'arrachage de branches maîtresses seront évités, et les racines déterrées seront protégées contre le dessèchement.

Les emprises prélevées sur les propriétés forestières seront compensées par la cession de réserves foncières sylvicoles anticipées par la SAFER. Si ces cessions ne suffisent pas, des boisements compensatoires seront plantés, si possible de manière anticipée.

S'agissant de la forêt domaniale, les compensations prendront la forme de surfaces boisées ou à boiser, la couverture forestière devant, in fine, être assurée. Historiquement, pour les projets d'aménagement ayant affecté la forêt domaniale de Bord-Louviers, le coefficient de compensation n'a jamais été inférieur à 1 pour 3. Ce ratio devra être affiné au niveau local par la réalisation d'une étude portant sur la nature des territoires déboisés et apportés, en quantité et qualité.

S'agissant des autres boisements, afin de limiter l'impact sur le foncier, notamment agricole, des compensations foncières, financières et un traitement d'opportunité pourront être proposés. Les modalités exactes de compensation devront être concertées, en premier lieu, avec les services compétents de l'État et conformément aux dispositions des articles L341-3 à L341-10 du code forestier.

Quels que soient les boisements concernés, le futur concessionnaire devra poursuivre le dialogue tant avec les services déconcentrés du ministère de l'agriculture et de l'alimentation qu'avec les différents organismes concernés, les agriculteurs, les sylviculteurs ainsi que les représentants de ces professions, et ce jusqu'à l'achèvement du projet.

Par ailleurs, les lisières seront reconstituées le plus tôt possible par régénération naturelle ou plantation avec des essences locales typiques des ourlets forestiers. Les principes d'aménagement seront travaillés en lien avec les administrations et organismes concernés.

Les puits de carbone impactés par la construction de l'infrastructure seront compensés par des boisements. Les puits de carbone forestier détruits par la construction de l'infrastructure seront compensés par des reboisements de qualité au moins équivalente.

Mesures spécifiques concernant le rétablissement des voies pour les exploitants agricoles et sylvicoles et les chemins pour les usages équestres, pédestres et cyclistes

Les dessertes empruntées par les exploitants agricoles et sylvicoles seront rétablies de manière à assurer le passage des engins d'exploitation. Ces rétablissements seront étudiés de manière concertée avec les collectivités locales, les syndicats sylvicoles et les exploitants concernés. La poursuite de ces échanges entre le maître d'ouvrage et les différentes parties prenantes permettra notamment, pour les exploitants impactés, d'identifier les cheminements empruntés et recenser les éventuels besoins de rétablissements. In fine, une annexe spécifique au contrat de concession établira la liste exhaustive des rétablissements dont la réalisation sera imposée au futur concessionnaire.

Les études préalables envisagent pour le tracé indicatif a minima un rétablissement des chemins forestiers indiqués dans le tableau ci-après.

De même, les principaux cheminements, notamment à proximité du centre équestre de la voie blanche, seront rétablis.

La conception de l'ouvrage routier intégrera des accès pour les véhicules de secours en cas d'incendie.

Rétablissement des chemins forestiers

Nom de la voie	Commune
Chemin forestier de la Boulaie	St-Aubin-Epinay
Chemin forestier dans le Bois de Rouville	Alizay
Route de la Voie Blanche	Léry
Chemin des Vauloines	Léry
Chemin du Coq	Enclave du Vaudreuil
Route forestière du Testelet	Incarville
Chemin Vallot	Incarville
Chemin du Sanglier	Incarville

Mesures de suivi et d'accompagnement

L'état de conservation des boisements compensatoires sera suivi via des prospections des différentes parcelles afin de constater lors de la première année suivant l'aménagement de la mesure le taux de reprise des nouveaux plans. Des visites aux années n+3, n+5 et n+10 (n étant l'année de réalisation du reboisement) permettront d'acter de la bonne reprise des arbres. Si des parcelles font l'objet de plus de 10 % de perte sur la première année, de nouveaux arbres seront mis en place.

Sans présumer des partenariats qu'il pourra mettre en œuvre, le concessionnaire chargé de la conception, la construction et l'exploitation de l'infrastructure nouvelle aura à sa charge la vérification de la pérennité des boisements compensatoires. Ce suivi sera réalisé dans le cadre du comité de suivi des engagements de l'État.

Un dialogue relatif à la compensation forestière sera poursuivi par le concessionnaire avec les services compétents dans le cadre d'un groupe de travail dédié. L'acquisition et la mise en conventionnement des milieux seront accompagnées d'actions de restauration et de gestion.

Mesures prises en phase travaux

Les emprises travaux et les installations de chantier seront implantées, dans la mesure du possible, en dehors des zones agricoles sensibles. Des clôtures provisoires adaptées à l'activité d'élevage seront si nécessaire posées et maintenues tout au long du chantier.

La continuité des réseaux d'irrigation ou de drainage sera assurée et protégée. Des mesures seront prises pour préserver les forages agricoles et les installations d'irrigation (rampes, pivots, etc.).

L'acheminement provisoires du matériel de sondage sera réalisé en minimisant l'impact du passage sur les cultures en place et sur les troupeaux dans les zones d'élevage. Les circulations agricoles existantes seront maintenues par des aménagements provisoires tout au long du chantier. En cas de perte de récolte, des indemnités seront versées dans le cadre d'un protocole entre le maître d'ouvrage et la profession agricole.

Les parcelles agricoles impactées par les sites de dépôts provisoires seront remises en état en assurant leur restitution avec une qualité agronomique équivalente à celle diagnostiquée avant les travaux. En cas d'occupation temporaire, les propriétaires des parcelles seront indemnisés conformément aux conditions prévues par la loi du 29 décembre 1892 relative aux dommages causés à la propriété privée par l'exécution des travaux publics.

En phase de terrassement, les envols de poussières ou de particules en suspension type chaux seront limités par l'arrosage des aires et pistes de chantier, et la protection des zones de stockage. Une attention particulière sera apportée sur la propreté du chantier à proximité des zones boisées. Par ailleurs, les impacts seront limités en interdisant les opérations de traitement à la chaux ou aux liants hydrauliques les jours de grands vents ainsi que les brûlages de matériaux (emballages, plastiques, caoutchouc, etc.).

Les milieux boisés seront préservés par un balisage délimitant les emprises travaux. Les emprises à défricher seront clairement définies par un marquage des arbres à abattre. Des mesures conservatoires seront mises en place sur les sujets forestiers (arbres et taillis) maintenus dans les emprises, notamment pour éviter les chocs sur les troncs en phase travaux. Tout feu sur le chantier sera interdit, et les employés travaillant dans les zones boisées seront sensibilisés.

À retenir

L'État s'engage notamment à :

>> Poursuivre la constitution de stocks fonciers, en lien avec la SAFER, en vue de l'aménagement foncier agricole et afin de réduire les tensions sur le marché foncier ainsi que limiter l'impact des mesures environnementales et de reboisement sur le milieu agricole

>> Poursuivre le dialogue engagé pour la définition des mesures de compensation forestières afin qu'elles bénéficient, autant que possible, directement au territoire traversé par l'infrastructure autoroutière

>> Rétablir les dessertes empruntées par les exploitants agricoles et sylvicoles après les avoir étudiés de manière concertée avec les collectivités locales, les syndicats sylvicoles et les exploitants concernés

>> Remettre en état les parcelles agricoles impactées par les sites de dépôts en assurant leur restitution avec une qualité agronomique équivalente à celle diagnostiquée avant les travaux.

L'aménagement et l'urbanisme

La mise en compatibilité des documents de planification et d'urbanisme a été réalisée dans le cadre de la procédure de déclaration d'utilité publique.

Mesures vis-à-vis de l'urbanisme

La Région Normandie, le Département de la Seine-Maritime, la Métropole Rouen Normandie, la Communauté d'Agglomération Seine-Eure et le Pays entre Seine et Bray ont adhéré, autour de l'État, à la « Charte pour une valorisation réciproque de l'infrastructure et du territoire », traduction d'une réflexion concertée entre l'État et les collectivités territoriales autour du projet et de son inscription dans le territoire, aux mois de décembre 2016 et de janvier 2017. Sa mise en œuvre permettra de limiter le phénomène de périurbanisation qui pourrait accompagner la mise en service de l'infrastructure.

Suite à la réalisation du projet, l'emprise du projet routier ne concernera pas l'ensemble des espaces inclus dans la bande déclarée d'utilité publique. Par conséquent, les collectivités concernées auront la possibilité, une fois le projet réalisé, de revoir les caractéristiques urbanistiques des espaces non consommés et modifiées par les mises en compatibilité des documents d'urbanisme ainsi que des servitudes d'urbanisme non impactées.

Cette adaptation sera de la compétence de la collectivité en charge de l'urbanisme sur le territoire communal. Elle ne pourra intervenir qu'une fois le domaine public autoroutier concédé (DPAC) délimité.

Mesures vis-à-vis du bâti et des biens fonciers

Lorsque le tracé passera à proximité immédiate d'habitations, la mise en œuvre de solutions constructives permettant le maintien du bâtiment sera recherchée (raidissement de talus, murs de soutènement, etc.). L'optimisation des déblais, des remblais et des échangeurs permettra de minimiser l'emprise au sol et d'éviter, lorsque cela est possible, d'impacter des parcelles supplémentaires.

Les propriétaires des biens dont l'acquisition est nécessaire pour la réalisation du projet seront indemnisés et les expropriations nécessaires seront menées conformément aux dispositions du Code de l'expropriation pour cause d'utilité publique.

Mesures vis-à-vis des entreprises

Les entreprises qui seraient directement impactées par les emprises du projet seront déplacées. Les équipements éventuellement détruits ou impactés par le projet, seront aussi compensés en concertation avec la commune.

Au cours des études de détails, les entreprises concernées par une procédure d'expropriation pourront être accompagnées par les services de l'Etat ainsi que les partenaires locaux concernés, en vue d'identifier des solutions de réimplantation leur permettant de poursuivre leur activité.

L'accès aux zones qui se verraient isolées par la réalisation de l'infrastructure sera maintenu. De même, l'accès à la route pour les entreprises sera conservé en phase exploitation comme en phase chantier.

Concernant la zone économique Seine-Sud, la coordination de ses études d'aménagement avec le projet permettra une intégration optimale de l'infrastructure dans cette zone économique en mutation.

Mesures de suivi et d'accompagnement

La mise en compatibilité des documents d'urbanisme avec le projet est réalisée pour l'ensemble des communes traversées. Le classement sonore des voies sera notamment repris dans ces documents d'urbanisme.

Pour chaque commune, l'emprise définitive par type de zonage sera suivie, au regard de l'emprise théorique et de la surface incluse dans la bande déclarée d'utilité publique (DUP). Ce suivi sera synthétisé sous forme de tableaux propres à chaque commune qui seront présentés au comité de suivi de la mise en œuvre des engagements de l'État.

Dans le cadre du bilan ex post et du bilan environnemental du projet, l'évolution de la périurbanisation, notamment au droit des échangeurs et l'état de conservation des sites de compensation en milieux boisés reclassés en EBC seront suivis. Par ailleurs, la démarche concertée autour du projet, de son inscription dans le territoire et de la valorisation réciproque associée sera poursuivie via un suivi de la mise en œuvre de la « Charte pour une valorisation réciproque de l'infrastructure et du territoire ».

En accompagnement du projet, une signalétique sur la liaison A28-A13 sera mise en place pour faciliter l'orientation des usagers de l'infrastructure vers les zones d'activités à proximité du projet et renforcer ainsi l'effet positif de desserte.

Mesures en phase travaux

Des clauses d'insertion seront inscrites dans le cahier des charges des marchés de travaux afin de favoriser le partenariat avec les structures et dispositifs existants sur le territoire (Plans Locaux pour l'Insertion et l'Emploi, Maisons de l'Emploi, etc.).

Concernant la protection du bâti existant (habitations, entreprises, etc.), un suivi de l'état du bâti proche sera mis en place en amont des travaux et durant ceux-ci.

Exemple d'un tableau de suivi

Zone ou servitude	Emprise de la bande déclarée d'utilité publique	Emprise théorique du projet présenté à l'enquête publique préalable à la déclaration d'utilité publique	Emprise réelle du projet	Surface non consommée pouvant être reclassée dans la zone d'origine
Zone X				
Zone Y				
Espaces boisés classés				
...				

À retenir

L'État s'engage notamment à :

>> Restituer les emprises non comprises dans le projet routier pour permettre aux collectivités locales de revoir les caractéristiques urbanistiques des espaces non consommées et les servitudes d'urbanisme non impactées.

>> Maintenir l'accès routier aux zones isolées par le projet

>> Indemniser les propriétaires concernés par une acquisition foncière et mener les expropriations nécessaires conformément aux dispositions du Code de l'expropriation pour cause d'utilité publique.

>> Déplacer les entreprises impactées directement par les emprises du projet et compenser les équipements éventuellement détruits ou impactés par le projet, en concertation avec la commune concernée.

>> Établir un bilan, conformément à l'article L.1511-6 du Code des transports, pour mesurer les effets du projet sur la périurbanisation

Les réseaux et servitudes

Mesures concernant les réseaux actuels

L'ensemble des réseaux linéaires traversés par le projet sera rétabli dans les règles de l'art avec des méthodes et dispositions constructives adaptées aux réseaux ou aux sites concernés afin de maintenir le niveau de service délivré par les concessionnaires. Une convention sera établie entre le maître d'ouvrage des travaux et les gestionnaires des réseaux concernés afin de maintenir le niveau de service délivré par les concessionnaires pour définir les responsabilités des intervenants, les modalités techniques administratives et financières du maintien ou du déplacement des réseaux, ainsi que les conditions d'accès pour leur entretien.

Travaux de modernisation des réseaux

Mesures en phase travaux

Tous les concessionnaires en charge des travaux de rétablissements de réseaux impactés par le projet seront identifiés dans le cadre de l'affinement des études de travaux. Les plans des réseaux seront communiqués aux entreprises travaux qui effectueront une Déclaration d'intention de commencer les travaux (DICT) dans toutes les communes concernées. Elles procéderont au repérage et à la protection des réseaux.

Les déblais seront évités au niveau des réseaux majeurs enterrés (gaz et hydrocarbures).

Les voies de circulation existantes

Le territoire concerné est traversé par un grand nombre d'infrastructures routières de divers gabarits : autoroutes, routes nationales, routes départementales. Les voiries principales sont l'A28, l'A13, la RN31, la RD6015, la RD6014, la RD321 et la RD95.

L'organisation en étoile de ce réseau routier fait que l'agglomération rouennaise souffre aujourd'hui de la particularité de voir converger en son centre un ensemble de routes et d'autoroutes fortement fréquentées. Ainsi, faute d'itinéraires de contournement, les trafics de transit et les trafics d'échange liés aux activités logistiques et portuaires viennent se superposer au trafic journalier des habitants de l'agglomération et du nord de l'Eure qui, notamment, se rendent ou viennent de Rouen. L'agglomération rouennaise, son centre comme toutes les routes qui y mènent, connaissent donc un engorgement important.

Par ailleurs, plusieurs lignes ferroviaires sont interceptées par le fuseau. Il s'agit notamment des lignes Paris-Rouen, Rouen-Amiens et Pont-de-l'Arche-Etrepagny.

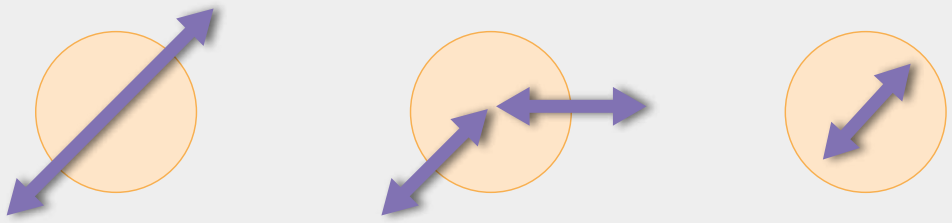
À savoir

Les types de trafic

> Trafic de transit : lorsque l'origine et la destination du déplacement se situent à l'extérieur du périmètre de projet.

> Trafic d'échange : lorsque l'origine ou la destination du déplacement se situe à l'intérieur du périmètre de projet.

> Trafic interne : lorsque l'origine et la destination du déplacement se situent à l'intérieur du périmètre de projet.



Mesures concernant les déplacements en voiture

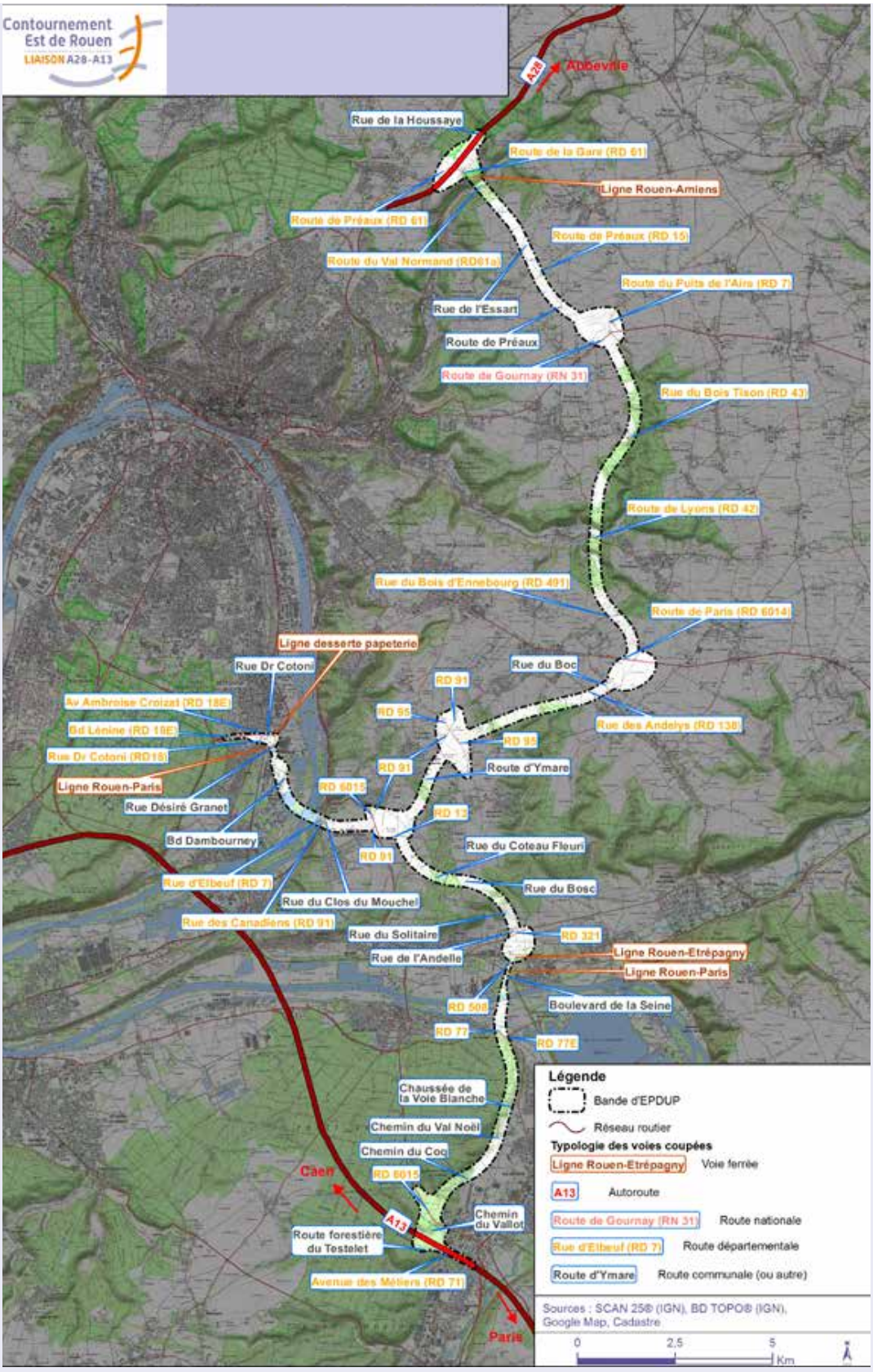
Les gabarits de circulation des voies routières interceptées par le projet (routes nationales et départementales, voies communales et chemins ruraux) seront conservés au niveau des viaducs et ouvrages d'art courants du projet.

