



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

MRAe

Mission régionale d'autorité environnementale
NORMANDIE

**Inspection générale de l'environnement
et du développement durable**

Avis délibéré
**Aménagement de l'itinéraire « La Seine à Vélo » sur le
territoire de la métropole Rouen Normandie (76)**

N° MRAe 2024-5309

PRÉAMBULE

Par courrier reçu le 4 mars 2024 par la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (Dreal) de Normandie, l'autorité environnementale a été saisie par le préfet de la Seine-Maritime sur le projet de création de l'itinéraire cyclable « La Seine à Vélo » sur le territoire de la métropole Rouen Normandie (MRN) pour avis sur l'évaluation environnementale et la prise en compte de l'environnement et de la santé humaine par le projet.

Le présent avis contient l'analyse, les observations et les recommandations que la mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) de Normandie, réunie le 2 mai 2024 par téléconférence, formule sur le dossier en sa qualité d'autorité environnementale, sur la base des travaux préparatoires produits par la Dreal de Normandie.

Cet avis est émis collégalement par l'ensemble des membres délibérants présents : Edith CHATELAIS, Corinne ETAIX, Noël JOUTEUR, Olivier MAQUAIRE, Christophe MINIER, Sophie RAOUS, et Arnaud ZIMMERMANN.

En application du préambule du règlement intérieur de la MRAe, adopté collégalement le 27 avril 2023¹, chacun des membres cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans le présent avis.

Sur la base des travaux préparatoires de la Dreal, la MRAe rend l'avis qui suit, dans lequel les recommandations sont portées en italique gras pour en faciliter la lecture.

Il est rappelé que pour tous les projets soumis à évaluation environnementale, une autorité environnementale désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage et du public.

Cet avis ne porte pas sur l'opportunité du projet mais sur la qualité de l'évaluation environnementale présentée par le maître d'ouvrage et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il n'est donc ni favorable, ni défavorable. Il vise à améliorer la conception du projet et à permettre la participation du public à l'élaboration des décisions qui le concernent.

Ce présent avis est publié sur le site internet des MRAe (rubrique MRAe Normandie). Cet avis est un avis simple qui est joint au dossier de consultation du public.

¹ Consultable sur le site internet des MRAe (rubrique MRAe Normandie) : <http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/textes-officiels-de-la-mrae-normandie-r457.html>

AVIS

1 Présentation du projet et de son contexte

1.1 Présentation du projet

« La Seine à Vélo » (ou « Véloroute 33 ») est un itinéraire cyclable inscrit au schéma national des véloroutes et voies vertes². À terme, « La Seine à Vélo » doit relier Paris au Havre et à Deauville avec un linéaire de plus de 500 km. Il est réalisé à ce jour à 75 % avec en partie des sections provisoires.



Itinéraire « La Seine à Vélo » entre Paris et Le Havre / Deauville (source : dossier)

Sur le territoire de la métropole Rouen Normandie, le linéaire de l'itinéraire est de 110 km, dont 42 km ont déjà été réalisés. Il est constitué de trois secteurs distincts, dont certaines portions ont déjà été réalisées et d'autres sont à créer :

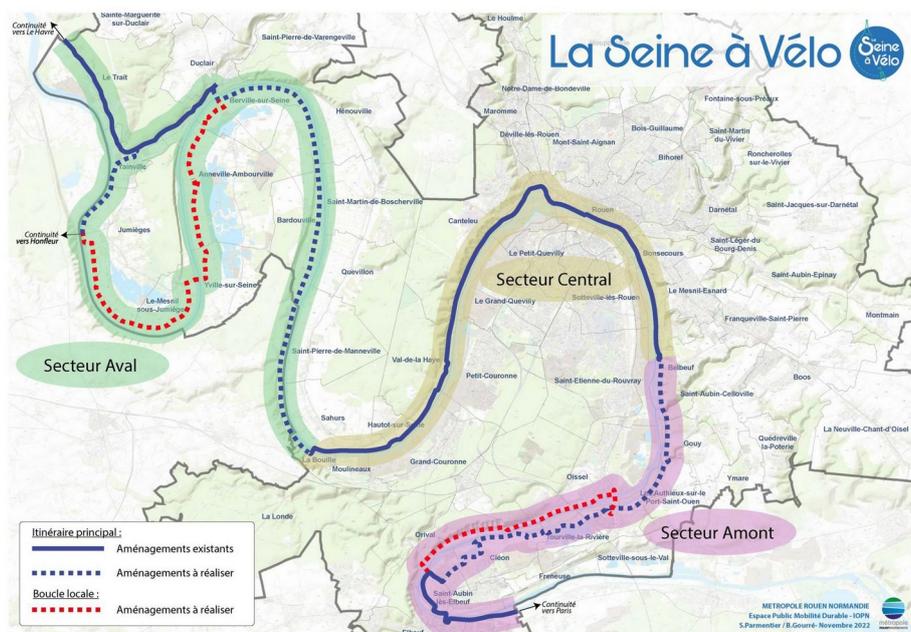
- Un secteur amont (dont 28 km sur les 34 km restent à réaliser) entre Saint-Pierre-les-Elbeuf et Belbeuf ;
- Un secteur aval (dont 40 km sur les 50 km restent à réaliser), entre La Bouille et Le Trait ;
- Un secteur central de 26 km qui a déjà été réalisé entre Belbeuf et La Bouille.

Cinq aires d'arrêt et sept haltes de repos sont également prévues le long de l'itinéraire. Les emplacements sont indicatifs dans le dossier et sont encore susceptibles d'évoluer.