Les routes nationales interceptées par le projet seront rétablies de manière directe.

Concernant les routes départementales, compte tenu des liaisons qu'elles assurent et de leur répartition sur le territoire (pas de regroupement raisonnable de RD qui puisse militer en faveur d'un rétablissement commun), il a également été acté le rétablissement direct de chacune d'entre elles.

Désignation des voies rétablies	Communes
RD61	Quincampoix
RD61a	Fontaine-sous-Préaux
RD15	Préaux
RN31	St-Jacques-sur-Darnétal
RD43	Bois d'Ennebourg
RD42	St-Aubin Epinay
RD491	Boos
RD6014	Boos
RD138	Boos
RD95	Boos
RD6015	Gouy
RD7	Les Authieux-Port-Saint-Ouen
RD13	Ymare
RD321	Le Manoir
RD508	Alizay
RD77	Léry
RD6015	Val-de-Reuil

Désignation des voies rétablies	Communes
Voie ferrée	Quincampoix
Voie ferrée	Le Manoir
Voie ferrée	Le Manoir
Voie ferrée	Saint-Etiennedu-Rouvray



Les voies de circulations interceptées par la bande DUP

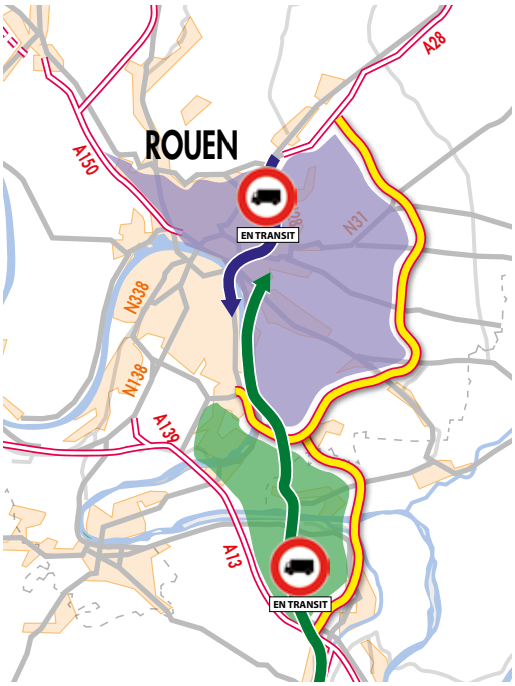
Du fait du maillage des routes départementales, certaines voies communales (VC) proches pourraient éventuellement profiter d'un des rétablissements de ces routes pour franchir l'autoroute. L'affinement du projet technique permettra d'étudier leurs possibilités de rétablissement.

En concertation avec l'État et les Conseils Départementaux de l'Eure et de Seine-Maritime, les profils en travers des rétablissements des routes départementales seront définis en étudiant l'opportunité d'inclure, sur certains d'entre eux, un trottoir piétonnier et des circulations cyclables qui, pour la plupart, n'existent pas à l'heure actuelle. L'emploi de balisages sera prévu pour orienter les piétons et cyclistes. La zone Seine Sud représentant un point d'attention particulier sera étudiée en coordination avec les aménagements prévus sur cette zone en restructuration. À l'issue de cet exercice, une annexe spécifique au contrat imposera au concessionnaire une liste précise de rétablissements à mettre en œuvre.

Des mesures pour favoriser les échanges multimodaux et réduire l'autosolisme seront engagées, en cohérence avec les documents de planification des déplacements. L'installation d'aires de covoiturage au niveau des échangeurs sera favorisée, en concevant l'infrastructure autoroutière de manière à ce qu'elle soit compatible avec la mise en place de ces aires par les maîtres d'ouvrages compétents pour ces aménagements (emprises foncières prévues dans les emprises du projet par exemple). Ont notamment été identifiées une aire de covoiturage au niveau de la RD6014 et un parking relais et covoiturage au Sud du rond-point avec lequel le projet se raccorde à la RD6015. Une réflexion sera également engagée pour la mise en place d'une aire de covoiturage sur la commune de Martainville-Epreville sur la RN31.

Mesures spécifiques à la circulation des poids-lourds

Les collectivités compétentes seront sensibilisées à l'importance de la mise en place d'interdictions de transit pour les poids-lourds dans l'agglomération en accompagnement de la réalisation du projet afin de renforcer l'attrait de la liaison autoroutière et de renforcer ses effets de délestage du réseau secondaire.



Mesures concernant la sécurisation des voies de circulation

Afin d'empêcher le renversement de véhicules sur les voies ferrées, des dispositions de sécurité au niveau des zones d'intersection du projet avec les voies ferrées, notamment au niveau du viaduc du Robec ; viaduc au-dessus des voies ferrées à Oissel et du viaduc au-dessus de la Seine et de l'Eure sur sa partie Nord, se prolongeant au niveau du remblai au-dessus de la ligne Rouen – Etrépagny seront mises en œuvre.

Les piles de viaduc positionnées dans le lit mineur seront dimensionnées afin qu'elles résistent aux chocs des bateaux.

Mesures de suivi et d'accompagnement

Dans le cadre de la charte pour une valorisation réciproque de l'infrastructure et du territoire, l'État confiera à l'Agence d'Urbanisme l'organisation et l'animation de nouveaux ateliers de réflexion dédiés à la traduction concrète des orientations adoptées dans la charte.

En particulier, un travail plus fin pourra être engagé sur les problématiques de requalification des axes pénétrants, d'amélioration de l'offre de transports collectifs, de localisation des aires de covoiturage ou de parkings relais.

À savoir

Depuis 2013, l'État a confié à l'Agence d'Urbanisme de Rouen et des Boucles de la Seine et de l'Eure l'animation d'une réflexion collégiale, associant en particulier les différents échelons de collectivités territoriales compétentes en matière d'organisation des mobilités. Cette démarche vise à assurer la cohérence du projet avec la politique multimodale des transports mise en œuvre au plan régional.
Ce travail a ainsi permis l'élaboration d'une «charte pour la valorisation réciproque de l'infrastructure et du territoire», qui formalise notamment le partage des enjeux de mobilité par les principaux partenaires institutionnels. La charte fixe diverses orientations pour organiser une redistribution des modes de déplacement à l'échelle du territoire desservi. La Région Normandie, le Département de Seine-Maritime, la Métropole Rouen-Normandie, l'Agglomération Seine-Eure et le Pays entre Seine et Bray ont chacun approuvé cette charte et délibéré pour autoriser leur président respectif à la signer.
La charte a été signée par ces collectivités et par l'État en janvier 2017.

Mesures liées à la phase travaux

Un dossier d'exploitation sous chantier sera rédigé pour permettre d'assurer la bonne coordination des interventions sur le domaine public et de minimiser la gêne pour les usagers. Le chantier sera organisé dans l'optique de limiter les phénomènes de congestion sur les routes et les nuisances qui y sont liées. Afin d'alerter les riverains sur les modifications prévues, le concessionnaire mettra en œuvre un plan de communication par différents médias sur le déroulement du chantier et sur le plan de circulation.

Les voies de communication seront rétablies au préalable pour assurer le maintien de la circulation durant les travaux. Pour les routes coupées durant le chantier, des accès et des modalités de circulation temporaires seront définis. Les accès aux habitations riveraines, aux parcelles agricoles et la circulation sur les routes des grumiers seront maintenus durant les travaux. Des mesures d'exploitation sous chantier seront mises en place sur les axes à grande circulation (notamment A28 et A13) en concertation avec les exploitants.

Les engins circuleront au maximum sur la piste de chantier. En dehors du chantier, la circulation des convois exceptionnels de transport des engins de chantier sera régulée en évitant les heures de pointe, et en préférant des horaires tôt le matin ou tard le soir, sauf en cas d'opérations exceptionnelles.

La propreté de la voirie existante et attenante au chantier sera assurée en employant des arroseuses-balayeuses. Éventuellement, sur des secteurs sensibles bien précis et/ou sur des périodes définies, des dispositifs plus lourds de décrottage seront utilisés.

Des mesures de réduction des perturbations seront prises en concertation avec les services de la navigation (VNF). La solution constructive retenue limitera, autant que possible, l'impact sur la circulation fluviale (ex : assemblage de voussoirs préfabriqués en dehors des horaires des circulations fluviales).

Les contraintes d'exploitation ferroviaire intégrées à la conception des ouvrages éviteront les impacts sur la circulation des trains. Les travaux s'organiseront en coordination avec SNCF Réseau pour planifier l'interruption ou le ralentissement du trafic sur la voie ferrée.

À retenir

L'État s'engage à

>> Rétablir les routes nationales et les routes départementales.

>> Sensibiliser les collectivités locales à la mise en place d'interdictions de transit pour les poids-lourds dans l'agglomération.

>> Concerter avec les collectivités locales afin de dégager une annexe spécifique au contrat qui imposera au concessionnaire une liste précise de rétablissements à mettre en œuvre

>> Favoriser l'intermodalité, notamment en installant des aires de covoiturage à proximité des échangeurs.

>> Poursuivre le travail de déclinaison opérationnelle de la « charte pour la valorisation réciproque de l'infrastructure et du territoire »

>> Informer les riverains et les usagers des voiries actuelles du déroulement du chantier et des modifications de plan de circulation.

Le patrimoine et l'archéologie

Des sites d'intérêt s'inscrivent dans le périmètre du projet :

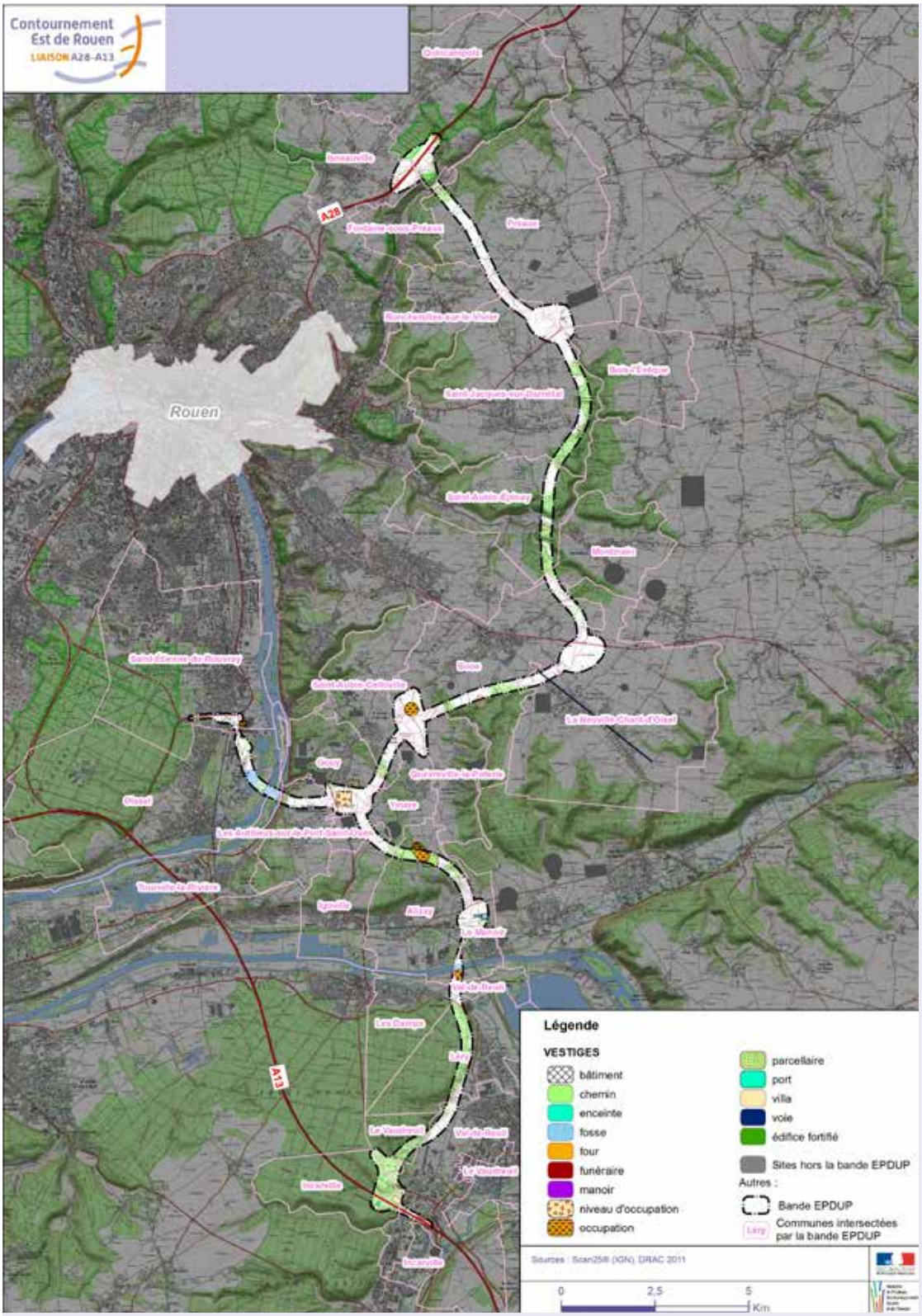
- Le monument classé qu'est le Puits dans le parc de l'ancien manoir de la Chapelle sur la commune d'Oissel.
- Le site classé qu'est l'If du cimetière de Gouy.

Fouilles archéologiques à proximité des travaux de la déviation d'Evreux

De plus, les documents d'urbanisme identifient :

- Un élément bâti à conserver au titre de l'article L123-1-5 du code de l'urbanisme qui est l'ancien manoir de la Chapelle à la limite communale entre Oissel et Saint-Etienne-du-Rouvray ;
- Deux bâtiments agricoles remarquables au hameau de la Vacherie à Saint-Jacques-sur-Darnétal ;
- Un espace vert à préserver près de la Tête Cabot à Val-de-Reuil ;
- Un espace en eau au hameau des Pérelles à Saint-Aubin-Celloville ;
- La mare à Pierre à Préaux qui est un secteur concerné par la protection des éléments de paysage.

Enfin plusieurs sites archéologiques sont interceptés par la bande de DUP.



Les sites archéologiques

Mesures pour respecter le patrimoine architectural

Les emprises du projet seront réduites au maximum pour limiter les impacts directs et indirects sur le bâti remarquable en respectant les prescriptions des documents d'urbanisme. Les emprises éviteront, si possible, les éléments remarquables, notamment les bâtiments agricoles au hameau de la Vacherie à Saint-Jacques-sur-Darnétal.

Conformément aux dispositions du code du patrimoine, un diagnostic archéologique préalable à la réalisation des travaux sera réalisé selon les prescriptions de l'autorité compétente. Si, à l'issue de ce diagnostic, des fouilles archéologiques préventives devaient être conduites, elles seraient à la charge du maître d'ouvrage du projet autoroutier et seraient confiées à un établissement public à caractère administratif ou à un opérateur privé agréé.

Toute découverte fortuite de vestiges archéologiques sera déclarée, et des fouilles de sauvetages seront réalisées au niveau des sites identifiés.

Le puits du manoir de la Chapelle

Mesures spécifiques au puits du manoir de la Chapelle

Le maître d'ouvrage s'assurera pleinement de la préservation du puits du manoir de la Chapelle, monument historique classé, soit en son emplacement actuel, soit éventuellement en le valorisant dans un secteur proche. L'État cherchera autant que possible, à conserver le contexte architectural dans lequel s'insère ce puits selon des modalités qui seront précisées en lien avec les services compétents pour la protection du patrimoine.

En cas d'impossibilité d'éviter le puits, son déplacement sera étudié en concertation avec l'Architecte des Bâtiments de France (ABF).

Mesures en phase travaux

Afin de mieux appréhender les risques et les incidences pouvant se produire sur la grotte ornée paléolithique de Gouy, des études géotechniques complémentaires seront menées.

À retenir

L'État s'engage à :

>> Réaliser des diagnostics préventifs sur les zones définies par arrêté préfectoral.

>> Mener des campagnes de fouilles dans les secteurs définis suite aux diagnostics archéologiques.

>> Préserver le puits du manoir de la Chapelle

Le tourisme et les loisirs

Mesures concernant les activités pédestres

La présence des chemins de randonnée sera intégrée lors de la conception des viaducs et notamment lors du positionnement des piles pour éviter dans la mesure du possible leur coupure.

De nouveaux chemins piétonniers seront créés, dans un dialogue avec les partenaires locaux, pour permettre aux habitants de Léry, de Val-de-Reuil et du Vaudreuil d'accéder au cœur de la forêt de Bord, très prisée pour les activités de promenade et de loisirs.

Des solutions de non isolement des sites de tourisme et de loisirs seront recherchées en exploitant au maximum les rétablissements de continuité prévus pour les autres voies ou itinéraires. Les principaux chemins d'exploitations forestiers (chemins de la Voie Blanche, des Vauloines, chemin du Coq, ...) seront rétablis de façon à conserver l'ensemble des accès utilisés à la forêt de Bord. Ces mesures seront définies en concertation avec les publics intéressés par les pratiques et activités de loisirs et les communes concernées

Les itinéraires de randonnée impactés par le projet seront rétablis afin de conserver leur fonctionnalité tout en minimisant l'allongement de parcours.