Les objectifs du projet sont de connecter, à terme, l'ensemble des trois secteurs de « La Seine à Vélo » sur le territoire de la métropole afin de permettre aux cyclotouristes et aux cyclistes de bénéficier des paysages et de l'intérêt patrimonial important de ce secteur. Il permettra également de favoriser l'usage du vélo sur ce territoire.

Les phases amont et aval du projet seront réalisées sur des temporalités distinctes : la phase amont en 2024-2025 et la phase aval du projet postérieurement.

² Arrêté ministériel du 22 décembre 2020 approuvant le schéma national des véloroutes.



Tracé du projet « La Seine à Vélo » sur le territoire de la métropole de Rouen Normandie (source : dossier)

1.2 Présentation du cadre réglementaire

Le projet d'aménagement de l'itinéraire «La Seine à Vélo» sur le territoire de la métropole Rouen Normandie a fait l'objet d'une décision de soumission à évaluation environnementale après examen au cas par cas par le préfet de région Normandie en date du 12 janvier 2021³, au regard principalement des enjeux relatifs aux milieux naturels et à la biodiversité.

Au sens de l'article L. 122-1 (III) du code de l'environnement, l'évaluation environnementale est un processus qui permet de décrire et d'apprécier de manière appropriée, en fonction de chaque cas particulier, les incidences notables directes et indirectes d'un projet sur l'environnement et la santé humaine. Il est constitué de l'élaboration, par le maître d'ouvrage, d'un rapport d'évaluation des incidences sur l'environnement, dénommé « étude d'impact », de la réalisation des consultations de l'autorité environnementale, des collectivités territoriales et de leurs groupements intéressés par le projet, ainsi que de l'examen, par l'autorité compétente pour autoriser le projet de l'ensemble des informations présentées dans l'étude d'impact et reçues dans le cadre des consultations effectuées.

En application des dispositions prévues au V de l'article L. 122-1 du code de l'environnement, « le dossier présentant le projet comprenant l'étude d'impact et la demande d'autorisation déposée » est transmis pour avis à l'autorité environnementale ainsi qu'aux collectivités territoriales et à leurs groupements intéressés par le projet, qui disposent de deux mois suivant la date de réception du dossier pour émettre un avis (article R. 122-7 II du code de l'environnement).

L'avis de l'autorité environnementale porte sur la qualité de l'évaluation environnementale et sur la prise en compte de l'environnement et de la santé humaine par le projet. Il est élaboré avec l'appui des services de la Dreal et en connaissance des contributions prévues par l'article R. 122-7 (III) du code de l'environnement. Il n'est pas conclusif, ne préjuge pas des avis techniques qui pourront être rendus ultérieurement et il est distinct des décisions d'autorisation. Il vise à améliorer la compréhension par le public du projet et de ses éventuelles incidences et à lui permettre le cas échéant de contribuer à son amélioration.

³ https://www.normandie.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/3841_d_seine_a_velo_mrn_vsignee.pdf

Conformément à l'article R. 122-9 du code de l'environnement, l'étude d'impact, l'avis de l'autorité environnementale et les avis des collectivités et groupements sollicités, ainsi que la réponse du maître d'ouvrage à l'avis de l'autorité environnementale, sont insérés dans les dossiers soumis à une enquête publique ou à la participation du public par voie électronique.

Le projet faisant l'objet d'une évaluation environnementale, une évaluation de ses éventuelles incidences sur les sites Natura 2000⁴ susceptibles d'être impactés est également requise en application des dispositions prévues au 3° de l'article R. 414-19.I du code de l'environnement, quand bien même il n'existe pas de site Natura 2000 sur le lieu même du projet.

Le présent avis de l'autorité environnementale porte sur l'intégralité du périmètre de l'étude d'impact, à savoir les secteurs amont et aval du projet « La Seine à Vélo » sur le territoire de la métropole. Il a été sollicité dans le cadre de la procédure de déclaration d'utilité publique (DUP) du secteur amont du projet, chacun des deux secteurs faisant l'objet d'une DUP.

La concertation publique préalable à l'enquête publique s'est tenue de février à juin 2023.

Par ailleurs, le projet est soumis à une autorisation environnementale au titre de la loi sur l'eau pour le rejet des eaux pluviales, les travaux concernant le lit majeur du cours d'eau de l'Austreberthe et la renaturation du bief de l'Austreberthe.

1.3 Contexte environnemental du projet

Le territoire de la métropole Rouen Normandie est compris entre les plateaux crayeux du pays de Caux au nord et à l'est du territoire et celui du Neubourg au sud. La vallée de la Seine forme une coupure fondamentale avec ses amples méandres encaissés et ses fonds humides, formée des falaises et des terrasses alluviales.

La zone d'étude se situe dans la vallée de la Seine et notamment en bord de Seine ; elle se caractérise par un relief relativement plat, excepté au niveau des coteaux et falaises qui bordent la Seine en certains points.

L'ensemble de la zone d'étude est soumis aux risques d'inondation par débordement et par remontée de nappe associés principalement à l'écoulement de la Seine. Une grande partie du projet, notamment le secteur amont, est localisé au sein du « territoire à risque inondation » (TRI) Rouen - Louviers - Austreberthe. Plusieurs communes, sur les 28 que compte le périmètre du projet, sont concernées par des plans de prévention des risques naturels d'inondation (PPRI) : les PPRI de la boucle d'Elbeuf et de la boucle de Rouen ainsi que le PPRI Austreberthe Saffimbec.