Mesures concernant les hébergements touristiques

En cas d'impossibilité d'éviter l'impact foncier sur les hébergements touristiques, des mesures de réduction d'emprise seront mises en place (murs de soutènement, raidissement de talus, ...)

Des mesures compensatoires seront mises en place pour rendre l'infrastructure la moins perceptible possible à proximité des équipements touristiques et de loisirs, en particulier le centre équestre en bordure de la forêt de Bord.

Mesures de suivi et d'accompagnement

Des panneaux de signalétique adaptés seront positionnés le long de la liaison A28-A13 afin de mettre en valeur les attractions touristiques à proximité.

Mesures en phase travaux

Les chemins de randonnée empruntant ou intersectant des voies routières rétablies dans le cadre du projet, seront maintenus. En revanche, les autres chemins pourront être interrompus durant une période la plus limitée possible. Les itinéraires au niveau des viaducs ne seront interrompus que brièvement.

Les informations sur les éventuelles modifications des itinéraires de randonnée seront communiquées à l'office du tourisme et aux conseils départementaux qui pourront s'ils le souhaitent les publier sur leur sites internet.

Sauf opérations exceptionnelles, les horaires de chantier seront respectés en prévoyant un arrêt des travaux les samedis et dimanches dans la mesure du possible. En cas de modification de ces horaires (travail en poste), les modalités de réalisation des travaux seront étudiées de façon à ce qu'ils soient prioritairement effectués à distance des habitations et des activités de loisirs pour limiter les impacts sonores et lumineux.

À retenir

L'État s'engage à :

>> Créer de nouveaux chemins piétonniers pour permettre aux habitants de Léry, de Val-de-Reuil et du Vaudreuil d'accéder au cœur de la forêt de Bord, en concertation avec les partenaires locaux.

>> Rétablir les principaux chemins d'exploitations forestiers et les itinéraires de randonnée.

Les risques

Le projet traverse un territoire concerné par plusieurs risques naturels.

Les risques liés au mouvement du sol viennent du fait que le sous-sol majoritairement crayeux est susceptible de contenir des bétoires, des cavités souterraines et, dans une moindre mesure, du phénomène de retrait-gonflement des argiles. De plus, la faille géologique de Rouen croise le projet à trois reprises au niveau de Gouy, Alizay et les Damps.

Les risques d'inondation sont localisés au niveau des franchissements des vallées de la Seine, et de la Seine et de l'Eure. À cet effet, des plans de prévention des risques inondation ont été approuvés et/ou prescrits :

- PPRI Eure Aval,
- PPRI de la Boucle de Poses,
- PPRN Vallée de la Seine Boucle de Rouen,
- PPRN Vallée de la Seine Boucle d'Elbeuf,
- PPRN Bassin Versant du Cailly, de l'Aubette et du Robec.

Par ailleurs, des inondations ont eu lieu au niveau du Robec et de l'Aubette et font déjà l'objet de traitements particuliers.

LES RISQUES NATURELS

Mesures liées au risque d'inondation

Les zones inondables seront traversées en viaduc par le projet, afin de ne pas aggraver le risque d'inondation.

Pour limiter les remontées de nappe, le volume de pieux ancré dans la nappe sera limité en jouant sur le nombre de piles, ainsi que sur le nombre de pieux par pile, leur profondeur et leur diamètre.

L'implantation des bassins en dehors des zones inondables sera privilégiée ou, en cas d'impossibilité, l'assainissement choisi sera adapté au caractère inondable de la zone. Ainsi, pour éviter la dispersion d'eaux de plateforme non traitées dans le milieu naturel, les niveaux des digues de ces bassins de traitement seront dimensionnés de façon spécifique dans les zones inondables : les porter à [Znphe + 50 cm], Znphe étant le niveau des plus hautes eaux.

À savoir

Qu'est qu'un Plan de prévention des risques inondation (PPRI) ?

Les plans de prévention des risques d'inondation ont pour objet principal de réglementer l'occupation et l'utilisation du sol dans les zones à risque. Ils délimitent les zones exposées aux risques, et réglementent l'occupation et l'utilisation du sol dans ces zones, en fonction de l'aléa et des enjeux, et ce afin de ne pas augmenter le nombre de personnes et de biens exposés, de réduire la vulnérabilité de ceux qui sont déjà installés dans ces zones, et de ne pas aggraver les risques, ni d'en provoquer de nouveaux.

Qu'est-ce qu'un Plan de prévention des risques naturels (PPRN)

Il s'agit d'un document réalisé par l'État qui réglemente l'utilisation des sols en fonction des risques naturels auxquels ils sont soumis.

Lors de la production du Dossier Loi sur l'Eau, les zones sensibles au risque inondation seront identifiées plus finement selon la circulaire n°426 du 24 juillet 2002. Les dispositions issues des Plans de Prévention du Risque inondation (PPRi) seront respectées en phase exploitation.

Les écoulements des axes de concentration des ruissellements seront rétablis afin de ne pas les interrompre ni de créer de zones inondées. Le système d'assainissement des eaux sera conçu pour traiter les eaux ruisselant sur les zones imperméabilisées par le projet avec un débit de fuite maximum limitant la concentration des eaux. Ce débit de fuite maximum sera fixé à 10 L/s/ha pour les rejets effectués dans la vallée de la Seine. Il sera de 2 L/s/ha partout ailleurs. Ces dispositions ne préjugent pas des prescriptions ultérieures qui seront fixés dans le cadre de la procédure loi sur l'eau.

Les milieux humides et aquatiques en lien avec les zones inondables, impactés par le projet seront compensés par création et/ou acquisition et/ou mise en conventionnement.

Mesures liées au risque de mouvement de terrain

L'horizon superficiel du sol, sensible à l'évaporation, est en partie concerné par le phénomène de retrait-gonflement des argiles. Une partie des sols naturels en place sera alors améliorée, si l'aléa le justifie, par l'intermédiaire d'une purge substituée en matériaux nobles ou traités. De plus, les méthodes constructives seront adaptées à la présence de la faille géologique de Rouen, si l'enjeu le justifie au vu des résultats des études de conception détaillée de l'ouvrage.

Concernant les risques de mouvements de terrain, les incertitudes sur la localisation de l'aléa karstique seront réduites par une inspection visuelle de l'ensemble du tracé (recherche d'indice physique comme la présence de doline en surface, caractéristique des entonnoirs karstiques) et par la réalisation une campagne géophysique adaptée. Les dispositions constructives seront alors adaptées, le cas échéant, pour limiter le risque de mouvement de terrain (ex : renforcement par géogrille en base de plateforme, comblement par remblaiement gravitaire ou par injection d'un coulis fluide).

À savoir

La directive européenne 2007/60/CE du 23 octobre 2007 relative à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation, dite directive inondation (DI), encadre au niveau européen la gestion des risques d'inondation. Cette directive vise à réduire les conséquences négatives pour la santé humaine, l'environnement, le patrimoine culturel et l'activité économique des inondations pouvant être provoquées par des débordements de cours d'eau, des remontées de nappes phréatiques, des ruissellements agricoles et urbains mais également des submersions marines.

Lorsque des remblais seront réalisés sur des alluvions modernes, des reconnaissances complémentaires seront réalisées pour localiser et traiter les zones suspectées comme compressibles et pour ajuster les linéaires d'application des dispositions constructives (qui pourraient par exemple, et si nécessaire, consister en des purges ponctuelles du matériau, la mise en place d'un système de drainage, le préchargement du remblai pour tasser les terres ou la réalisation d'inclusions rigides).

Mesures liées à la phase travaux

Les dispositions des PPRi, notamment ceux des « Boucle de Rouen » et « Boucle d'Elbeuf », seront respectées durant les travaux. Le stockage de produits dangereux en dessous du niveau de la crue de référence, et les décharges de déchets (ordures ménagères, produits toxiques et industriels) seront interdits en zone rouge.

Les produits et matériaux dangereux ou polluants seront positionnés 30 cm au-dessus de la côte de référence, sur un support stable fixé au sol à l'intérieur de locaux existants. Les citernes et réservoirs, ainsi que les évents et les orifices seront mis hors d'eau. Dans toutes les zones, les parties de construction situées sous la côte de référence seront traitées en matériaux insensibles à l'eau. Les matériaux putrescibles ou sensibles à la corrosion seront traités avec des produits hydrofuges ou anticorrosifs. Les réseaux d'eaux pluviales ou usées seront équipés de clapets anti-retour.

Les pistes de chantier seront conçues de façon à consommer le moins de surface possible et ne seront pas revêtues de matériaux bitumineux, sauf raisons de sécurité.

LES RISQUES TECHNOLOGIQUES

Mesures liées aux ICPE

Dans la mesure du possible, le projet sera conçu de manière à éviter d'impacter les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE), pour ne pas remettre en cause leur fonctionnement.

Les ICPE qui n'auraient pu être évitées seront réimplantées en concertation avec l'entreprise et, dans la mesure du possible, à proximité de son implantation actuelle.

Mesures liées aux Transports des Matières Dangereuses

Le risque lié aux Transports de Matières Dangereuses (TMD) sera réduit grâce à la mise en place d'une infrastructure à haut niveau de service adaptée à la circulation des poids lourds, et à la prévision de la collecte et du confinement des pollutions accidentelles impliquant des matières dangereuses.

L'accès des secours sur la liaison A28-A13 sera facilité afin de limiter l'impact lié à l'exposition des usagers de l'infrastructure aux matières dangereuses.

L'élaboration du Plan d'Intervention et de Secours (PIS) de la liaison A28-A13 tiendra compte des études de danger des éventuels tunnels ou tranchées couvertes. Ces études définiront les mesures de gestion d'urgence en cas d'accident de transports de matières dangereuses dans ces ouvrages d'art.

Mesures liées à la phase travaux

Les services de la Préfecture seront contactés concernant les risques potentiels de présence d'engins de guerre sur le projet. En cas de découverte fortuite, l'abandon du poste de travail par le personnel sera imposé, la surveillance de la zone sera assurée et les services de déminage seront prévenus par l'intermédiaire de la Préfecture ou à défaut par la police ou la gendarmerie.

Les canalisations de TMD (gaz, hydrocarbures, ...) seront localisées en amont de la phase chantier afin de prévenir tout risque de coupures, mais aussi de dommages physiques et/ou matériels en cas de fuite, d'incendie ou d'explosion.

À retenir

L'État s'engage à :

>> Réaliser une campagne géophysique et adapter, le cas échéant, les méthodes constructives à la nature des sols

>> Rétablir les écoulements des axes de concentration des ruissellements afin de ne pas les interrompre ni de créer de zones inondées et réaliser un système d'assainissement limitant la concentration des eaux

>> Compenser les milieux humides et aquatiques en lien avec les zones inondables, impactés par le projet par création et/ou acquisition et/ou mise en conventionnement

>> Élaborer un Plan d'Intervention et de Secours (PIS) qui tienne compte des études de danger des éventuels tunnels ou tranchées couvertes afin de définir les mesures de gestion d'urgence en cas d'accident de transports de matières dangereuses dans ces ouvrages d'art

Le péage

Le Contournement Est de Rouen – Liaison A28-A13 vise notamment à capter une part des trafics dits d'échange au sein du territoire desservi, trafics dont font partie de très nombreux déplacements domicile-travail. Les enjeux sociaux associés au péage sont donc avérés, et la modulation du péage pour les usagers réguliers de la nouvelle infrastructure sera recherchée.

L'État prévoira, dans les documents de consultation de l'appel d'offres pour la mise en concession de l'autoroute, une disposition demandant aux candidats de proposer, dans leur offre, une politique d'abonnement.

En sus, l'État s'engage à sensibiliser les collectivités locales à la possibilité pour elles de conclure ultérieurement avec le concessionnaire des partenariats qui permettraient d'améliorer encore les formules d'abonnement proposées.

Des expériences comme celles mises en œuvre entre l'agglomération d'Amiens et la Sanef pour l'A29 ou encore entre l'agglomération d'Orléans et Cofiroute pour l'A10 sont des exemples qui illustrent la possibilité de réduire encore le coût du péage pour certains usagers. La décision de contracter de tels partenariats relèvera toutefois, in fine, de la seule initiative des collectivités concernées.

Le paysage

Mesures sur l'ensemble de l'infrastructure

Un soin particulier devra être apporté à l'intégration paysagère des ouvrages d'art dits « non courants », de leurs abords et de leurs installations annexes. La conception et l'entretien des aménagements paysagers contribueront à l'amélioration du fonctionnement écologique ainsi que de la sécurité routière et inciteront les usagers à adopter une conduite apaisée.

Du fait de leur caractère emblématique, les deux viaducs sur la Seine feront l'objet d'un processus méthodologique spécifique associant les acteurs locaux. Ce processus tiendra compte des éléments d'éclairage existants sur les enjeux paysagers, et notamment l'étude déposée par la Communauté d'Agglomération Seine-Eure comme contribution à l'enquête publique.

Pour chacun des deux viaducs sur Seine, l'État s'engage à inscrire en sus dans le cahier des charges de l'appel d'offres à concession l'exigence de mettre en place une commission architecturale. Chacune de ces deux commissions associera les partenaires locaux concernés, parmi lesquels notamment : les représentants des collectivités traversées, les services compétents de l'État et les conseils dont ils sont entourés en matière d'architecture et de paysage, et, lorsqu'elles existent, les éventuelles associations de riverains intéressées.

La commission architecturale constituée pour le viaduc entre les Authieux et Oissel sera également invitée à s'exprimer sur les dispositions envisagées pour assurer l'intégration paysagère du projet dans la zone Seine-Sud, jusqu'au raccordement à la RD18E.

La maîtrise des nuisances visuelles fera l'objet d'une attention particulière. Le futur concessionnaire est par ailleurs susceptible d'imaginer d'autres types d'aménagements que ceux présentés dans le cadre du dossier d'enquête publique. Ces solutions seront analysées dans l'appréciation de la valeur technique des offres remises par les candidats à la concession.

La politique du 1% paysage sera mise en œuvre dans le cadre du projet. Cette démarche consiste en une valorisation paysagère des atouts du territoire traversé par le projet d'autoroute concédée. Cette politique de valorisation concerne les espaces situés en dehors des emprises de l'autoroute et permet d'optimiser les effets induits par l'infrastructure, tout en maintenant le niveau de qualité des paysages perçus à ses abords.

Le principe retenu est que les partenaires participant au financement de l'infrastructure contribuent à la mise en œuvre de cette politique à raison de 1% maximum du montant de leur enveloppe affectée à l'infrastructure. Une contribution équivalente devra être apportée par les collectivités concernées par les actions définies au titre de cette politique.

Plateau d'Isneauville et vallée du Robec

Sur le plateau d'Isneauville, des modelés adoucis seront réalisés, en fonction de l'emprise disponible, en réduisant la pente des talus de remblais, dont la base peut être étirée. L'ensemble de l'emprise sera enherbé à l'issue des terrassements à l'aide d'un mélange herbacé cohérent avec la palette végétale du plateau. Des massifs boisés seront créés dans les délaissés de l'échangeur, à base de jeunes plants forestiers, afin d'atténuer la discontinuité entre le bois des Houssayes et les coteaux boisés de la vallée du Robec. Des plantations arbustives d'essences locales seront réalisées sur les talus de remblais des bretelles intégrés aux structures boisées afin de réduire à terme les contraintes d'entretien de l'ouvrage.

Dans la vallée du Robec, les accroches de l'ouvrage sur les coteaux seront habillées par des plantations arbustives cicatrisant les talus. Les lisières boisées seront cicatrisées aussi et reconstituées afin de reconstruire un équilibre pérenne entre les arbres de hauts jets, les intermédiaires et les arbustes. Les bassins créés seront accompagnés par des arbres et arbustes pour en atténuer la perception pour l'usager. Des bassins d'assainissement dont le modelé et la forme sont compatibles avec l'installation d'une flore hélophyte seront privilégiés.

Plateau de Préaux et Saint-Jacques sur Darnétal

Sur le plateau de Préaux, la perception des ouvrages sera atténuée notamment en adoucissant le profil des remblais côté riverain, et par des acquisitions foncières de courte durée si besoin. Ces talus à faible pente seront restitués à l'agriculture. Les structures végétales (haies, bosquets) seront implantées, si possible au plus près des bâtiments, pour une efficacité optimale. Une intégration paysagère des bassins sera aussi réalisée par plantation réfléchie de bosquets arbustifs et arborés ponctuels.

Des aménagements paysagers d'intégration du diffuseur de la RN31 seront créés. Les talus de remblais de bretelle seront habillés de structures arbustives, tandis que les délaissés recevront des bosquets arborés équilibrés (à base de jeunes plants forestiers essentiellement) rappelant les bosquets dispersés sur le plateau et créant comme une continuité à l'extrémité Nord/Ouest du bois d'Ennebourg. Les abords des installations du péage seront conçus avec un aménagement plus horticole cohérent avec cette zone de circulation ralentie et rappelant les aménagements paysagers des bourgs alentours. Les végétaux,

d'essences locales majoritairement, seront déclinés sous forme de jeunes plants, touffes, baliveaux et alignements de tiges, marquant un effet de repère dans le paysage de ce point d'échange entre l'autoroute et la région alentour.

Sur le plateau de Saint-Jacques-sur-Darnétal, une lisière étagée et équilibrée sera reconstituée à terme sur les coteaux boisés impactés (jeunes plants forestiers), ainsi que les boisements de cicatrisation autour de l'emprise des bassins. La fragilisation des bosquets morcelés par des plantations complémentaires cohérentes sera évitée. Des aménagements paysagers ponctuels seront réalisés en coteaux au droit d'habitats proches comme le Bois Tison. Les remblais seront adoucis par étirement des talus côté riverains afin d'en atténuer l'impact visuel.

Vallée de l'Aubette et des Chartreux

Dans les vallées de l'Aubette et des Chartreux, les lisières forestières et les boisements autour des bassins créés en leur sein, seront confortés par des opérations de gestion et de replantation, même au droit de la tranchée de la ligne haute tension, notamment au bois des Princes et au bois des Chartreux.

Des bosquets forestiers seront créés au débouché sur le plateau de Boos. Au niveau des accroches des viaducs sur les coteaux boisés, des plantations de cicatrisation seront réalisées à base de jeunes plants, d'essences arbustives cohérentes avec le taillis existant (noisetiers, cornouillers, aubépines, ...) sous la chênaie.

Plateau à l'Est de Boos

Sur le plateau de l'Est de Boos, les mesures seront adaptées en fonction de la configuration du tracé au sein de ce vaste plateau. Les talus de remblai seront adoucis et habillés en arbustes forestiers qui s'intégreront dans le paysage boisé alentour. Les grands déblais seront enherbés avec un mélange herbacé contenant potentiellement des graines d'essences locales ligneuses et favorisant une colonisation naturelle progressive. Des plantations seront réalisées au niveau de la tranchée couverte du Boc, afin de constituer un corridor boisé, élément de paysage visant à diminuer l'impact visuel de l'ouvrage vis-à-vis de l'habitat proche. Aux entrées et sorties de cette tranchée, des plantations arborées et arbustives seront conçues pour favoriser l'intégration des écrans acoustiques dans le paysage et en atténuer l'impact visuel depuis l'extérieur de l'emprise comme depuis le tracé.

Une étude spécifique à l'intégration paysagère de l'infrastructure au droit du hameau du Boc sera conduite en concertation avec les élus et riverains concernés. Cette étude s'appuiera sur les orientations définies à ce stade.

Les bassins seront intégrés en leur donnant, autant que possible, une forme naturelle et des pentes de versant compatibles avec l'installation d'une biodiversité naturelle de milieu humide.

Des aménagements paysagers seront réalisés au niveau de l'échangeur de la RD6014 et de ses délaissés, notamment en jouant astucieusement avec des matériaux en dépôt s'inscrivant dans les courbes de niveau du terrain naturel. Les abords des installations de péage et du centre d'entretien seront plantés de végétaux d'essences forestières, mais également plus horticoles inspirés des aménagements présents dans les communes alentours (arbres tiges, touffes arbustives décoratives). Un boisement dense isolera visuellement le hameau de Franquevillette.

Plateau des Mont Jarret et Mont aux Cailloux

Sur le plateau des Mont Jarret et Mont aux Cailloux, des aménagements paysagers de l'échangeur et de l'éventuel parking de covoiturage seront réalisés par création de bosquets dans la continuité des boisements existants. Les talus de remblai seront adoucis, en utilisant des matériaux de dépôt à végétaliser. Les délaissés de voirie seront habillés ou un enherbement sera réalisé selon le contexte environnemental local. Une intégration paysagère des accroches du viaduc sera réalisée sur les versants boisés du bois des Marettes (plantations forestières).

Plateau des Authieux sur le Port Saint Ouen

Sur le plateau des Authieux-sur-le-Port-Saint-Ouen, la tranchée couverte du Clos du Mouchel débouchant sur la vallée de la Seine sera aménagée dans l'esprit des vallons naturels débouchant sur le fleuve. Les talus seront traités en pelouse sèche, sur calcaire, permettant l'installation à terme d'un cortège floristique riche issu de semenciers alentours (enherbement avec un mélange adapté). En crête, des bosquets forestiers, essentiellement de jeunes plants, amorceront une dynamique de reconquête par la végétation ligneuse, en harmonie avec les coteaux boisés. Les dépôts de matériaux et de terre végétale seront réalisés dans les délaissés pouvant être restitués à l'agriculture (rétrocession).

Une étude spécifique à l'intégration paysagère de l'infrastructure au droit de la rue du Clos du Mouchel sera conduite en concertation avec les élus et riverains concernés. Cette étude s'appuiera sur les orientations définies à ce stade.

L'échangeur sera intégré par des bosquets forestiers cohérents avec les boisements alentours. Les bassins feront l'objet d'aménagement visant dans la mesure du possible, à favoriser leur conquête par une biodiversité floristique (formes naturelles, pentes adoucies progressives, ...). Des clairières ménagées dans les délaissés fermés deviendront des espaces naturels de friche (pas d'intervention de l'exploitant, en dehors des mesures liées à la sécurité). Les abords de la barrière de péage et des bassins seront aménagés de façon à créer un masque visuel vis-à-vis des riverains. La composition paysagère sera créée en alliant essences locales arborées et arbustives sur les pourtours et plus horticoles aux abords des installations de péage elles-mêmes. Des arbres de hauts jets seront plantés pour créer des liaisons avec les voiries locales (dont certaines rétablies).

Vallée de la Seine

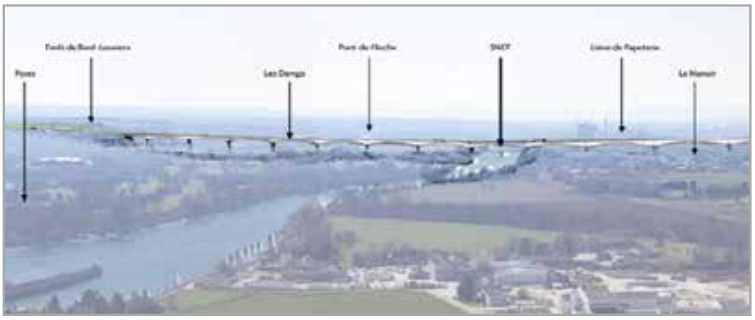
Dans la vallée de la Seine, les remblais, les délaissés et les giratoires seront habillés par des aménagements paysagers, selon un projet alliant palette végétale forestière et horticole, en transition avec les aménagements existants (habitat, commercial, industriel). Les contraintes de gestion, de visibilité et d'esthétique, et l'intégration des protections acoustiques, seront prises en compte pour concevoir un projet à l'échelle de ce contexte contraint. Dans la zone Seine Sud, l'insertion urbaine des voies de raccordement à l'infrastructure, des échangeurs et de ses voiries d'accès sera travaillée dans la continuité du travail engagé avec les services métropolitains.

L'écran acoustique protégeant les riverains du lotissement des deux avenues à Saint-Etienne-du-Rouvray du bruit généré par l'infrastructure nouvelle au niveau du viaduc des voies ferrées sera prolongé jusqu'à l'intersection du projet avec la RD18 (rue Cotoni) dans un objectif de qualité architecturale de la conception globale du viaduc.

Dans ce secteur, un aménagement paysager particulier sera mis en œuvre afin d'assurer une insertion paysagère exemplaire de l'infrastructure nouvelle vis-à-vis du lotissement des deux avenues. Ce travail d'intégration associera les services de la Métropole Rouen Normandie afin d'assurer la cohérence des aménagements avec le projet de requalification de la zone Seine-Sud porté par cette dernière.

Plateau d'Ymare

Sur le plateau d'Ymare, les boisements en crête de déblai seront cicatrisés, de façon à limiter l'impact visuel et à rétablir à terme un équilibre des lisières (étage de végétation intermédiaire et arbustif). Ces aménagements concerneront en priorité les endroits où les déblais seront perceptibles depuis les voies et l'habitat diffus alentour (au niveau de la Garenne de l'Essart notamment).



Vallée de la Seine et de l'Eure

Dans la vallée de la Seine et de l'Eure, des plantations forestières d'accompagnement de l'intégration du viaduc seront réalisées au Sud sur le coteau de la forêt de Bord-Louviers. Côté Nord, le viaduc se raccordera aux remblais permettant le franchissement de la RD508 et de la RD321. Dans ce secteur sensible, une attention particulière sera portée autour de l'échangeur.

Les talus de remblai seront adoucis, en fonction des emprises possibles, et une plantation arbustive et arborescente sera réalisée en écran visuel afin d'atténuer la perception depuis l'extérieur et vis-à-vis de l'habitat proche. Des plantations plus structurées seront réalisées aux abords du péage et du raccordement végétal aux voiries locales (RD321 notamment). Des aménagements paysagers de type forestiers (bosquets et clairières) seront réalisés dans les délaissés, de façon à réduire à terme les contraintes de gestion pour l'exploitant, et favoriser la biodiversité (essences locales) et intégrer les ouvrages hydrauliques comme les bassins.

Forêt de Bord-Louviers

Au niveau de la forêt de Bord-Louviers, la lisière étagée (arbres intermédiaires et arbustes d'essences locales) sera reconstituée pour cicatriser et renforcer cette structure. Les structures boisées impactées seront consolidées, afin d'assurer leur pérennité dans le respect des contraintes de sécurité liées à l'infrastructure autoroutière et des compléments en bosquets seront mis en œuvre sur le coteau afin de limiter l'impact visuel pour l'habitat.

Une étude spécifique concernant le complexe d'échangeurs du parc d'affaires des Portes au niveau d'Incarville intégrera les nouvelles bretelles et les délaissés dans leur environnement. Les bretelles induites au niveau du raccordement avec l'A13 et l'A154, seront accompagnées de plantations essentiellement arbustives, inspirées de la végétation existante, tout en respectant les cônes de visibilité et les impératifs à la sécurité de l'usager.

Les bassins seront aussi accompagnés d'une végétation de ripisylve visant à atténuer leur perception visuelle depuis l'habitat local (Incarville) et depuis le tracé pour l'usager.

Un modelé paysager sera façonné sur le coteau au droit de la commune du Val-de-Reuil de façon à créer un premier plan au tracé et en diminuer l'impact visuel pour les riverains. Des plantations arbustives compatibles avec les contraintes liées aux mesures environnementales pour les chiroptères seront mises en place.

Mesures pendant les travaux

Des précautions seront prises pour éviter d'impacter les milieux sensibles (lisières, bosquets, lotissements, maisons isolées...).

Les aménagements paysagers seront anticipés au maximum, notamment les reconstitutions et cicatrisations de lisière après les terrassements afin de consolider les massifs impactés ; ainsi que les plantations et revégétalisations des pistes et plateformes de chantier. L'emprise au sol dégradée sera, dans la mesure du possible, reconstituée par ses matériaux puis revégétalisée.

À l'issue des travaux, les surfaces rendues stériles seront décapées et les matériaux pollués ou inertes évacués en décharge contrôlée. Des matériaux propres à une végétalisation, dont une couche de surface en terre végétale, seront remis en place.

Lorsque l'emplacement des fouilles archéologiques préventives se trouvera en dehors de l'emprise même des futures voies de circulation, des conditions propices à la revégétalisation seront recréées dans ces zones. À l'issue des fouilles, leur comblement sera réalisé en respectant l'ordre naturel des couches du sol et du sous-sol extraites. Les espaces seront enherbés ou replantés en végétaux ligneux selon le contexte environnemental.

En cas de dépôt temporaire de matériaux ou de zones d'emprunt sur une emprise végétalisée, la couche de terre végétale sera décapée préalablement et stockée dans des conditions compatibles avec la préservation de ses qualités physico-chimiques (stocks linéaires, de 2 m de haut maximum, enherbés avec des espèces herbacées spécifiques comme les légumineuses). L'objectif sera de reconstituer à l'issue du chantier, des horizons de sol propices à une végétalisation pérenne : reconstitution de boisement, restitution à l'agriculture (cultures ou pâturage).

Fouilles archéologiques à proximité des travaux de la déviation d'Evreux

À retenir

L'État s'engage à :

>> Concevoir des aménagements paysagers adaptés à la configuration du tracé afin de favoriser une intégration paysagère de l'infrastructure de qualité.

>> Mettre en œuvre la politique du 1% paysage dans le cadre du projet.

>> Réunir une commission architecturale pour chacun des deux viaducs associant les partenaires locaux concernés

>> Mener un chantier respectueux de son environnement et reconstituer des sols propices à leur végétalisation

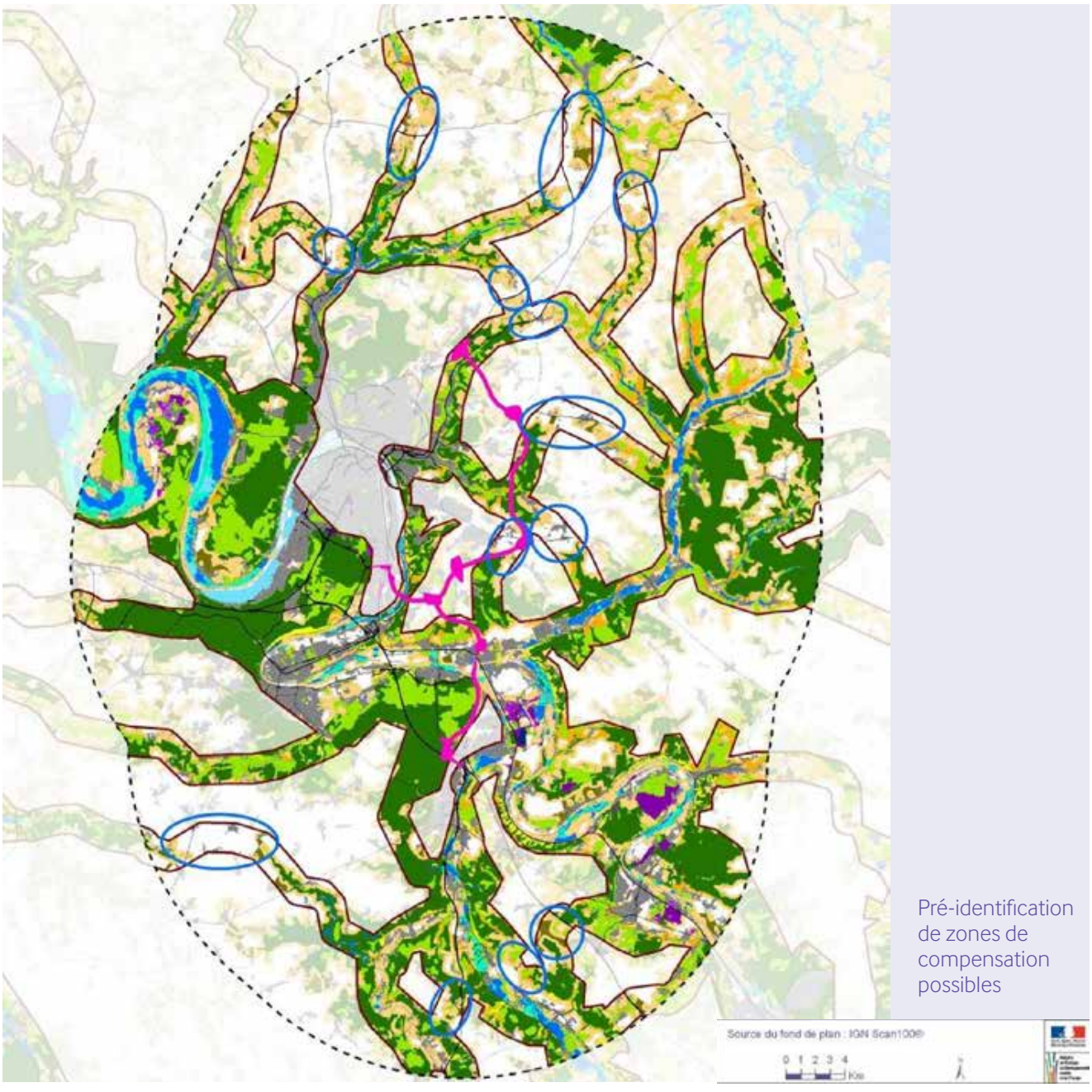
L'environnement naturel

L'environnement naturel est l'ensemble des milieux naturels et des communautés biologiques qui leur sont associées, y compris les habitats et espèces d'intérêt communautaires.

La future autoroute impacte principalement les milieux boisés et les milieux ouverts et semi-ouverts et, dans une moindre mesure, les milieux humides, ainsi que les communautés biologiques qui leur sont associées.

Différentes mesures permettent d'éviter et de réduire les impacts sur les espèces et les continuités écologiques, par la création de viaduc dans certains secteurs ou encore la mise en place de passages à faune.

Pour autant, la configuration finale du projet engendrera la destruction de milieux naturels (habitats naturels et habitats d'espèces) qui devront être recréés à proximité des sites



Pré-identification de zones de compensation possibles

impactés et de manière privilégiée dans des secteurs du territoire seino-maritime ou eurois où les continuités écologiques sont fragilisées.

La stratégie de compensation vise à rechercher des sites de compensation à proximité immédiate ou dans la continuité des sites affectés par l'infrastructure afin de garantir une cohérence géographique, écologique et fonctionnelle. Les sites de compensation seront recherchés en priorité au niveau des connexions d'intérêt majeur régional à conserver, restaurer ou recréer identifiées par le SRCE de Haute-Normandie, afin d'apporter une plus-value aux connexions écologiques et à la fonctionnalité des milieux à une échelle géographique proche.

Cette stratégie et les modalités précises des mesures compensatoires seront précisées dans le cadre de l'élaboration des autorisations postérieures à la DUP, notamment la demande de dérogation exclusive aux espèces protégées (au titre de l'article L.411-2 du Code de l'environnement).

Par ailleurs, des campagnes successives de relevés et d'observations de terrain ont permis d'établir et d'actualiser un inventaire détaillé tant des espèces que des habitats naturels. L'État s'engage à ce que cette démarche de mise à jour et de complément des inventaires centrés sur la bande déclarée d'utilité publique soit poursuivie. Elle le sera par le concessionnaire qui, dans le cadre des autorisations postérieures à la DUP, préparera le dossier de demande de dérogation à l'interdiction de porter atteinte aux espèces et aux habitats protégés. Dans ce cadre, les précisions et éléments complémentaires apportés durant l'enquête publique préalable à la DUP devront être pris en compte par le concessionnaire.

Seneçon des marais (Senecio Paludosus) [©Biotope]

Crapaud Calamite [v.Delcourt, Biotope]

Lezard des Murailles [Maxime Briola, Biotope]

Pouillot siffeur [M.Geng, Biotope]

À savoir

Concernant les milieux naturels impactés

À ce stade, il est estimé qu'environ 146 ha de milieux boisés, 87 ha de milieux ouverts et semi-ouverts, 242ha de milieux culturaux et 1 ha de milieux humides pourraient être détruits par le projet.

Concernant la faune,

plusieurs espèces ont été recensées au sein de la bande d'utilité publique

Insectes	***1 espèce de lépidoptères protégée,*** *le Damier de la Succise et 5 espèces patrimoniales* ***3 espèces patrimoniales d'odonates observées*** *mais aucune espèce protégée* ***5 espèces patrimoniales d'orthoptères observées*** *mais aucune espèce protégée*
Amphibiens	***10 espèces observées****, toutes protégées au niveau national, dont 3 espèces patrimoniales (Crapaud calamite, Rainette verte et Triton ponctué)*
Reptiles	***3 espèces observées****, toutes protégées au niveau national, dont 1 espèce patrimoniale (Lézard des murailles)*
Avifaune	***14 espèces patrimoniales observées****, dont 7 inscrites à l'annexe 1 de la directive Oiseaux*
Chiroptères	***16 espèces observées****, toutes protégées au niveau national, dont 11 patrimoniales*
Autres mammifères	***2 espèces protégées observées****, l'écureuil roux et le hérisson d'Europe,* ***2 espèces patrimoniales observées****, la Marte des pins et le Putois d'Europe* ***Présence d'espèces communes*** *(chevreuil, sanglier, renard, etc.) sensibles aux risques de collision*
Faune aquatique	***1 espèce inscrite sur la liste rouge mondiale des mollusques menacés*** *(l'Anodonte comprimée)* ***12 espèces de poissons protégées*** ***14 espèces patrimoniales****, dont 10 d'intérêt communautaire*

Concernant la flore,

Les espèces floristiques recensées se répartissent au sein des cortèges floristiques suivants :

>> Végétations humides ;

>> Végétations sur sable calcaire ;

>> Végétations de lisières forestières ;

>> Végétations prairiales ;

>> Végétations compagnes de cultures et des sites rudéralisés.