Les risques d'inondation et d'effondrement liés aux cavités et aux falaises représentent un enjeu fort vis-à-vis de l'implantation du projet.

Le réseau hydrographique de la zone d'étude s'articule autour de la Seine et de ses affluents qui parcourent le territoire de la métropole. Les masses d'eau superficielles principales sur l'aire d'étude (référéncées FRHT01 Estuaire de Seine Amont et FRT02 Estuaire de Seine Moyen) sont dans un mauvais état chimique et écologique.

Le territoire de la métropole est essentiellement concerné par deux aquifères importants que sont la nappe alluviale de la Seine moyenne et avale (FRHG001) et la nappe de craie altérée de la Seine (FRHG202). Ces masses d'eau souterraines sont présentes sur l'aire d'étude en affleurement avec un

⁴ Le réseau Natura 2000 est un ensemble de sites naturels européens, terrestres et marins, identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces sauvages, animales ou végétales, et de leurs habitats, en application de la directive 79/409/CEE « Oiseaux » (codifiée en 2009) et de la directive 92/43/CEE « Habitats faune flore », garantissant l'état de conservation favorable des habitats et espèces d'intérêt communautaire. Les sites inventoriés au titre de la directive « Habitats » sont des zones spéciales de conservation (ZSC), ceux qui sont au titre de la directive « Oiseaux » sont des zones de protection spéciale (ZPS).

bon état quantitatif et un mauvais état chimique ; 17 captages d'adduction d'eau potable ou leur périmètre de protection sont présents dans la zone d'étude.

Le projet est soumis aux obligations réglementaires du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (Sdage) du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands et des deux schémas d'aménagement et de gestion de l'eau (Sage) couvrant les communes de Rouen et Duclair.

Selon la trame verte et bleue identifiée par le schéma régional de continuité écologique (SRCE) de l'ex-Haute-Normandie, désormais intégré au schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (Sraddet)⁵ de Normandie, la zone de projet se situe au sein de plusieurs réservoirs de biodiversité et de nombreux corridors écologiques : le secteur aval se situe dans des corridors de déplacement (zones humides et forts déplacements) ainsi que dans des réservoirs humides ; le secteur amont se situe dans des réservoirs de biodiversité (boisés, calcicoles et humides) ainsi que dans des corridors de déplacement (zones humides, corridors sylvo-arborés et corridors à fort déplacement).

Le projet est situé sur un territoire où les zonages environnementaux de protection et d'inventaire des milieux naturels sont nombreux ; sont ainsi répertoriés, dans un rayon d'un kilomètre autour de la zone de projet :

- Cinq sites Natura 2000 (trois sur le secteur amont et deux sur le secteur aval) ;
- Sur le secteur amont : 23 Znieff⁶ de type I (dont trois sur le site d'étude) et trois Znieff de type II (toutes sur le site d'étude) ;
- Sur le secteur aval : 20 Znieff de type I (dont deux sur le site d'étude) et 12 Znieff de type II (dont trois sur le site d'étude).

Enfin, la zone d'étude est composée d'un patrimoine historique riche, avec la présence de plusieurs sites inscrits et classés et de nombreux monuments historiques.

Compte tenu de la nature du projet et des sensibilités environnementales et patrimoniales des milieux concernés, les principaux enjeux environnementaux identifiés par l'autorité environnementale sont :

- le milieu naturel (biodiversité, habitats et zones humides) ;
- la ressource en eau ;
- le paysage.

⁵ Prévue par la loi NOTRe (loi sur la nouvelle organisation territoriale de la République du 7 août 2015), le Sraddet a été adopté par la Région en 2019 et approuvé par le préfet de la région Normandie le 2 juillet 2020. Le Sraddet fusionne plusieurs documents sectoriels ou schémas existants : schéma régional d'aménagement et de développement durable du territoire (SRADDT), plan régional de prévention et de gestion des déchets (PRPGD), schéma régional de l'intermodalité (SRI), schéma régional de cohérence écologique (SRCE) et schéma régional climat-air-énergie (SRCAE).

⁶ Lancé en 1982 à l'initiative du ministère chargé de l'environnement, l'inventaire des zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique (Znieff) a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. On distingue deux types de Znieff : les Znieff de type I : secteurs de grand intérêt biologique ou écologique ; les Znieff de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

2 Contenu du dossier et qualité de la démarche d'évaluation environnementale et de la manière dont elle est retranscrite

Le dossier transmis pour avis à l'autorité environnementale comprend les différentes pièces constituant le support de l'enquête d'utilité publique, et notamment une étude d'impact (EI) contenant les éléments définis à l'article R. 122-5 du code de l'environnement, à savoir :

- le résumé non technique ;
- une présentation du projet d'itinéraire cyclable et des variantes analysées ;
- une analyse de l'état initial de l'environnement ;
- une évaluation des incidences sur l'environnement et la santé humaine en phases de travaux et d'exploitation et les mesures destinées à les éviter, les réduire ou les compenser ;
- une analyse des incidences potentielles sur les sites Natura 2000.

L'étude d'impact comprend également en annexe des plans avec le tracé détaillé de l'itinéraire projeté.

Le bilan de la concertation publique préalable à l'enquête publique est joint au dossier.