1 espèce protégée *au niveau régional, le Senecio paludosus, et 6 espèces patrimoniales, le Séneçon des marais, l'Aphane à petits fruits, la Guimauve officinale, l'Astragale à feuille de réglisse, la Molène à fleurs denses et l'Euphorbe douce.*

Les habitats

Mesures à la mise en service de l'infrastructure

À ce stade, il est estimé qu'environ 146 ha de milieux boisés, 87 ha de milieux ouverts et semi-ouverts et 1 ha de milieux humides pourraient être détruits par le projet. Les milieux naturels effectivement détruits seront compensés par la création et/ou l'acquisition et/ou la mise en conventionnement et restauration de milieux naturels de même nature (boisés, ouverts et semi-ouverts, humides), d'une surface équivalente au minimum à celle détruite, et leur mise en gestion. Les surfaces requises précisément seront évaluées au cas par cas, dans le cadre des procédures d'autorisation ultérieures.

Ces mesures permettront l'augmentation du potentiel écologique des sites compensatoires (richesse spécifique, diversité spécifique, actions de protection). Une attention particulière sera portée au rétablissement et à l'amélioration des fonctionnalités écologiques de ces sites.

Un plan de gestion des sites de compensation sera réalisé. Dans le cadre de cette gestion, différentes mesures seront mises en place. Ce plan comprendra a minima les actions suivantes :

- gestion extensive des boisements (îlots de sénescence, etc.) ;
- pose de gîtes artificiels favorables à l'avifaune et aux chiroptères ;
- création de mares intra forestières et d'un réseau de mares au sein de milieux ouverts ;
- création de milieux ouverts au sein d'espaces forestiers ;
- gestion durable des parcelles agricoles (conserver les parcelles agricoles au sein d'un réseau bocager, maintien de haies et d'arbres isolés, etc.) ;
- gestion extensive des prairies ;
- création de zones humides (réseau de mares et de dépressions, réseau de fossés humides, création de prairies humides) ;
- restauration et gestion de zones humides existantes.

Création de mares au sein de milieux ouverts

Mesures spécifiques à certaines espèces

Des zones favorables à l'Engoulevent d'Europe seront aménagées au sein de la forêt de Bord Louviers, en cohérence avec la gestion forestière et les mesures déjà mises en place au sein du massif pour cette espèce dans le cadre de l'exploitation des carrières. Des actions spécifiques seront également mises en œuvre pour l'Œdicnème criard au sein de milieux ouverts, en coordination et cohérence avec les mesures proposées en faveur de l'espèce dans le cadre du projet Creaparc du Halage. Les autres espèces à enjeux feront également l'objet d'actions spécifiques, qui seront identifiées dans le volet de demande de dérogation relatif aux espèces protégées du dossier d'autorisation unique.

Mesures liées à la compensation des habitats détruits

La compensation des zones humides respectera, a minima, les dispositions du SDAGE en vigueur. Le SDAGE 2016-2021 du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands demande que les mesures compensatoires permettent de retrouver des fonctionnalités au moins équivalentes à celles perdues, en priorité dans le même bassin versant de masse d'eau et sur une surface au moins égale à la surface impactée. Dans les autres cas, la surface de compensation demandée par le SDAGE est a minima de 150 % par rapport à la surface impactée.

L'approche fonctionnelle sera privilégiée : les sites de compensation seront recherchés à proximité immédiate du projet ou dans la continuité des sites affectés par le projet, afin de garantir une cohérence géographique, écologique et fonctionnelle. Les sites de compensation seront recherchés au niveau des connexions d'intérêt majeur régional à conserver, restaurer ou recréer identifiées par le SRCE de Haute-Normandie, afin d'apporter une plus-value aux connexions écologiques et à la fonctionnalité des milieux à une échelle géographique proche.

Mesures d'accompagnement et de suivi

Un suivi écologique des sites de compensation sera mis en place afin d'évaluer l'intérêt des mesures compensatoires pour les habitats naturels, la faune et la flore. Ces suivis seront réalisés sur une durée de 20 ans (n, n+1, n+2, n+3, n+5, n+10, n+15, n+20, l'année n étant l'année « 0 », c'est-à-dire l'année de réalisation de la mesure compensatoire). Ces suivis seront réalisés par des structures associatives locales telles que le CBN (Conservatoire Botanique National) de Bailleul pour les habitats et la flore, le GONm (Groupe Ornithologique Normand) ou la LPO (Ligue de Protection des Oiseaux) pour l'avifaune, le GMN (Groupe Mammalogique Normand) pour les mammifères ou encore l'AESHN (Association Entomologique de Haute-Normandie) pour les insectes. Les résultats de ces suivis seront présentés lors du comité de suivi de la mise en œuvre des engagements de l'État.

En accompagnement, une gestion différenciée des bords de routes sera mise en place. Cette gestion contribuera à réduire la dégradation des habitats à proximité du projet. Une attention particulière sera apportée afin que les accotements routiers qui jouxtent la voirie ne soient pas trop favorables aux espèces faunistiques, dans le but de ne pas accentuer le risque de collisions entre la faune et les véhicules. Dans les secteurs moins sensibles (secteurs les plus éloignés de l'ouvrage routier, là où le risque de collisions est moins important), une fauche annuelle avec exportation sera mise en place.

Nichoir pour la Chouette Effraie

La préservation des continuités écologiques

Le maintien de continuités écologiques dans certains secteurs sera réalisé grâce à l'aménagement de l'ouvrage routier sous forme de viaducs : viaduc du Robec, viaduc de l'Aubette, viaduc des Chartreux, viaduc des Bucaux, viaduc sur la Seine, viaduc sur la Seine et l'Eure.

Passage pour la petite faune

Passage pour la grande faune

Dans le but de maintenir les continuités écologiques, des passages sécurisés seront rétablis pour les espèces afin d'éviter la traversée diffuse, incontrôlée et risquée de la petite et de la grande faune sur l'axe routier : passages sécurisés pour les chiroptères et l'avifaune sous forme de palissades d'une hauteur minimum de 3 mètres dans les secteurs présentant des risques de collision (axes de déplacements préférentiels coupés par l'infrastructure routière, proximité de zones de rassemblement ou de nidification). La structure solide de la palissade à l'approche de l'axe routier devra obliger les animaux à prendre de la hauteur pour rejoindre l'autre côté de la route, et donc à éviter les véhicules sur les voies.

Des passages à faune seront également implantés afin de permettre de rétablir les corridors de déplacement des espèces. Les continuités écologiques à rétablir ont été identifiées de façon à ne pas mener la faune dans les délaissés dans lesquels elle se retrouverait coincée. Le type de passages, sera déterminé en fonction du profil de l'ouvrage routier retenu par le concessionnaire dans les zones concernées : lorsque l'ouvrage sera en déblai, le passage à faune sera supérieur, lorsque l'ouvrage sera en remblai, le passage à faune sera inférieur.

À minima, les différents secteurs de continuités écologiques seront rétablis par des passages à faune selon les modalités décrites ci-après :

Passage à faune		Communautés biologiques visées par le rétablissement	Caractéristiques du passage à faune	Localisations
Passages à faune spécifiques	Passage supérieur grande faune	Moyenne et grande faune Petite faune	▶ Largeur minimale de 12 m au centre du passage ▶ Forme en diabolo à privilégier ▶ Aménagements à prévoir pour rendre le passage le plus fonctionnel possible ▶ Aménagements connexes à prévoir pour concentrer les flux	▶ Bois de Baulieu/Bois d'Ennebourg ▶ Bois d'Ennebourg ▶ Coteaux boisés de la Garenne de l'Essart ▶ Passages de type supérieur ou inférieur selon le profil en long du projet routier
	Passage inférieur grande faune	Moyenne et grande faune Petite faune	▶ Largeur : de 3 à 4 m ▶ Aménagements à prévoir pour rendre le passage le plus fonctionnel possible ▶ Aménagements connexes à prévoir pour concentrer les flux	
	Passage inférieur petite faune type dalot ou buse	Micro et méso-faune : amphibiens, reptiles, petits et moyens mammifères Chiroptères	▶ Dimensions : largeur minimale de 2 m, hauteur minimale de 0,8 m ▶ Aménagements à prévoir pour rendre le passage le plus fonctionnel possible ▶ Aménagements connexes à prévoir pour concentrer les flux	▶ Milieux ouverts au Sud de Préaux (1 passage) ▶ Secteur Ouest du Bois de Billot (1 passage) ▶ Secteur Sud du viaduc des Bucaux (1 passage) ▶ Secteur Sud du bois des Communaux (1 passage) ▶ Secteur Le Manoir (1 passage) ▶ Entités fragmentées ne faisant pas l'objet d'autres rétablissements.
	Passage inférieur petite faune type buse	Micro et méso-faune : amphibiens, reptiles, petits mammifères	▶ Diamètre de 600 mm ▶ Aménagements connexes à prévoir pour concentrer les flux ▶ Aménagements à prévoir pour rendre les passages les plus fonctionnels possibles	▶ Milieux ouverts entre Préaux et Roncherolles-sur-le-Vivier (4 passages dans les secteurs en remblai) ▶ Lisières Nord du bois de Boos (3 passages dans les secteurs en remblai)
Passages à faune mixtes (rétablissement agricole, forestier, voies)	Passage à faune supérieur	Moyenne et grande faune Petite faune	▶ Largeur minimale de 12 m au centre du passage, avec 3 m stabilisés ▶ Aménagements à prévoir pour rendre le passage le plus fonctionnel possible ▶ Aménagements connexes à prévoir pour concentrer les flux	▶ Bois des Princes (chemin de la Boulaie) ▶ Bois des Communaux (voie communale) ▶ Bois de Rouville (chemin forestier) ▶ Passages de type supérieur ou inférieur selon le profil en long du projet routier
	Passage inférieur	Grands et petits mammifères	▶ Dimensions : hauteur minimale de 3,5 m, largeur minimale 12 m	
	Ouvrage hydraulique	Petits mammifères Amphibiens en phase terrestre Chiroptères (si dalot en place)	▶ Aménagement d'une banquette dans l'ouvrage, de terre ou enherbée, d'une largeur de 0,5 m avec un tirant d'air de 1 m	▶ OH localisés dans des zones nécessitant des rétablissements pour la faune (7 OH)

Des mutualisations et aménagements de rétablissements de voies et ouvrages hydrauliques seront réalisés sur certains passages à faune :

Analyse des corridors écologiques pour la moyenne et grande faune du fuseau d'étude		Interaction avec les rétablissements prévus		
Secteur	**Entité(s) écologique(s)**	**Rétablissements de voiries envisagés (chemin, routes)**	**Mutualisation possible pour un rétablissement de continuités écologique**	**Autres passages moyenne et grande faune à prévoir**
Forêt de Préaux et bois de la Houssaye / Le Robec	La vallée du Robec est un axe de déplacement pour la grande faune (chevreuil et sanglier notamment), via la forêt de Préaux et le bois de la Houssaye.	▶ RD 61 ▶ RD 61a ▶ Viaduc du Robec ▶ Voie ferrée	▶ L'aménagement intégré du viaduc permet une transparence totale de l'ouvrage. Les deux RD et la voie ferrée rétablies sous le viaduc ne remettent pas en cause la fonctionnalité de la continuité de la vallée du Robec.	Pas de passage spécifique à prévoir.
Milieux ouverts entre préaux et Roncherolles-sur-le-vivier	Corridor écologique potentiel pour les espèces de milieux mésophiles.	▶ RD 15 ▶ RN31	▶ Les RD comporteront certains aménagements éco-paysagers (bordures, entrées, sorties) favorables au transit de petits et moyens mammifères des milieux ouverts.	Dans les secteurs à enjeu pour les amphibiens, des mesures plus spécifiques devront être envisagées.
Lisières Ouest du bois d'Ennebourg : La mare pierreuse	Plusieurs axes de diffusion des grands mammifères intersectant le fuseau d'étude ont été identifiés à l'ouest du bois d'Ennebourg en direction de Saint-Léger-du-Bourg-Denis : via « la mare pierreuse » au nord et via le bois des Princes au sud. Ces axes sont notamment empruntés par le Chevreuil et le Sanglier.	▶ RD 43	▶ Bien qu'il soit aujourd'hui prématuré d'identifier la localisation exacte de l'ouvrage de rétablissement à prévoir, le rétablissement de la RD43 présentera les caractéristiques d'un passage mixte.	Un passage spécifique est également à prévoir afin de préserver la continuité boisée et de lisière du secteur.
Lisières Ouest du bois d'Ennebourg : bois des Princes		▶ Chemin de la Boulaie	▶ Bien qu'il soit aujourd'hui prématuré d'identifier la localisation exacte de l'ouvrage de rétablissement à prévoir, il semble opportun de mettre à profit un rétablissement du chemin de la Boulaie (passage supérieur) en prévoyant un passage supérieur mixte.	Des aménagements spécifiques et ciblés peuvent être envisagés.
La ravine (Aubette)	La ravine constitue un corridor écologique pour les espèces des milieux humides et aquatiques.	▶ RD 42 ▶ Viaduc de l'Aubette ▶ Viaduc des Chartreux	▶ Le viaduc de l'aubette permettra une transparence totale de l'ouvrage.	
Bois des chartreux	Ce réservoir de biodiversité des milieux boisés est scindé par l'aménagement routier.		▶ Le viaduc des Chartreux permettra une transparence totale de l'ouvrage.	
Lisières boisées au sud de Boos	Un corridor écologique pour les mammifères entre Fresnay et le bois des Dames dans le secteur du bois des Marettes est identifié.	▶ Viaduc des Bucaux	▶ Le viaduc des Bucaux permettra une transparence totale de l'ouvrage.	

Les Communaux	Cet espace boisé constitue un corridor potentiel pour les espèces de milieux calcicoles et boisés.	▶ VC		Un passage supérieur mixte (rétablissement de la voie communale) est envisagé.
Berges de la Seine à Port-Saint-Ouen	Les berges de la Seine sont des corridors potentiels pour la faune aquatique, semi-aquatique et pour les mammifères terrestres.	▶ Viaduc sur la Seine ▶ RD7	▶ Le viaduc sur la Seine permettra une transparence partielle de l'ouvrage.	
Bois de Rouville	Cette entité boisée est scindée par l'aménagement routier.		▶ Bien qu'il soit aujourd'hui prématuré d'identifier la localisation exacte de l'ouvrage de rétablissement à prévoir, le rétablissement des voies communales présentera les caractéristiques d'un passage mixte.	
L'Essart	Les milieux boisés et calcicoles de la Garenne de l'Essart sont des réservoirs de biodiversité. Par ailleurs ils appartiennent au complexe des boisements des coteaux de Seine et de l'Andelle depuis la forêt de Longboel au bois des Pitres et de Rouville. Ces continuités représentent des axes de déplacements de la grande faune			Des propositions de rétablissement de continuités sont envisagées, en passage supérieur par exemple.
La Seine et l'Eure	Les berges de la Seine et de l'Eure sont des corridors potentiels pour la faune aquatique, semi-aquatique et pour les mammifères terrestres.	▶ Voie ferrée ▶ RD 508 ▶ Viaduc sur la Seine et l'Eure ▶ RD77	▶ Le viaduc sur la Seine et l'Eure permettra une transparence totale de l'ouvrage.	
Forêt de Bord Louviers : lisières Est	Les déplacements dans ce secteur peuvent être principalement longitudinaux. Par ailleurs un enjeu fort de déplacement de chiroptères est identifié dans le secteur de la Maison forestière de Léry.	▶ Chemin des Vauloines ▶ Chemin du coq ▶ RD 615	▶ Les rétablissements de voies ne devront pas offrir à la faune terrestre la possibilité de franchir la route et de se retrouver « coincée » dans les délaissés. ▶ En revanche, des aménagements spécifiques pour le passage des chiroptères seront prévus lors du rétablissement du chemin des Vauloines par un passage inférieur. Des solutions techniques seront trouvées pour que ce passage ne permette pas l'accès des autres mammifères à la route (exemple : revêtement du sol répulsif à la faune terrestre).	

Les mesures qui précèdent permettent de répondre aux impacts du projet sur les fonctionnalités et les continuités écologiques. L'affinement du projet pourra toutefois conduire à la préconisation de mesures complémentaires dans le cadre des procédures d'autorisation ultérieures, et notamment la demande de dérogation à la destruction ou au dérangement d'espèces protégées.

Mesures de suivi et d'accompagnement

La fonctionnalité des passages à faune sera étudiée et suivie après leur création (aux années n+1, n+3 et n+5, n étant l'année de mise en service du projet routier) : fréquence d'utilisation, diversité d'espèces utilisant les passages.
Des suivis de mortalité due aux collisions routières seront également réalisés dans les secteurs concernés par la mise en place de palissades (aux années n+1, n+3 et n+5, n étant l'année de mise en service du projet routier).

Des propositions d'ajustements pourront être réalisées à l'issue de ces suivis en fonction de leurs résultats (par exemple, ajustements de l'entretien des milieux réalisés aux abords des passages à faune, mise en place de palissades supplémentaires, etc.).

La protection des espèces

Mesures d'ordre général

Dans le but de réduire le risque de collisions, et donc de réduire le risque de destruction d'espèces protégées, des passages sécurisés seront rétablis pour les espèces afin d'éviter la traversée diffuse, incontrôlée et risquée de la petite et de la grande faune sur l'axe routier : passages sécurisés pour les chiroptères et l'avifaune sous forme de palissades d'une hauteur minimum de 3 mètres dans les secteurs présentant des risques de collision (axes de déplacements préférentiels coupés par l'infrastructure routière, proximité de zones de rassemblement ou de nidification). La structure solide de la palissade à l'approche de l'axe routier oblige les animaux à prendre de la hauteur pour rejoindre l'autre côté de la route, et donc à éviter les véhicules sur les voies.

Passage pour la grande faune

Les mutualisations des rétablissements de voies et des ouvrages hydrauliques seront réalisées, afin de rendre un maximum de ces aménagements favorables au déplacement de la faune, et ainsi éviter les collisions.

Un plan lumière adapté sera mis en place en phase exploitation, afin de réduire les risques de pollution lumineuse, et donc de dérangement des espèces. Seules les zones de péage, les zones à risques et les zones de tranchée couverte seront éclairées. L'éclairage sera absent si possible, ou limité au maximum, au niveau des viaducs, passages sécurisés spécifiques et en milieux forestiers. La diffusion de lumière vers le ciel sera évitée, des lampes peu polluantes seront privilégiées, et la puissance des lampes sera ajustée.

Mesures spécifiques pour protéger la faune terrestre

L'infrastructure routière sera entièrement clôturée afin d'éviter les traversées d'animaux et prévenir les risques de collisions avec les véhicules. Les clôtures seront infranchissables par la faune terrestre (grillages grande et petite faune) et permettront de guider les espèces vers les passages à faune.

Une expertise arboricole des arbres sera réalisée par un expert chiroptérologue avant le démarrage du chantier, afin d'éviter la destruction d'individus.

Mesures spécifiques pour protéger les mammifères semi-aquatiques (amphibiens)

Des dispositifs empêchant les mammifères semi-aquatiques de passer dans les zones d'écoulement des eaux pluviales seront également installés (exemple : seuil de 80 cm de haut afin d'empêcher le franchissement des animaux au niveau des descentes d'eau).

Des déplacements d'espèces et transplantations d'individus seront réalisés afin de minimiser l'impact du projet par destruction d'individus, en déplaçant les individus et les œufs présents dans les emprises du projet avant travaux. Cette mesure concerne notamment les amphibiens. Pour mener à bien cette mesure et optimiser son efficacité, elle sera réalisée en plusieurs temps :

- création de nouveaux points d'eaux, le plus tôt possible, pour accueillir les individus qui seront déplacés ;
- déplacement manuel des amphibiens depuis les zones qui seront impactées vers les mares nouvellement créées. Le déplacement sera réalisé aux périodes appropriées et en présence de spécialistes détenant les autorisations de capture ;
- suppression de l'intérêt des habitats de reproduction sur l'emprise projet.

Mesures spécifiques aux espèces exotiques envahissantes

Une attention particulière sera également accordée aux espèces exotiques envahissantes afin de réduire la prolifération de ce type d'espèces en phase travaux, et éviter l'introduction de nouvelles espèces (diagnostic afin de localiser les espèces exotiques envahissantes, définition d'une technique de suppression appropriée, contrôle de la provenance des remblais).

Mesures de suivi et d'accompagnement

Un suivi des déplacements d'amphibiens effectués dans les mares nouvellement créées sera réalisé, aux années n+1, n+3 et n+5.

Un suivi de mortalité sur les accotements routiers sera réalisé, afin de vérifier l'efficacité des mesures d'évitement et de réduction préconisées pour limiter le risque de destruction d'individus, et identifier d'éventuelles zones de mortalité pour la faune volante (avifaune et chiroptères) pour laquelle la mise en place de grillage est inefficace. Ces suivis seront réalisés aux années n+1, n+3 et n+5.

Des propositions d'ajustements pourront être réalisées à l'issue de ces suivis en fonction de leurs résultats (par exemple, ajustements de l'entretien des mares et de leurs abords, mise en place de palissades supplémentaires, entretien plus régulier des grillages, etc.).

À retenir

L'État s'engage à :

>> Créer des passages sécurisés pour maintenir la continuité écologique grâce à des dispositifs adaptés à la petite, moyenne et grande faune.

>> Rechercher des sites de compensation au niveau des connexions d'intérêt majeur régional à conserver, restaurer ou recréer identifiées par le SRCE de Haute-Normandie

>> Compenser les milieux naturels détruits par la création et/ou l'acquisition et/ou la mise en conventionnement et restauration de milieux naturels de même nature, d'une surface équivalente au minimum, sur des sites à proximité de l'infrastructure.

>> Respecter, a minima, les dispositions du SDAGE pour la compensation des zones humides.

>> Mettre en place un suivi écologique des sites de compensation.

Mesures communes liées à la phase travaux pour protéger les habitats, la continuité écologique et les espèces

La mise en place d'un balisage des zones sensibles situées à proximité des emprises travaux permettra d'éviter la destruction et la dégradation par pollution des milieux naturels, et donc d'habitats d'espèces (boisés, ouverts, humides et aquatiques). Ce balisage se traduira par la pose de clôtures pérennes autour des zones sensibles qui excluent les zones de circulation des engins et de stockage de matériel.

Un phasage des opérations de chantier dans le temps et dans l'espace sera mis en place dans la mesure du possible, afin de faire corréler les opérations de chantier les plus impactantes (défrichement, terrassement) avec les périodes de moindre sensibilité des espèces au dérangement et à la destruction d'individus (la période d'août à octobre semble la moins impactante, tous groupes confondus). Ce phasage sera temporel (selon les périodes de sensibilité des espèces), mais également spatial (selon les groupes d'espèces présents dans un secteur).

Les emprises travaux coïncideront au maximum avec les emprises définitives du projet.

Les localisations des bases chantier (zones de base vie, de stockage de matériel ou d'engins, piles provisoires, estacades) seront optimisées vis-à-vis des zones sensibles (zonages d'inventaires ou réglementaires, habitats d'espèces patrimoniales ou protégées, habitats d'intérêt communautaire) afin d'éviter leur destruction. Ainsi, au niveau du viaduc sur la Seine, l'emprise chantier sera optimisée de manière à ne pas impacter l'habitat de l'Oedicnème criard qui a été identifié à ce niveau.

Bassin multifonctions utilisé en phase provisoire pour les travaux de la RN27

Les milieux aquatiques et associés seront préservés autant que possible en phase chantier. Cette préservation se traduira par la réduction maximale des emprises des zones de travail sur et à proximité des berges de la Seine et de l'Eure (estacades, aires de lavage, de stockage, circulation des engins, etc.). L'installation de batardeaux de palplanches en lit mineur sera limitée à l'emprise définitive des piles.

Concernant les petits cours d'eau autres que la Seine et l'Eure, les emprises des zones de travaux seront proscrites sur et à proximité des berges.

Le chantier sera suivi par un ingénieur écologue. Ce dernier aura pour mission de s'assurer que les entreprises en charge des travaux limitent au maximum leurs effets sur les milieux naturels en respectant les mesures préconisées pour éviter et réduire leur destruction. Il aura notamment la responsabilité d'identifier les zones sensibles à baliser.

Un plan lumière adapté sera mis en place en phase chantier, afin de réduire les risques de pollution lumineuse, et donc de dérangement des espèces. La diffusion de lumière vers le ciel sera évitée, des lampes peu polluantes seront privilégiées, et la puissance des lampes sera ajustée.

Les zones d'emprise de chantier qui, à terme, ne feront pas partie de l'ouvrage routier (voies de circulation des engins, zones de stockage de matériel et d'engins, zones de base-vie) seront restaurées avec un intérêt écologique au moins équivalent aux milieux qui étaient présents avant le début des travaux, dans un délai de deux ans à l'issue de la fin des travaux.

Si la restauration des zones de travaux temporaires ne peut être réalisée à niveau équivalent des milieux avant travaux, des mesures seront réalisées par le maître d'ouvrage afin de compenser à la perte écologique induite.

L'entretien des voiries sera réalisé selon des règles précises afin de limiter la dégradation des habitats naturels situés à proximité (et notamment les habitats sensibles aux pollutions de l'air et de l'eau) : utilisation d'herbicides homologués, suspension des traitements lors d'épisodes pluvieux ou en période de sécheresse, respect des dosages, absence de rejets des eaux de rinçage des appareils dans le milieu naturel.

À retenir

L'État s'engage à :

>> Mettre en œuvre les dispositions nécessaires en phase travaux pour limiter les perturbations sur le milieu naturel :
- **Adapter le calendrier des travaux en fonction des cycles de vie des espèces**
- **Mettre en place un suivi du chantier par un ingénieur écologue**
- **Baliser les zones sensibles**
- **Mettre en place un plan visant à limiter le développement des espèces exotiques envahissantes**

>> Étudier un plan lumière pour limiter la pollution lumineuse

>> Mettre en place des suivis pour évaluer l'efficacité des différentes mesures en faveur du milieu naturel.

L'environnement physique

Les eaux souterraines et superficielles

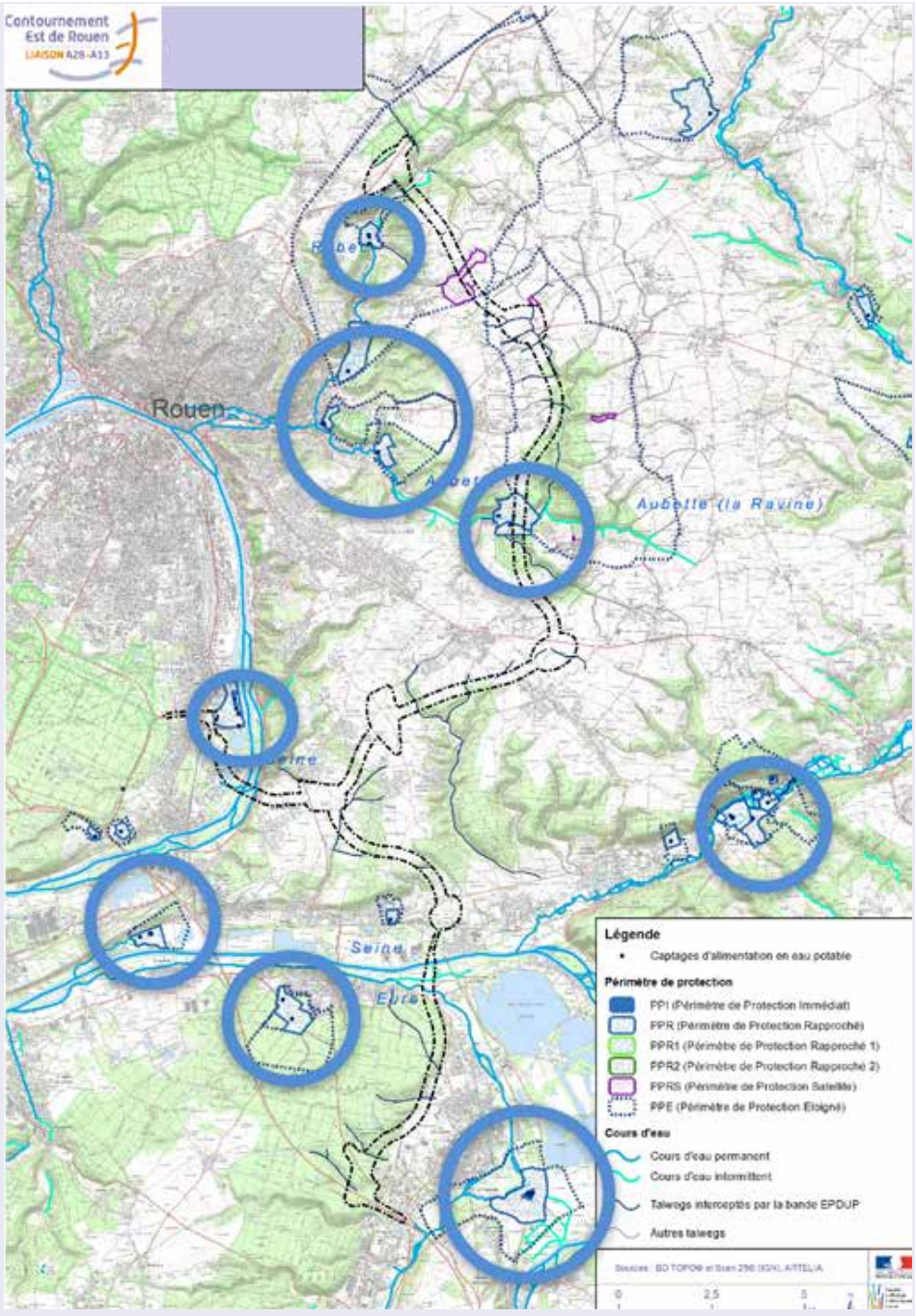
Le Contournement Est de Rouen – Liaison A28-A13 respecte le relief marqué du territoire pour limiter les modifications marquantes du paysage. Pour s'adapter au mieux au territoire, la réalisation de déblais et remblais sont nécessaires ainsi que la réalisation de viaducs pour traverser les cours d'eau et talwegs.

Les principaux reliefs du territoire sont dessinés par les vallées fluviales qui entaillent les plateaux (Robec, Aubette, Bois des Chartreux, Bucaux, Seine, Seine et Eure). Elles sont majoritairement encaissées, hormis la vallée très large de la Seine et de l'Eure. Une différence de relief importante existe par ailleurs entre les deux rives de la Seine à Oissel.

Le Contournement Est de Rouen – Liaison A28-A13 est caractérisé par l'interception d'un nombre important de périmètres de protection de captages d'Alimentation en Eau Potable de grande capacité qui puisent l'eau dans la nappe de la craie et dans la nappe alluviale.

Pour la plupart, ils sont situés en aval hydrogéologique et certains sont connectés par des liaisons karstiques :

- Les forages de Saint-Aubin-d'Epinay au nord,
- Le forage de Darnétal au nord,
- Les sources de Fontaine-sous-Préaux au nord,
- Le champ captant de La Chapelle à St-Etienne du Rouvray (Débit de prélèvement autorisé = 75 000 m^3/j) à l'ouest



Hydrographie

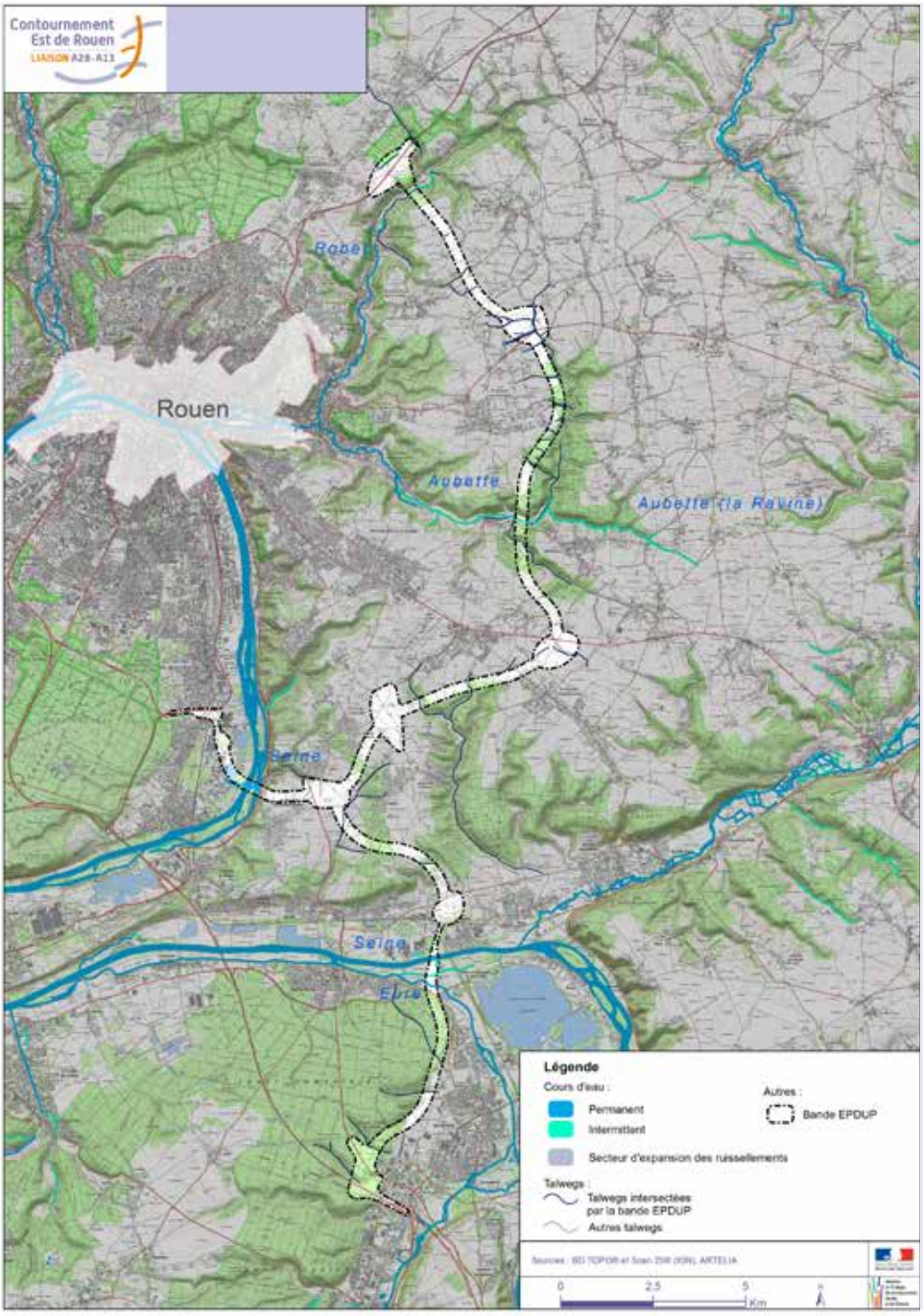
Enfin, le Contournement Est de Rouen – Liaison A28-A13 traverse des cours d'eau :

- Le Robec
- L'Aubette
- La Seine
- L'Eure

Les mares et plans d'eaux recensés sont :

- La mare à Pierre et autre mare sur la commune de Préaux
- La Mare du Bois des Marettes, mare observée en 2013 d'origine anthropique, à Boos
- Le plan d'eau du lieu-dit de l'Epine Jeannot à Oissel, en cours de remblaiement (carrière en fin d'exploitation)
- Le plan d'eau intermittent sur l'Île du Motillon entre la Seine et l'Eure,

S'ajoutent à cela de nombreux talwegs et plusieurs bassins d'assainissement existants.



Cours d'eau
et talwegs

À savoir

Les eaux souterraines sont les eaux se trouvant sous la surface du sol
Les eaux superficielles sont les eaux de surface en contact avec l'atmosphère
Le projet fera l'objet d'une demande d'autorisation qui comprendra un volet spécifique à la loi sur l'eau. De façon générale, les mesures spécifiées dans les arrêtés préfectoraux loi sur l'eau seront respectées.

Une mesure essentielle : le dispositif d'assainissement

Afin de limiter l'impact de la pollution chronique issue des eaux de ruissellement de la plate-forme autoroutière, un réseau d'assainissement sera mis en place. Il sera composé de bassins permettant une décantation des matières en suspension et disposant d'un entonnement siphoïde retenant les huiles et hydrocarbures.