Ces documents sont globalement bien rédigés et illustrés. L'étude d'impact est volumineuse (507 pages) et le résumé non technique (pages 18 à 63 de l'étude d'impact), avec des illustrations et des tableaux synthétiques, permet d'appréhender les éléments essentiels de l'étude d'impact. Il est fait référence, à de nombreuses reprises, à des illustrations de l'atlas cartographique pour visualiser les localisations. Or, ce document ne figure pas dans le dossier transmis à l'autorité environnementale.

L'autorité environnementale recommande de joindre au dossier l'atlas cartographique auquel l'étude d'impact fait référence à de nombreuses reprises.

La notice descriptive du dossier indique que le « *projet de la Seine à Vélo a pour intérêt et principe de longer la Seine en reliant Paris au Havre et à Deauville. Il n'y a donc pas beaucoup de possibilité de variante prévu dans le cadre du projet. De plus, la contrainte topographique réduit davantage les choix d'alternatives, dus à la présence de coteaux calcaires en rive de la Seine.* »

L'étude d'impact présente au chapitre 3 les solutions de substitution envisagées et les raisons du choix du projet retenu, en distinguant les secteurs amont et aval. Sur le secteur amont, « *les bords de Seine sont inaccessibles sur une grande partie [...], les aménagements seront donc principalement réalisés en bordures des voiries existantes* ». Sur le secteur aval, le dossier mentionne que le tracé a été affiné pour « *rendre le projet plus acceptable pour certains riverains directement impactés par le passage de la Seine à Vélo* ». Les choix retenus à l'issue des études de tracé alternatif menées sur certains tronçons ont été guidés par des considérations de sécurité de circulation cyclable et d'acceptabilité des riverains et non par l'analyse des impacts environnementaux de ces variantes. Or, selon l'article R. 122-5 du code de l'environnement, l'étude d'impact doit exposer les raisons pour lesquelles, eu égard aux effets sur l'environnement ou la santé humaine, le projet présenté a été retenu après examen des principales solutions de substitution.

L'autorité environnementale recommande de compléter l'analyse des solutions de substitution envisagées en intégrant les impacts environnementaux aux critères ayant guidé le choix du tracé retenu, conformément à l'article R. 122-5 du code de l'environnement sur l'étude d'impact en matière d'examen des solutions de substitution.

3 Analyse de la prise en compte de l'environnement par le projet

Les informations qui suivent ne prétendent pas à l'exhaustivité, mais portent sur des thématiques identifiées comme à forts enjeux par l'autorité environnementale (cf. paragraphe 1.3).

3.1 Le milieu naturel

3.1.1 L'état initial

Les inventaires faune et flore ont été réalisés sur un cycle complet à partir de mai 2022. La zone d'étude porte sur les secteurs amont et aval, sur une largeur de 50 m, de part et d'autre du tracé. Ce fuseau d'étude inclut des secteurs de biodiversité importante, principalement inféodée aux zones humides et aux habitats rocheux des falaises calcaires de bord de Seine, lesquels ont justifié les différents zonages environnementaux de protection et d'inventaire des milieux naturels (Znieff de types I et II, sites Natura 2000, arrêtés préfectoraux de protection de biotope, réserves biologiques).

L'analyse de l'état initial est détaillée et peut être considérée comme robuste (avec une évaluation de ses limites p. 505 et 506 de l'étude d'impact) ; elle permet d'apprécier les enjeux globaux de la zone de projet, avec de nombreux tableaux récapitulatifs et des cartes de synthèse.

Les inventaires de la faune confirment la richesse de la biodiversité présente, avec des enjeux souvent « forts » localement :

- 100 espèces d'oiseaux en période de nidification identifiés dont 78 espèces protégées et 59 espèces patrimoniales ; 83 espèces d'oiseaux contactées sur le site en période inter nuptiale dont 57 espèces protégées et 28 espèces patrimoniales ;
- 11 espèces d'amphibiens identifiées dont 9 espèces strictement protégées et 7 espèces patrimoniales ;
- 4 espèces de reptiles contactées dont 3 espèces protégées, 1 espèce patrimoniale et 1 espèce invasive ;
- 56 espèces d'entomofaune identifiées dont 1 espèce protégée et 3 espèces patrimoniales ;
- 15 espèces de mammifères identifiées dont 2 espèces protégées, 3 espèces patrimoniales et 1 espèce invasive ;
- 15 espèces de chiroptères identifiées dont 15 espèces protégées et 8 espèces patrimoniales.

Les investigations de terrain ont aussi mis en exergue une grande diversité floristique, liée à la fois à la surface importante de la zone d'étude mais aussi à la diversité des habitats présents ; elles ont permis d'identifier trois espèces protégées (Séneçon des marais, Scirpe triquètre et Epipactis brun-rouge) et 47 considérées comme d'intérêt patrimonial, dont six sont menacées en région Normandie.

Les habitats de la zone d'étude accueille des végétations à divers stades d'évolution et avec une présence d'eau variable. Selon le dossier, « certaines végétations identifiées présentent des enjeux assez forts à très forts : il s'agit globalement des milieux humides, notamment les habitats de boisements riverains, habitats d'intérêt communautaire qui abritent diverses espèces patrimoniales dont une espèce protégée. Cela concerne également le réseau de prairies mésophiles à mésohygrophiles du secteur aval, ainsi que les différentes végétations herbacées hygrophiles qui colonisent les fossés, les berges de la Seine et les bords des plans d'eau. Tous ces habitats participent au maintien de la trame des milieux humides à l'échelle locale et, au-delà de leur rôle de réservoir de biodiversité, remplissent également diverses fonctions biogéochimiques et hydrologiques typiques de zones humides. » (p. 213 de l'étude d'impact)

La définition et la délimitation des zones humides sont déterminées par l'arrêté ministériel du 24 juin 2008 modifié par celui du 1^{er} octobre 2009 ; elles reposent sur deux critères alternatifs (l'un ou l'autre,

3.1.2 Incidences et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (ERC)

Le parti pris d'aménager l'itinéraire cyclable en grande partie sur des chemins et des voiries existants s'inscrit dans une démarche d'évitement et de réduction des impacts sur l'environnement qu'il convient de souligner. L'aménagement comporte néanmoins des travaux d'élargissement ou de confortement qui sont susceptibles d'avoir des impacts sur la biodiversité et les habitats, notamment lorsque l'itinéraire longe la Seine.

Le dossier présente de façon détaillée les impacts bruts du projet sur la flore, en distinguant les différents types d'habitats et en évaluant les surfaces impactées. Les niveaux d'impact sont qualifiés de faibles pour la plupart des habitats et de moyens pour les autres. De même, le dossier évalue de façon détaillée les impacts bruts sur la faune, selon leur nature (destruction d'individus, destruction/altération des habitats et perturbation des espèces) : il ressort un risque fort de destruction d'individus pour le Lézard des souches, moyen pour l'avifaune, les amphibiens et les coléoptères, et faible pour les autres insectes, les chiroptères et les mammifères terrestres.

Le projet est susceptible d'impacter 1,35 ha de zones humides (0,96 ha sur le secteur aval et 0,39 ha sur le secteur amont).

S'agissant des continuités écologiques, le dossier estime qu'au regard de la faible emprise du projet, s'appuyant par ailleurs en grande partie sur des chemins existants, « *les impacts du projet sont considérés comme faibles sur les réservoirs boisés, les réservoirs aquatiques, les réservoirs calcicoles et silicicoles ainsi que sur leurs corridors respectifs. En revanche, un impact significatif est attendu sur les réservoirs et les corridors humides, notamment sur le secteur aval, car le projet traverse plusieurs entités* ».

À ce stade de définition du projet, les impacts bruts globaux semblent avoir été correctement identifiés. Toutefois, l'analyse de certains impacts plus localisés est renvoyée au dossier d'autorisation environnementale et n'est pas détaillée dans l'étude d'impact présentée.

Celle-ci indique que « *dans le cadre de l'autorisation environnementale, des mesures d'évitement seront envisagées* », mais elle ne présente aucune mesure d'évitement à ce stade.

Elle identifie cependant huit mesures de réduction (dont certaines sont plutôt des mesures d'évitement), qui portent toutes sur la phase chantier (respect du calendrier des espèces, adaptation des emprises des travaux, prévention de la pollution, limitation des nuisances lumineuses...); seule la mesure de gestion des espèces exotiques envahissantes concerne aussi la phase d'exploitation. Il est précisé que « *dans le cadre de l'autorisation environnementale, des mesures de réduction supplémentaires seront envisagées* », sans les préciser à ce stade. Enfin, « *les besoins compensatoires ainsi que leur dimensionnement seront également abordés au moment de l'autorisation environnementale* ».

L'étude d'impact conclut à l'absence d'incidences sur les sites Natura 2000. Cette conclusion ne peut cependant être partagée qu'à condition que toutes les mesures d'évitement, de réduction et, le cas échéant, de compensation nécessaires soient décrites, évaluées dans leurs effets attendus dès le stade du projet.

L'évaluation des impacts résiduels après application des seules mesures d'évitement et de réduction identifiées à ce stade (cf. tableaux p. 453 à 459 et synthèse p. 460) fait apparaître des niveaux résiduels significatifs sur :

- la flore et les habitats (friches pelousaires ; haies (arborées, arbustives, interrompues, pluristratifiées, et ourlets nitrophiles) ; mégaphorbiaies (nitrophiles, rudéralisées ou colonisées

par des ronciers) ; prairies de fauche ; prairies pâturées mésohygrophiles ; ripisylves ; saulaies riveraines et saulaies riveraines rudéralisées) ;

- la faune (perturbation de la Pie-Grièche écorcheur ; destruction d'individus et d'habitats favorables aux reptiles, notamment le Lézard des souches sur le secteur aval ; destruction d'individus et d'habitats favorables aux coléoptères patrimoniaux ; destruction d'individus de chiroptères).

L'impact résiduel sur les zones humides, sur le plan fonctionnel, n'a pas non plus été évalué.

Pour l'autorité environnementale, en l'absence de précisions sur les mesures complémentaires renvoyées au stade ultérieur de l'autorisation environnementale, l'étude d'impact ne permet pas de se prononcer sur le caractère suffisant de la déclinaison de la séquence éviter-réduire-compenser (ERC). Elle ne permet pas de se prononcer sur la nécessité de recourir à la procédure de dérogation à l'interdiction de destruction ou d'altération des espèces protégées et/ou de leurs habitats.

L'autorité environnementale recommande de compléter dès à présent, en prévision de l'enquête publique, l'étude d'impact par une description et une évaluation de toutes les mesures d'évitement, de réduction et de compensation nécessaires pour préserver les milieux naturels et les espèces, afin de pouvoir rendre compte du caractère suffisant de la déclinaison de la séquence éviter-réduire-compenser (ERC), et de permettre d'apprécier la nécessité ou non de déposer une demande de dérogation au titre de la protection stricte des espèces et des habitats.