Il permettra de réduire les concentrations en métaux et hydrocarbures et de diluer les éventuels sels utilisés dans le cadre de l'entretien hivernal de la chaussée à des niveaux compatibles avec la sensibilité du milieu récepteur et des enjeux d'adduction en eau potable associés. L'infiltration des eaux traitées sera proscrite à proximité des bétoires, cavités karstiques et marnières afin de réduire le risque de pollution des eaux souterraines. Des tests d'infiltration seront réalisés au préalable des travaux afin de vérifier la perméabilité du terrain. Les rejets des bassins seront effectués dans un cours d'eau ou un talweg sec, en aval des captages AEP et des bétoires connues et leurs exutoires seront aménagés afin de limiter la création de phénomènes karstiques. Par ailleurs, les rejets de l'aire de service (ou aire de repos) se feront dans le réseau d'eaux usées existant.

Le réseau sera étanche au droit des zones sensibles vis-à-vis des eaux souterraines (périmètres de protection de captages, zones karstiques et cours d'eau), c'est-à-dire de l'A28 au Sud du bois des Chartreux ; en vallée de Seine et en vallée de la Seine et de l'Eure. Les zones étanches s'étendront de point haut à point haut pour que tout déversement accidentel en zone perméable ne puisse pas s'écouler jusqu'à une zone sensible en souterrain.

Les ouvrages de dépollution seront dimensionnés pour ne pas remettre en cause l'atteinte des objectifs de qualité des cours d'eau préconisés par la directive cadre sur l'eau. En vallée de Seine, le débit de fuite en sortie des bassins sera de 10l/s ha au maximum et le dimensionnement devra être compatible avec une période de retour de 10 ans sans préjuger des prescriptions ultérieures qui seront fixées dans le cadre de la procédure relative à la loi sur l'eau. Ils seront respectivement de 2l/s/ha au maximum et de 100 ans au sein du SAGE Cailly-Aubette-Robec et de 2l/s/ha au maximum et de 50 ans partout ailleurs, là encore sans préjuger des prescriptions ultérieures qui seront fixées dans le cadre de la procédure relative à la loi sur l'eau. Chaque bassin sera équipé de by-pass et de clapets de fermeture afin de pouvoir confiner la pollution. Des clapets anti-retour seront également installés sur le réseau d'assainissement en zone inondable.

Une procédure d'alerte et d'intervention sera appliquée pour définir la marche à suivre en cas de pollution accidentelle : identification et confinement de la pollution, traitement des matériaux pollués et information du public.

Afin de limiter l'impact de la pollution saisonnière, les quantités de sel répandues sur les routes seront régulées en fonction des conditions climatiques et du type d'enrobé utilisé.

Les bassins d'assainissement des infrastructures routières existantes qui seraient impactés par la construction de l'infrastructure devront être recréés de manière à assurer, a minima, un assainissement de l'eau identique à l'existant.

Les bassins seront végétalisés, le cas échéant, après étude et analyse de l'opportunité d'une telle mesure dans le cadre des procédures relatives à la Loi sur l'eau.

Des mesures spécifiques aux eaux souterraines

Concernant les captages de Saint-Aubin-Epinay, les eaux seront traitées au plus près du tracé. Deux bassins de rétention et de traitement seront implantés au sein des périmètres de protection rapprochés en bordure Nord et Sud ; et un troisième en amont des captages (au sud du viaduc des Chartreux). Les eaux de rejets des bassins seront canalisées dans des buses étanches et rejetées dans un cours d'eau ou un talweg sec en aval des captages. Un dispositif de surveillance par vidéo caméra des bassins sera mis en place afin de contrôler le dispositif d'assainissement et de réagir rapidement en cas de dysfonctionnement.

Concernant le captage de La Chapelle, les bassins seront implantés au plus près du tracé et ne

pourront être à proximité directe du périmètre de protection rapproché du champ captant. En sortie des bassins, les eaux traitées seront canalisées dans des buses enterrées et étanches ou dans le réseau existant, s'il le permet, avant d'être évacuées vers la Seine. Deux piézomètres de suivi seront dimensionnés pour pouvoir effectuer un pompage des eaux de la nappe afin de créer un premier point de fixation de la pollution en cas de contamination.

Les captages, autres qu'AEP (domestiques, agricoles ou industriels), s'ils sont dans l'emprise des travaux ou s'ils ne sont plus exploitables du fait d'une baisse importante de leur niveau piézométrique, seront compensés par la construction d'un nouvel ouvrage, par la réhabilitation de l'ouvrage existant ou par la mise en œuvre d'un autre système d'approvisionnement en eau.

Le réseau sera étanche au droit des zones sensibles vis-à-vis des eaux souterraines (périmètres de protection de captages, zones karstiques et cours d'eau), c'est-à-dire de l'A28 au Sud du bois des Chartreux ; en vallée de Seine et en vallée de la Seine et de l'Eure.

Dans les périmètres de protection des captages, des dispositifs anti-renversement des véhicules seront implantés sur une longueur d'une trentaine de mètres de part et d'autre des ouvrages hydrauliques ainsi que sur les viaducs. Par ailleurs, une procédure d'alerte et d'intervention sera définie en lien avec l'exploitant des captages et l'Agence Régionale de Santé (ARS) afin d'établir la marche à suivre en cas d'accident sur le tracé et de déversement de produits polluants sur la chaussée. Cette procédure sera testée par les différentes parties lors du démarrage de la phase d'exploitation.

L'opportunité d'un drainage des eaux de formations superficielles au droit de la tranchée couverte du hameau du Boc ainsi que les dispositions constructives à prévoir seront étudiées et précisées par des études géotechniques.

Les zones étanches s'étendront de point haut à point haut (donc sur une zone plus large que celle présentant un risque clairement identifié) pour que tout déversement accidentel en zone perméable ne puisse pas s'écouler jusqu'à une zone sensible en souterrain.

Des mesures spécifiques aux eaux superficielles

Les cours d'eau de l'Aubette et du Robec seront franchis au moyen de viaducs dont les piles seront positionnées en dehors du lit mineur et à une distance permettant d'éviter de devoir créer une dérivation en phase travaux (de l'ordre de 5 à 10m). Les talwegs des Chartreux, des Bucaux et du chemin des Vallots, à Incarville, seront également franchis au moyen de viaducs.

Le tablier de l'ensemble des viaducs sera conçu de manière à être largement hors de portée des écoulements, y compris en période de crue. Par ailleurs, afin d'éviter tout déversement direct dans les cours d'eau, les eaux de ruissellement seront recueillies dans des corniches caniveaux étanches en rives de tablier et seront évacuées vers le réseau d'assainissement de la section courante.

Les franchissements de la Seine d'une part, et de la Seine et de l'Eure d'autre part, se feront au moyen de viaducs dont les piles en lit mineur seront limitées. Ces piles ne devront pas avoir d'impact sur l'hydrodynamisme local, évitant ainsi d'affecter la morphologie des îles voisines. L'axe de traversée du viaduc sera le plus proche de la perpendiculaire aux écoulements en lits mineur et majeur et les piles seront de forme et d'orientation favorables à l'écoulement des eaux. Les remblais seront limités en lit majeur pour réduire l'emprise sur les zones inondables.

Bassin d'assainissement provisoire pour les travaux de la RN27

Les talwegs qui ne sont pas franchis au moyen de viaducs seront traversés en remblai à l'aide d'ouvrages hydrauliques, afin que les écoulements soient, autant que possible, rétablis de manière directe. En cas de forte pente, des dispositifs permettant de limiter la vitesse d'écoulement dans les talwegs seront mis en place afin de pallier les phénomènes d'érosion. À l'inverse, en cas de pente peu marquée, des fossés de diffusion seront mis en place au niveau des talwegs pour limiter la concentration des eaux à proximité du projet.

Pour ne pas dérégler les débits des écoulements du bassin versant naturel, les rejets des eaux du projet seront strictement encadrés vers les axes d'écoulements naturels. Concernant les eaux rejetées en talwegs secs, les phénomènes d'érosion et de ruissellement problématiques seront contenus par la mise en œuvre d'ouvrages de régulation en sortie du réseau d'assainissement afin de limiter le risque pour les biens et les personnes situés à l'aval du projet.

Lorsque la configuration du site ne permet pas de rétablir directement les écoulements d'un talweg, des fossés seront mis en œuvre afin d'acheminer les eaux vers l'écoulement naturel le plus proche.

Afin d'éviter le déversement accidentel de polluants dans le milieu récepteur, des dispositifs anti-renversement des véhicules seront implantés au droit des zones jugées sensibles.

Dans le cadre de l'entretien des bas-côtés et des dépendances vertes, l'usage de produits phytosanitaires sera proscrit au profit des pratiques raisonnées et des techniques alternatives. Par ailleurs, afin de limiter l'impact de la pollution saisonnière, les quantités de sel répandues sur les routes seront régulées en fonction des conditions climatiques et du type d'enrobé utilisé.

Des mesures de suivi et d'accompagnement communes aux eaux souterraines et superficielles

La qualité des rejets des eaux de bassin sera suivie durant les premières années d'exploitation de l'ouvrage. En cas de résultats incompatibles avec les objectifs de qualité du milieu récepteur, une étude sera menée pour redimensionner l'assainissement ou introduire des dispositifs de dépollution. Cette étude s'appuiera sur un retour d'expérience des incidents survenus sur d'autres infrastructures et les mesures prises dans ce cadre.

Hors événement exceptionnel, les bassins et le réseau d'assainissement devront faire l'objet d'un suivi et d'un entretien régulier, notamment de leur étanchéité.

Les effondrements karstiques que les talwegs peuvent abriter, seront recensés et suivis afin d'éviter toute infiltration directe dans les eaux souterraines.

Quatre piézomètres de suivi seront implantés dans les périmètres de protection rapprochés des captages de Saint-Aubin-Epinay. Un piézomètre de suivi sera implanté dans le périmètre de protection rapproché étendu du captage de Fontaine-sous-Préaux, en aval du viaduc franchissant la vallée du Robec. Un piézomètre de suivi sera implanté en aval immédiat de chaque bassin étant à proximité du captage de La Chapelle. Ces ouvrages permettront de contrôler la qualité des eaux de la nappe avant travaux, en phase travaux puis en phase d'exploitation de manière à vérifier le fonctionnement du dispositif d'assainissement. La qualité et le niveau des eaux des captages autres qu'AEP seront également suivis par des piézomètres.

Des analyses trimestrielles seront réalisées en conditions hydrologiques contrastées au début de la phase d'exploitation. Par la suite, un suivi annuel de la qualité des eaux sera effectué. Les analyses d'eau porteront sur les paramètres suivants : Hydrocarbures, BTEX, Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP), Métaux lourds, DBO5 (Demande Biochimique en Oxygène à 5 jours), DCO (Demande Chimique en Oxygène),

Matières En Suspension (MES). Selon les résultats, la fréquence des analyses pourra être ajustée par les services de Police de l'eau.

Durant l'exploitation de la section Nord et Ouest du tracé (de la bifurcation de l'A28 à la tranchée couverte du Boc et la partie en rive gauche de la Seine), les bassins feront l'objet d'un suivi mensuel. L'étanchéité des bassins et du réseau de conduites sera contrôlée tous les 5 ans. De Boos jusqu'au diffuseur de la RD321, et le tracé en direction de Rouen jusqu'à la traversée de la RD7, un suivi semestriel des noues et bassins sera réalisé.

À savoir

Un plan d'entretien des espaces verts sera réalisé pour cadrer l'utilisation des produits phytosanitaires lors de l'exploitation de l'autoroute, afin de ne pas porter atteinte aux objectifs de la qualité des cours d'eau. Ce plan d'entretien devra respecter les dispositions de l'article L253-7 du code rural et de la pêche maritime.

Des mesures spécifiques en phase travaux communes aux eaux souterraines et superficielles

Les dépôts de matériaux seront interdits au niveau des points bas du terrain naturel et des zones inondables, afin de ne pas faire obstacle aux écoulements superficiels et de ne pas gêner l'expansion naturelle des crues. Les emprises travaux seront adaptées et aménagées afin d'éviter d'impacter les cours d'eau, zones humides et talwegs (notamment au niveau des Chartreux, du chemin du Vallot et du bois des Marettes). Le lit mineur et les berges des cours d'eau seront préservés au maximum, notamment en délimitant une zone de circulation des engins à distance des berges (risque de fragilisation). Les conditions d'écoulement seront maintenues en limitant l'incidence des ouvrages provisoires dans les cours d'eau.

Les prélèvements autorisés par l'arrêté loi sur l'eau seront proportionnés au débit pour limiter les étiages par pompage. Un débit biologique sera respecté afin de ne pas compromettre l'ensemble de la biodiversité aquatique à l'aval des travaux.

Lors des forages et de la réalisation des pieux des viaducs (Robec, Aubette, Chartreux), les produits utilisés seront appropriés au contexte (boue de forage, huile des foreuses, cimentation : compatible avec usage eau potable). Des dispositions seront définies au préalable pour contrôler et éviter les pertes d'injection de béton lors de la réalisation des pieux (injection avec tubage provisoire, coulis et viscosité adaptés, contrôle des travaux, consignation des volumes injectés, ...).

Toutes les eaux issues du chantier seront redirigées vers les bassins de rétention et de traitement préalablement construits ou vers des bassins provisoires. De même, les eaux d'exhaure du projet seront décantées avant rejet dans le milieu naturel via un exutoire adapté. Les eaux issues des plateformes logistiques (stockage des engins) seront redirigées dans des bassins étanches dédiés à celles-ci. En cas de fuite sur un engin, un dispositif d'adsorption ou de pompage sera prévu sur le chantier. La qualité des eaux des réseaux d'assainissement provisoires sera suivie, notamment en sortie des bassins.

En cas de dispersion accidentelle d'un produit chimique dans le milieu physique, un plan d'intervention spécifique sera appliqué pour la gestion et le traitement ou l'évacuation en filière agréée de cette pollution et des terres souillées. Dès le choix des composés et matériaux utilisés pour les travaux, l'impact environnemental et sanitaire sera pris en compte. Les zones de remplissage et de stockage de carburant seront implantées en dehors des sites sensibles (périmètres de protection immédiate et rapprochée des captages, bétoires, cavités...), de préférence à l'entrée du chantier. Ces zones seront aménagées de manière à limiter le volume de carburant disponible sur site. Les cuves de stockage des produits dangereux seront sur des systèmes de rétention, garantissant le non-déversement dans le milieu. Les conditions de stockage (identification et intégrité des contenants) seront surveillées en respectant les consignes de sécurité lors des transvasements.

Une surveillance et une gestion particulière des captages AEP pendant certaines phases de travaux seront assurées. Des analyses de qualité des eaux avant, pendant et après travaux seront réalisées sur les piézomètres situés à proximité et sur les captages AEP. Ces analyses porteront sur les mêmes paramètres qu'en phase exploitation en y ajoutant la turbidité. L'exploitant des ressources en eau sera consulté avant le début des travaux. La Métropole Rouen Normandie et le syndicat mixte du SAGE Cailly-Aubette-Robec seront associés à la définition des protocoles de surveillance et de suivi de la qualité des eaux, et les résultats d'analyses leur seront transmis.

Les dispositions préconisées par l'hydrogéologue agréé seront respectées :

- aires de chantier et bases vie en dehors des périmètres de protection rapprochée et toute bétoire ;
- entretien des engins sur des aires étanches avec système de collecte des effluents ;
- stockages des carburants, huiles et produits toxiques sécurisés avec une cuvette de rétention ;
- aucun rejet d'eaux usées sur les bases vie.

La production de matières en suspension (MES), notamment lors des opérations de terrassement, et leur dispersion dans les eaux superficielles devront être limitées. Pour cela, les décapages seront réalisés juste avant les terrassements, et les talus, fossés et berges de cours d'eau seront végétalisés dès que la saison est favorable. Un réseau d'assainissement provisoire et de traitement des eaux de chantier sera créé dans des bassins de décantation/filtration provisoires avant rejet. Une toile de protection sera posée dans les secteurs sensibles à l'érosion, et des dispositions (barrages à hydrocarbures, boudins oléophiles batardeaux, protections de type géotextile autour des plateformes de travail) seront prises pour toute intervention dans le cours d'eau ou à proximité pour préserver la qualité de l'eau.

Toute évacuation de produits ou substances par simple déversement dans les cours d'eau sera proscrite. Un schéma d'intervention en cas d'incident de chantier sera appliqué pour permettre d'anticiper les actions à mettre en œuvre en cas de pollution accidentelle. Il détaillera la procédure à suivre 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...).

Pour les sources du Robec, des capteurs seront mis en place avec une télé-alarme en cas de dépassement de seuil. Pour les viaducs Aubette, Chartreux et Robec, des piézomètres seront implantés avant les travaux en amont et en aval du tracé, et entre le tracé et les captages AEP concernés (captages de Saint-Aubin-Epinay, du Robec, de Darnétal et de La Chapelle).

Un arrêt temporaire des captages sera envisagé pendant certaines phases de travaux, notamment lors de périodes de foration nécessaire à l'implantation des pieux (Robec, Aubette, Chartreux).

Concernant la zone en rive gauche de la Seine et la présence des captages AEP de La Chapelle, les piézomètres créés seront également dimensionnés pour permettre un pompage de la nappe en cas de pollution accidentelle et ainsi créer un premier point de fixation de la pollution.

À savoir

Les exploitants des captages et l'ARS seront consultés afin de mettre en place des solutions de substitution d'alimentation en eau (en cas de forte turbidité). Ils seront également informés de l'avancée du chantier de manière à être réactifs en cas de problème.

Dans les zones en déblais, des investigations seront menées avant les travaux afin de localiser les éventuelles nappes perchées, qui nécessiteraient des drainages ou pompages pour abaisser les niveaux de la nappe. Un suivi piézométrique sera mis en place en cas de présence d'une nappe superficielle, notamment à proximité des deux tranchées (tranchée couverte du Boc et tranchée couverte aux Authieux-sur-le-Port-Saint-Ouen).

Face aux contraintes liées aux sols traversés, le personnel de chantier sera sensibilisé aux procédures en cas de découverte de karst et bétoire. Pour cela, une procédure environnementale sera créée pour décrire les phénomènes karstiques et recenser les bétoires existantes. En attendant de connaître les caractéristiques précises du phénomène karstique, le chantier sera obligatoirement arrêté par mesure de sécurité dans la zone où la bétoire/cavité karstique a été identifiée. Une fois les études complémentaires (géotechniques et géophysiques) réalisées et l'ampleur du phénomène déterminée, des mesures relatives à la protection de la ressource en eau seront mises en place en suivant l'avis de l'hydrogéologue agréé.