S'agissant plus particulièrement des zones humides (dont une surface de 1,35 ha est susceptible d'être impactée d'après l'étude d'impact), l'autorité environnementale rappelle que le projet est tenu de respecter les prescriptions du Sdage avec une compensation surfacique égale à 150 % de la surface impactée et une équivalence, voire un gain, des fonctionnalités écologiques associées. Le dossier n'identifie, à ce stade, aucun secteur de compensation possible.

Le dossier indique que, pour les mesures environnementales, « des mesures de suivi seront envisagées lors de l'analyse plus fine du projet, dans le cadre de l'autorisation environnementale. » L'étude d'impact transmise ne présente aucune mesure de suivi ; elle se limite à exposer l'accompagnement écologique en phase chantier et à citer l'installation d'un comité de suivi des mesures en cas de mesures compensatoires déterminées dans le cadre de l'autorisation environnementale.

L'autorité environnementale recommande de compléter, en prévision de l'enquête publique, l'étude d'impact en précisant les modalités et les indicateurs de suivi des mesures environnementales, assortis de valeurs initiales et de valeurs cibles et des mesures correctrices en cas d'écarts constatés par rapport aux cibles pré-définies.

3.2 La ressource en eau

Les aménagements projetés conduiront à une augmentation des surfaces imperméabilisées, en raison de l'élargissement et du revêtement d'une partie des chemins repris par l'itinéraire cyclable. Selon le dossier, ces portions représentent environ 30 % du linéaire à aménager, soit environ 23 km de long sur environ 3 m de large ; les aires d'accueil créées ne seront pas imperméabilisées ; le projet reprendra le niveau du terrain naturel et ne créera aucun obstacle à l'écoulement des eaux.

L'étude d'impact estime qu'étant donné la faible perméabilité des surfaces de chemins reprises par le projet, sa surface limitée et sa géométrie favorisant une large diffusion des ruissellements, les incidences sur les écoulements seront faibles. Par ailleurs des mesures seront prises en phase travaux afin de limiter les risques de pollution des eaux. Le dossier mentionne que l'ensemble de ce volet sera approfondi ultérieurement dans le cadre de l'autorisation environnementale liée à la loi sur l'eau.

L'étude d'impact conclut à la compatibilité du projet avec les dispositions du Sdage du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands et des Sage couvrant les communes de Rouen et Duclair.

Cette conclusion apparaît cependant assez faiblement étayée (p. 424 à 427 de l'EI), dans la mesure où elle s'appuie en partie sur une présentation de la séquence ERC qui n'est pas assez approfondie dans l'étude d'impact, notamment en ce qui concerne l'atteinte portée aux zones humides, à la biodiversité des milieux aquatiques ainsi que la préservation et la restauration de leurs fonctionnalités. Le dossier confirme d'ailleurs que « *la conformité du projet avec [le Sdage et les Sage] sera précisée dans le cadre de l'autorisation environnementale.* »

La surface de projet localisée dans le lit majeur ainsi que le volume soustrait à l'expansion des crues restent en outre à préciser, dans la perspective d'une compensation en volume au moins équivalente pour respecter le plan de gestion du risque d'inondation (PGRI) du bassin Seine-Normandie. Les impacts sur les écoulements, du fait de la modification de la rugosité constituée par le futur itinéraire cyclable, doivent également être étudiés.

L'autorité environnementale recommande de quantifier les impacts du projet sur l'imperméabilisation des surfaces et la réduction du volume d'expansion des crues du lit majeur de la Seine. Elle recommande d'en déduire les éventuelles mesures d'évitement, de réduction, voire de compensation adéquates à mettre en œuvre.

Par ailleurs, il est nécessaire que soit délimité le bassin versant intercepté topographiquement par le projet. L'imperméabilisation supplémentaire étant susceptible d'accélérer les écoulements vers l'aval, les impacts du projet sur les risques vers l'aval doivent être qualifiés par une étude hydraulique. Le cas échéant, des mesures correctives permettant de ne pas aggraver ces risques doivent être prises.

L'autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact par une étude hydraulique sur le bassin versant permettant de qualifier les impacts du projet sur les ruissellements des eaux pluviales vers l'aval et de proposer, le cas échéant, des mesures d'évitement, de réduction voire de compensation adaptées.

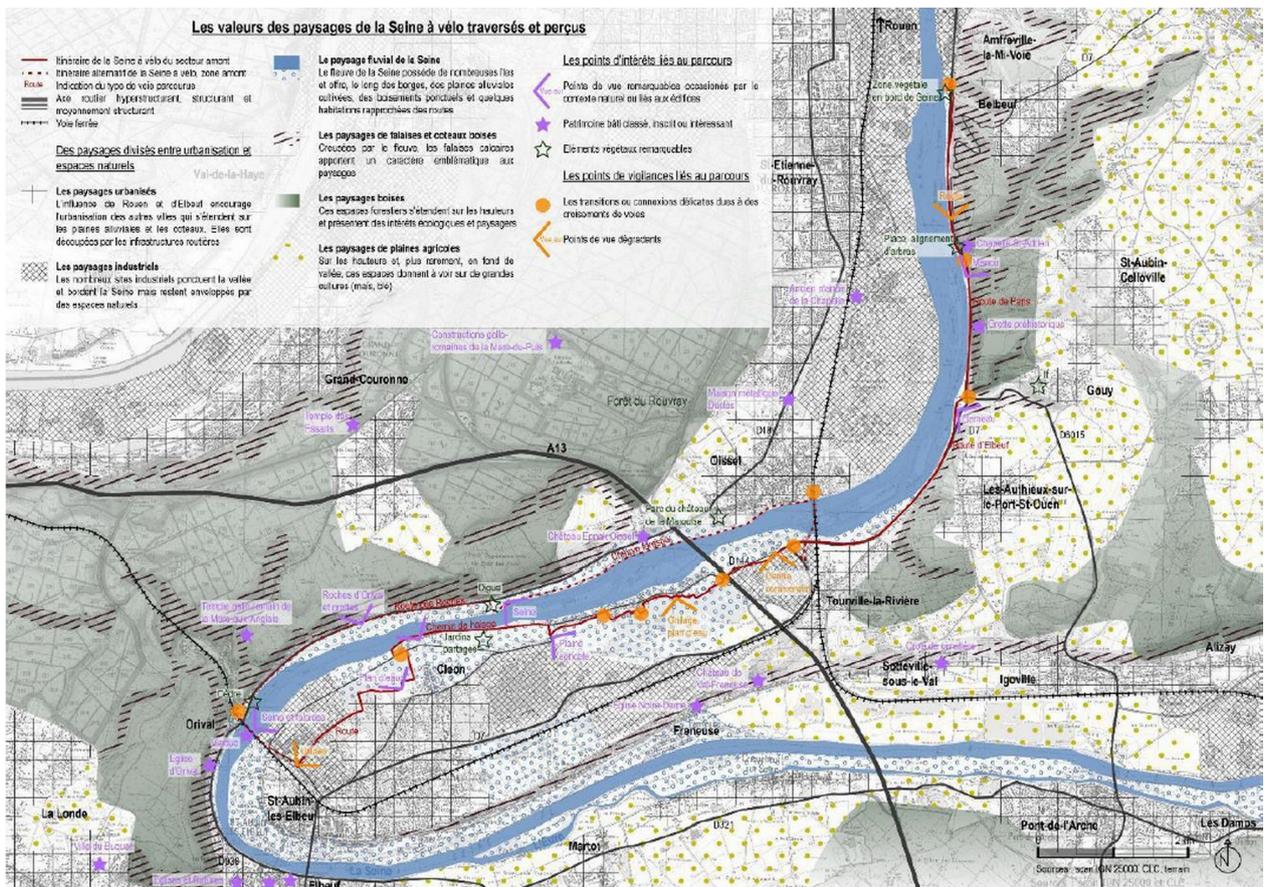
Au regard des enjeux liés à la réduction de l'imperméabilisation des sols, tant pour la gestion de l'eau que pour la préservation des zones humides, la mise en œuvre de revêtements perméables ou drainant doit être privilégiée.

L'autorité environnementale recommande de privilégier la mise en œuvre de revêtements perméables ou drainants sur l'itinéraire cyclable, au regard des enjeux de réduction de l'imperméabilisation des sols, tant pour la gestion de l'eau que pour la préservation des zones humides.

3.2 Le paysage

Le projet de « La Seine à Vélo » s'inscrit dans le développement d'une offre touristique qui vise à mettre en valeur la vallée de la Seine. L'étude d'impact souligne que le paysage de la zone d'étude fait partie intégrante de la vallée de la Seine ; il s'insère de part et d'autre de la Seine et est bordé par les coteaux calcaires et les lignes de crêtes qui encadrent la vallée. Elle conclut que l'identité spécifique et la diversité des paysages parcourus lors de l'itinéraire à vélo sont à préserver en priorité et à valoriser.

L'étude d'impact comporte un volet paysager relativement détaillé. L'état des lieux initial expose l'histoire, la culture et les usages des pays normands, présente les formations végétales et le patrimoine bâti, analyse les unités paysagères selon l'atlas des paysages de l'ex-Haute-Normandie pour identifier les séquences paysagères de l'itinéraire cyclable, avec leurs enjeux (p. 370 à 405 de l'étude d'impact).



Synthèse des caractéristiques et valeurs paysagères du secteur amont (source: dossier)

Les effets du projet sur le paysage sont présentés dans un tableau détaillé, où chaque ligne correspond à une section de l'itinéraire et où sont décrits les impacts du projet sur le paysage et les mesures paysagères préconisées, avec quelques visuels illustratifs (p. 475 à 483 de l'étude d'impact).