Afin que les arrêtés de déclaration d'utilité publique des captages soient bien pris en compte, une sensibilisation du personnel sera effectuée dans le cadre de la préparation des travaux et un rappel régulier de ces préconisations sera mis en place.

Des fossés provisoires de collecte des eaux naturelles seront créés en parallèle à l'avancement du chantier de terrassement afin de protéger les riverains, ainsi que le chantier. La mise en place des ouvrages hydrauliques de rétablissement assurera le bon écoulement des crues en cas de précipitations importantes durant les travaux. Un système de ralentissement du cheminement de l'eau sera réalisé dans ces fossés provisoires ou définitifs en pieds de talus.

À la fin des travaux, les milieux humides utilisés pour les besoins du chantier (pistes d'accès, plateforme, ...) seront remis en état afin de restituer les fonctionnalités initiales. En cas de non-restitution selon les mêmes fonctionnalités, ces milieux humides et aquatiques seront compensés par création et/ou acquisition/mise en conventionnement.

Plusieurs autres mesures seront prises pour limiter l'impact du chantier sur la qualité des sols et des eaux. Quelques exemples :

- Collecte des fuites et récupération des eaux dans un bassin de rétention,
- Entretien des véhicules de chantier en dehors du site,
- Aménagement des aires de stockage et de transit des déchets résultant du chantier de manière à éviter toute pollution des eaux souterraines,
- Arrosage des pistes de chantier,
- Mesures anti-pollution préventives,
- Présence d'un kit de dépollution dans les véhicules de chantier,
- Etc.

À retenir

L'État s'engage à :

>> Créer un réseau d'assainissement de la plateforme dimensionné et tenant compte de la nature des sols.

>> Concevoir des aménagements spécifiques dans le périmètre de protection des captages (dispositifs anti-renversement des véhicules, zones étanches).

>> Franchir les cours d'eau et les talwegs au moyen de viaducs.

>> Respecter ou rétablir autant que possible les écoulements naturels.

>> Imposer des mesures de chantier spécifiques permettant la protection des captages AEP et des sols karstiques.

>> Proscrire l'usage de produits phytosanitaires pour l'entretien des bas-côtés.

Le relief, sol et sous-sol

Les principaux reliefs du territoire sont dessinés par les vallées fluviales qui entaillent les plateaux (Robec, Aubette, Bois des Chartreux, Bucaux, Seine, Seine et Eure). Elles sont majoritairement encaissées, hormis la vallée très large de la Seine et de l'Eure. Une différence de relief importante existe par ailleurs entre les deux rives de la Seine à Oissel.

Le territoire est marqué par deux zones géologiques principales :

- Le pays de Caux qui concerne la partie nord et centre de l'aire d'étude, constitué de terrains crayeux du Crétacé recouverts généralement par des formations superficielles (faciès d'altération de la craie et limons des plateaux ou complexe loessique) ;
- La vallée de la Seine sur les parties sud et ouest, constituée d'alluvions récentes et anciennes qui surmontent le substratum crayeux.

À savoir

Rappel de la réglementation

La construction de l'infrastructure sera conforme à la réglementation en vigueur et notamment aux objectifs de la loi n°2015-992 relative à la transition énergétique pour la croissance verte du 17 août 2015. Cela se traduit par le respect des dispositions de l'article 70 de ladite loi appelant à une consommation sobre et responsable des ressources naturelles et des matières premières primaires et fixant comme objectif de valoriser sous forme de matière 70% des déchets du secteur du bâtiment et des travaux publics d'ici 2020.

L'usage de matériaux recyclés pour un projet respectueux de l'environnement

L'utilisation de matériaux recyclés pour la construction de la nouvelle infrastructure permettra, autant que possible, de réduire les consommations et émissions liées à l'extraction et la production de matériaux neufs. Cela participera au recyclage des matériaux bitumeux, en cohérence avec la convention d'engagement volontaire passée en mars 2009 entre les professionnels des travaux routiers et les pouvoirs publics.

La construction de la nouvelle infrastructure sera également conforme à la réglementation en vigueur et notamment aux objectifs de la loi n°2015-992 relative à la transition énergétique pour la croissance verte du 17 août 2015. Cela se traduira notamment par le respect des dispositions de l'article 70 de ladite loi appelant à une consommation sobre et responsable des ressources naturelles et des matières premières primaires et fixant comme objectif de valoriser sous forme de matière 70 % des déchets du secteur du bâtiment et des travaux publics d'ici 2020.

Par ailleurs, les matériaux extraits dans le cadre du projet seront réemployés au maximum afin de limiter des zones de dépôt.

Les aménagements paysagers proposés tiendront compte des volumes de matériaux de manière à aboutir à un programme paysager compatible avec la rationalisation des mouvements de terre.

Mesures liées aux dépôts de matériaux

Le réaménagement spécifique des sites de dépôts sera toujours recherché à proximité du tracé et des déblais d'où ils sont extraits, en concertation avec la profession agricole (utilisation de délaissés inexploitables par exemple) et les administrations, telles que la DREAL (Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement) et les DDT (Directions Départementales des Territoires), dans le respect des servitudes réglementaires diverses, protection des sites...

Dans le cas de dépôts définitifs effectués à l'extérieur des emprises autoroutières avec restitution à l'activité agricole ou forestière, le réaménagement de ces dépôts sera réalisé dans les règles de l'art, pour que les terrains ayant été occupés temporairement retrouvent leurs potentialités initiales.

En cas de matériau excédentaire, les volumes de matériaux seront dirigés de manière préférentielle vers des carrières ou des chantiers demandeurs au plus près des zones de travaux.

S'il subsiste des volumes excédentaires, la création de dépôts en zones sensibles sera proscrite. Il s'agit des zones Natura 2000, des ZNIEFF, des zones où la présence de stations botaniques remarquables a été relevée, des zones humides, des talwegs, cours d'eau et zones inondables, des zones d'habitations, des bétoires, des boisements et haies et des périmètres de protection liés à la présence de monuments historiques. L'acceptabilité paysagère des dépôts sera aussi vérifiée.

Mesures liées aux mouvements des sols

L'optimisation du profil en long permettra de rationaliser les mouvements de terre entre les grandes zones de travaux minimisant ainsi les volumes d'apport et de dépôt.

Des études géotechniques plus approfondies seront réalisées, afin de mieux connaître la typologie du sol au droit du projet et ainsi d'anticiper la présence éventuelle de bétoires, cavités. Elles devront également permettre de mieux connaître les matériaux qui pourront être réutilisés dans le cadre de la construction du projet et donc d'en limiter la mise en dépôt.

Mesures liées aux terres polluées

Pour réduire les pollutions chroniques notamment des sols, des mesures telles que des écrans végétaux ou acoustiques, et des merlons plantés seront mises en place, et des matériaux faiblement polluants seront privilégiés pour les dispositifs de retenue de l'autoroute.

Les éventuelles pollutions accidentelles seront confinées et traitées avant rejet dans le milieu récepteur.

Mesures en phase travaux

Les dépôts temporaires seront situés, dans la mesure du possible, en dehors des zones sensibles et au sein des emprises autoroutières. Ils devront toujours satisfaire aux réglementations propres applicables à chaque zone de dépôt. En cas de matériau excédentaire, les volumes de matériaux seront dirigés de manière préférentielle vers des carrières ou des chantiers demandeurs au plus près des zones de travaux.

Le choix des sites de dépôts temporaires situés à l'extérieur des emprises autoroutières (procédure d'occupation temporaire au titre de la loi du 29 décembre 1892) sera réalisé en concertation avec les propriétaires des terrains concernés, les communes et les services de l'État (DREAL, DDT).

Sur les sites pollués affectés par l'emprise du projet, des études d'identification et de quantification de la pollution seront réalisées. La gestion des terres sera alors adaptée au type de pollution afin de ne pas l'étendre (confinement sur bâche, protection vis-à-vis de la pluie, ...). Dans la mesure du possible, les terres excavées seront utilisées en remblai. Le rapport d'étude N° DRC-11-115732-09274C du 29/02/2012 élaboré par l'INERIS fournit les seuils à respecter dans les terres pour qu'elles puissent être réutilisables en remblai. Un plan de gestion des terres polluées sera par conséquent mis en œuvre.

En cas de déblai de terres dépassant ces seuils, celles-ci seront entreposées sur bâche et couvertes pour éviter les envols et ruissellements en cas de pluie. Elles seront ensuite traitées sur place et réutilisées en remblai si possible, ou évacuées vers le centre de traitement ou de stockage adapté.

À retenir

L'État s'engage à :

>> Favoriser l'emploi de matériaux recyclés pour la construction de l'infrastructure et réemployer au maximum les matériaux extraits.

>> Privilégier des matériaux faiblement polluants pour les dispositifs de retenue de l'autoroute.

La gestion des nuisances pendant le chantier

À savoir

Le concessionnaire devra mettre en place un système basé sur le management environnemental, se traduisant par une organisation spécifique vis-à-vis de la protection de l'environnement, avec en particulier :

- *La mise en place de prescriptions particulières dans les cahiers des charges des entreprises travaux,*
- *L'établissement par les entreprises adjudicataires des travaux d'un Plan de Respect de l'Environnement (PRE) dans lequel elles s'engagent sur les moyens à mettre en œuvre,*
- *Le contrôle et le suivi par le concessionnaire et son maître d'œuvre du respect des prescriptions et moyens prévus au PRE.*

Comme pour tous travaux d'infrastructure autoroutière, les travaux du Contournement Est de Rouen – Liaison A28-A13 vont entraîner des perturbations. Au-delà des mesures décrites pour chaque thématique, des mesures complémentaires et transversales sont prises et décrites ci-dessous.

Les horaires de chantier seront respectés (sauf en cas d'opérations exceptionnelles) et toutes les précautions nécessaires seront mises en œuvre afin de limiter les éventuels phénomènes vibratoires. Les engins circuleront au maximum sur les pistes de chantier. En dehors du chantier, la circulation des convois exceptionnels de transport des engins de chantier sera régulée en évitant les heures de pointe, et en préférant des horaires tôt le matin ou tard le soir, sauf en cas d'opérations exceptionnelles.

Des réunions d'information auprès des riverains seront organisées afin de leur présenter le contexte du chantier, la nature des travaux, leur durée prévisionnelle, les avancements et les engagements pris pour le respect de leur cadre de vie.

Les informations sur le déroulement du chantier et sur les déviations de circulation seront communiquées, par différents médias, afin d'alerter les riverains sur les modifications prévues. Le chantier sera organisé dans l'optique de limiter les phénomènes de congestion sur les routes et les nuisances qui y sont liées.

D'autres mesures viendront compléter ce dispositif pour perturber le moins possible le cadre de vie des habitants :

- La limitation de la pollution lumineuse par la réalisation de merlons de terre à proximité des habitations et le respect des horaires de chantier, notamment pour les déplacements des engins ;
- Les bases vie seront implantées à proximité immédiate du chantier pour éviter de perturber les riverains ;
- Les centrales à béton et autres installations dédiées à la fabrication des couches et sous-couches routières seront éloignées autant que de possible des habitations tout en veillant au bon fonctionnement des différents équipements.

La propreté des voiries sera assurée en employant des arroseuses-balayeuses. Éventuellement, sur des secteurs sensibles bien précis et/ou sur des périodes définies, des dispositifs plus lourds de décrottage seront utilisés.

À savoir

Un dossier « bruit de chantier » sera réalisé préalablement au démarrage des travaux, conformément à l'article R. 571-50 du Code de l'environnement. Ce dossier sera transmis au moins un mois avant le début des travaux au préfet de Région, aux préfets de Département et aux maires des communes concernées par les travaux et les installations de chantier. Il comprendra tous les éléments d'information utiles sur la nature du chantier, sa durée prévisible, les nuisances sonores attendues ainsi que les mesures prises pour limiter ces nuisances.
Un dossier d'exploitation sous chantier sera rédigé pour permettre d'assurer la bonne coordination les interventions sur le domaine public et de minimiser la gêne pour les usagers.

Centrale à beton pour les travaux de l'A150

La mise en place d'un Schéma d'Organisation et de Suivi de l'Évacuation des Déchets assurera la prise en compte de la gestion des déchets de chantier dans les marchés de travaux publics. La propreté du chantier sera maintenue par un nettoyage régulier et la mise en œuvre d'un Schéma d'Organisation et de Gestion de l'Élimination des Déchets (SOGED) qui décrira, en coordination avec les départements concernés et les filières adaptées, la démarche de tri sélectif et les dispositifs de collecte des déchets (conteneurs, poubelles...) répartis tout au long du chantier.

Des visites de contrôle seront assurées par l'État pour vérifier :

- ***La bonne mise en œuvre et l'efficacité des mesures mises en place pour limiter l'impact du chantier.***
- ***La bonne mise en œuvre de la politique de gestion et d'élimination des déchets.***

Installation d'un centre de tri des déchets du chantier de l'A150

Le pilotage et la gouvernance

Les engagements énoncés dans ce présent dossier ont été établis par l'État, le concessionnaire aura la responsabilité de les mettre en œuvre.

Le respect des engagements de l'État sera contrôlé dans le cadre des dispositions réglementaires par un comité de suivi de ces engagements, conformément à la circulaire n°92-71 du 15 décembre 1992, relative à la conduite des grands projets nationaux d'infrastructures.

Les comités de suivi

Pour garantir la bonne application des mesures décrites dans le dossier, un comité de suivi de la mise en œuvre des Engagements de l'État est mis en place par le préfet de région Normandie et composé des partenaires du projet des deux départements concernés, la Seine-Maritime et l'Eure (élus, administrations, organisations socio-professionnelles, associations locales)

Ce comité de suivi se réunira tout au long des travaux de la liaison autoroutière, a minima :

- Une première fois, lors de son installation avant le démarrage des travaux, pour présenter les engagements, préciser le mode de fonctionnement du comité, permettre à l'État et au concessionnaire d'exposer l'organisation générale des travaux, et recueillir l'avis des participants ;
- Et ensuite une fois par an pendant les travaux.

Un compte-rendu sera établi à l'issue de chaque comité de suivi. Il sera en téléchargement sur le site Internet

Le comité de suivi se réunira également lors de la publication du bilan environnemental :

- une fois au cours de l'année suivant la mise en service pour la présentation du bilan intermédiaire, revenant particulièrement sur le déroulement des travaux, l'aménagement final de la liaison autoroutière et les premiers résultats des mesures pour limiter les effets ;
- une dernière fois, entre trois à cinq ans après la mise en service pour le bilan final qui complétera le bilan des effets économiques, et sociaux établit conformément à l'article L.1511-6 du Code des transports.

Si besoin, ce comité pourra se décliner en commissions thématiques si les enjeux d'un ou plusieurs domaines se justifient. Ainsi, l'État s'engage dès à présent sur la mise en œuvre d'une commission traitant spécifiquement de la mise en œuvre des mesures compensatoires environnementales

Les autres instances de contrôle et de suivi des engagements

Commission architecturale

Pour chacun des deux viaducs sur Seine, l'État s'engage à inscrire dans le cahier des charges de l'appel d'offres à concession l'exigence de mettre en place une commission architecturale. Chacune de ces deux commissions associera les partenaires locaux concernés, parmi lesquels notamment : les représentants des collectivités traversées, les services compétents de l'État et les conseils dont ils sont entourés en matière d'architecture et de paysage, et, lorsqu'elles existent, les éventuelles associations de riverains intéressées.

La commission architecturale constituée pour le viaduc entre les Authieux et Oissel sera également invitée à s'exprimer sur les dispositions envisagées pour assurer l'intégration paysagère du projet dans la zone Seine-Sud, jusqu'au raccordement à la RD18E.

Comité d'accompagnement de la qualité de l'air

L'Etat s'engage à mettre prochainement en place un comité d'accompagnement du projet, chargé spécifiquement d'examiner la problématique de la pollution atmosphérique. Il sera notamment composé de l'Agence Régionale de Santé, de la DREAL dans ses différentes composantes, de l'association locale de surveillance de la qualité de l'air, Air Normand, et des services de la Métropole Rouen Normandie. Une fois le contrat de concession conclu, la société concessionnaire y participera également.

Ce comité examinera les mesures de suivi envisageables pour le secteur Oissel/Saint-Etienne-du-Rouvray et pourrait préconiser :

- la définition de modalités de mesures de la qualité de l'air qui permettraient d'assurer une meilleure caractérisation de l'état initial (jusqu'à présent, l'association Air Normand ne dispose que d'une station de mesure dans ce secteur) ;
- le suivi des données récoltées dans le cadre de ces mesures et l'examen de la corrélation entre congestion routière et pollution atmosphérique ;
- la formulation le cas échéant de propositions d'actions au regard des résultats observés, en mobilisant l'expertise appropriée ;
- et le suivi de la qualité de l'air une fois la nouvelle infrastructure mise en service.

Les principes de la méthodologie d'analyse et de suivi sont d'ores et déjà en cours d'étude par les services de l'État qui les partagera prochainement pour échanges et discussions avec les membres pressentis du comité.

Mission d'assistance et de suivi environnemental

Le concessionnaire assurera le suivi technique sur le terrain des mesures pendant les travaux et à la mise en service.

Système de Management Environnemental

Le respect des engagements de l'État sera également contrôlé par un système de Management Environnemental mis en place par le concessionnaire pendant la phase chantier. Il regroupera les méthodes de gestion qui lui permettront de s'organiser pour réduire et maîtriser ses impacts sur l'environnement le temps des travaux. Ces outils seront définis par le concessionnaire et les entreprises.

4 La poursuite du dialogue

Le dialogue engagé par l'État, représenté par la DREAL, sera poursuivi par le concessionnaire. Au-delà des instances précédentes décrites, il est d'ores et déjà envisagé :

Concernant l'agriculture et la sylviculture :

- Le rétablissement des cheminements pour les engins agricoles sera étudié de manière concertée avec les collectivités locales, les syndicats sylvicoles et les agriculteurs ou exploitants concernés.
- Un dialogue relatif à la compensation forestière sera poursuivi avec les services compétents dans le cadre d'un groupe de travail dédié.

Concernant le paysage :

- Une étude spécifique à l'intégration paysagère de l'infrastructure au niveau du hameau du Boc sera conduite en concertation avec les élus et riverains concernés. Cette étude s'appuiera sur les orientations définies à ce stade.
- Une étude spécifique à l'intégration paysagère de l'infrastructure au droit de la rue du Clos du Mouchel sera conduite en concertation avec les élus et riverains concernés. Cette étude s'appuiera sur les orientations définies à ce stade.

Crédits photos :

Ministère de la Transition Écologique
et Solidaire

DREAL Normandie
Service Mobilités et Infrastructures

2 rue Saint-Sever
76032 Rouen Cedex

www.ecologique-solidaire.gouv.fr