LOCALISATION : section ou planche du projet	Correspondance avec les séquences paysagères	DESCRIPTION DU PROJET	VISUALISATION Et/ou proposition de pièces complémentaires à ajouter pour une bonne compréhension des aménagements	NIVEAU DE SENSIBILITE paysagère vis-à-vis de l'implantation du tracé vélo Faible Modéré Fort	Impact du projet vélo sur le paysage		PRECONISATION DE MESURE PAYSAGERE Mesure d'évitement Mesure de réduction Mesure de compensation Mesure d'accompagnement	
					CRITERE/ ENJEU	IMPACT (et analyse des effets) Nul : n'impacte pas la valeur ou l'améliore Faible : ne détruit peu la qualité du paysage Modéré : impacte ponctuellement Fort : dénaturation et irréversible		
SECTEUR AMONT - BOUCLE LOCALE DE OISSEL								
SECTION 05-01	Séquence viaduc d'Orival	Cette section est non traitée ; c'est une véloroute en site banalisé.						
SECTION 05-02		Cette section est non traitée ; c'est une véloroute en site banalisé.						
SECTION 06-01 Planches 1, 2, 3	Séquence transition entre le chemin et la route des Roches + séquence chemin forestier entre Orival et Oisnel	<p>Entre Oisnel et la rue de la Joyeuse, le tracé en voie verte avec accotements variables s'implante sur un chemin de halage existant en bord de Seine. Le chemin existant est élargi à 3 mètres sur les propriétés adjacentes et/ou sur le talus en bord de Seine.</p> <p>Une aire d'arrêt et des plantations (Cyclamen, Perce neige, Jacinthe des bois, Anémones) sont prévues pour connecter le chemin à la route des Roches.</p> <p>L'élargissement du chemin implique la transformation de la topographie, parfois sur les talus existants ce qui implique des remblais qui risquent de détériorer les arbres existants et à terme de les éliminer.</p> <p>Entre les propriétés privés et le chemin, des clôtures et murs sont prévus par endroit.</p> <p>Trois ouvertures sur le paysage impliquant un élagage ou un abattage sans essouchage dans le but de ne pas détruire les berges sont envisagées. Dans la perspective du château de l'EPNAX Oisnel, un bosquet sera abattu pour ouvrir la vue sur ce château.</p> <p>À la fin du chemin en bord de Seine, une zone est occupée par la Renouée, espèce invasive, qu'il est prévu de traiter. Une aire d'arrêt et des replantations (Prunelliers, Saules, Fusains d'Europe) sont prévues à cet endroit.</p> <p>Vers le Viaduc d'Oisnel, un aménagement paysager à base de rocaillie est prévu afin d'animer le passage sous le pont.</p>	<p>Pièces complémentaires :</p> <ul style="list-style-type: none"> > 1 Visuel au niveau de la digue (photo ci-dessous) > 1 Visuel au niveau des coupes C07 à C09 	<p>Le tracé s'implante dans une ambiance de chemin boisé des bords de Seine.</p> <p>La sensibilité est considérée modérée.</p>	<p>Le tracé se situe au sein de périmètres ZNIEFF, Natura 2000 et à proximité de la structure boisé classé de la berge</p>	<p>Trois ouvertures sur les paysages de la Seine sont envisagées. Des aires d'arrêt pour faire les transitions entre la route et le chemin sont prévues.</p>	<p>MODERE</p> <p>La création de la piste cyclable en bord de Seine s'implante sur un chemin de halage et offrira un cadre paysager agréable dans une ambiance de sous-bois aux usagers de la voie verte.</p> <p>Les berges seront impactées par le projet impliquant la suppression de la végétation existante pour élargir le chemin existant.</p> <p>Les ouvertures visuelles apporteront des respirations et des vues sur des points d'intérêt du paysage. L'élagage ou l'abattage sans essouchage est préconisé afin de ne pas accentuer la dégradation actuelle des berges, un empiètement sur les propriétés privées est nécessaire afin de ne pas trop empiéter sur ces berges. S l'abattage est retenu, la végétation existante sera supprimée, il conviendra d'analyser la qualité du boisement existant afin de voir le réel impact écologique sur le milieu</p>	<ul style="list-style-type: none"> > Eviter la destruction des berges et de la ripisylve de la Seine en déplaçant la piste cyclable sur la route des Roches à partir du Château EPNAX Oisnel ou au passage de la Rivière. > Privilégier l'élagage d'arbres plutôt que l'abattage sans essouchage > Replanter autant d'essences d'arbres adaptées au milieu de ripisylve lorsque des arbres sont supprimés par la constitution de la voie verte.

Extrait du tableau de synthèse des effets du projet le paysage (source : dossier)

Selon le dossier, les aménagements du projet respectent globalement la qualité des paysages. « Dans le secteur amont, à plusieurs reprises, il a été évalué des impacts faibles ou modérés impliquant une suppression de végétation ou une modification des talus des falaises. Au niveau de la boucle locale de Oissel, certains aménagements ont un fort impact sur le paysage. Ils modifient une digue et les berges de la Seine impactant la structure et la qualité des lieux. Pour le secteur aval, il a été conclu que certains aménagements impactent de manière faible ou modérée le paysage par élargissement des chemins et par suppression de végétation structurante. »

L'étude d'impact en déduit les orientations suivantes en matière d'intégration paysagère :

- Respecter et intégrer les périmètres de protection du patrimoine végétal (forêt, arbre isolé, sites inscrits, sites classés, ripisylves), et du patrimoine bâti (monuments historiques, éléments remarquables figurant dans les documents d'urbanisme) ;
- Valoriser ou créer des vues sur les paysages identitaires (Seine, falaises, bocages, plans d'eau) et les éléments bâtis structurants (églises, fermes, châteaux, jardins, etc.) ;
- Traiter par le végétal les points de connexion lors de changements importants de voies et renforcer le lien entre les usagers et la Seine ;
- Préserver les interfaces paysagères de qualité et valoriser les structures du paysage.

Dans le dossier, la notion de paysage est valorisée par la nature même du projet qui permettra aux riverains et aux touristes de circuler à vélo en bordure de Seine. Les actions prévues sont des valorisations ou créations de points de vue, assorties de modifications d'autres éléments paysagers ou de défrichements, ainsi que de traitements végétaux des interconnexions de voies.

Pour l'autorité environnementale, l'étude d'impact ne retranscrit pas suffisamment la réflexion et la stratégie globale conduites sur la dimension paysagère de l'itinéraire retenu. Outre l'identification des éléments remarquables et l'intégration paysagère du tracé dans son environnement, il aurait été utile que soit développée la notion d'expérience itinérante du paysage par les usagers, le travail sur des espaces fermés et ouverts, permettant des temps de découverte, les vues sur la Seine succédant à d'autres temps en immersions végétales ou calcaires.