

Tiphaine BOURGEOIS
Direction de l'Espace Public – Service Ouvrages d'art
Tél. 02.40.99.67.50 / 07.60 27 82 96
tiphaine.bourgeois@nantesmetropole.fr

Nantes, le 19 Janvier 2026

Note

À l'attention de : Xavier MILARET, Service SCTE / Division Evaluation Environnementale

**Objet : Réhabilitation de la structure du quai de la Fosse aval et aménagement des
espace publics/ Mémoire de réponse dans le cadre de la demande d'examen au
cas par cas.**

Monsieur,

Suite à la dépose en instruction le 22 Décembre 2025 d'un formulaire de demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation d'une éventuelle évaluation environnementale, vous m'avez adressé un courrier de demande de compléments d'information.

Je vous prie de bien vouloir trouver ci-dessous des éléments de réponse aux questions posées ainsi que des éléments complémentaires.

Florent CORTET

Directeur de l'Espace Public

Florent Cortet

1 Périmètre du projet

Ce projet, s'intégrant dans la seconde partie du projet urbain Loire au Coeur, a pour but de réaménager le linéaire s'étendant entre le pont Anne de Bretagne et la gare Maritime à Nantes. Son objectif étant d'une part de réhabiliter la structure du quai de la fosse mais également en aménager les espaces publics.

1.1 Réhabilitation de la structure du quai entre le pont Anne de Bretagne et la gare Maritime

Le périmètre des travaux est défini comme suit :

- En amont : dans la continuité directe des travaux et aménagements du futur pont Anne de Bretagne élargi
- En aval : à l'amont direct de la Gare Maritime, dans les limites de la parcelle cadastrale n°403 dont la Métropole a la gestion,
- Côté Loire : Les travaux restent dans l'emprise de l'ouvrage actuel (Réfection de l'estacade et confortement du pied du quai maçonné, sous l'estacade)
- Côté « quai » : Les travaux de réfection du quai sont limités à la zone de l'estacade, sauf au droit des voûtes du quai.

Le plan n°1 présente les limites du projet de restauration du quai

1.2 Aménagement des espaces publics du quai de la Fosse

Le périmètre d'aménagement de l'espace public est délimité par le contour en bleu sur le plan n°2 joint en annexe.

Les aménagements comportent :

- L'aménagement de la surface entre le bord à quai et la voirie
- Les trottoirs entre la voirie et les façades côté nord
- La place du Commandant L'Herminier
- La zone entre le Mémorial de l'Esclavage et les rails du tramway

2 Contenu du projet (rubrique 4)

2.1 Nature des travaux fluviaux

Les travaux de réhabilitation du quai prévoient les différents éléments décrits dans les chapitres suivants.

2.1.1 Réfection de l'estacade béton

Les études de diagnostic réalisées entre 2022 et 2024 ont montré un mauvais état de l'estacade béton, limitant sa capacité de portance (interdiction de circulation à tout véhicule sur l'estacade) :

- Poteaux et poutres présentent des désordres parfois importants (fractures, corrosion des aciers,)
- Aciers de la dalle corrodés, structure trop fine pour assurer la portance nécessaire à un usage de circulation



Les travaux à réaliser sont les suivants :

- Retrait et remplacement de la dalle béton sur l'ensemble de l'estacade à l'exception des zones de brèches (zones détruites pendant la guerre et réparées et sont donc en bon état), soit environ 3260 m².

Exemple des travaux réalisés sur la réfection de l'estacade de la grue noire, présentant une structure et une problématique similaire.

Exemple : Estacade de la Grue Noire



- Réparation des éléments de poutraison de l'estacade sur la quasi-totalité du linéaire
Les travaux se feront depuis une structure d'échafaudages disposés le long et sous l'estacade. Sur les zones où il y a moins de reprises à effectuer, les travaux pourront être réalisés par cordistes.



2.1.2 Confortement du mur en maçonnerie

Au niveau des parements, il est nécessaire de procéder au nettoyage par nettoyage haute pression, puis au rejointoiement et au comblement des lacunes au moyen de mortier.

Les travaux seront réalisés depuis l'échafaudage situé sous l'estacade.

2.1.3 Confortement du pied de quai par la mise en place d'enrochements

Les diagnostics réalisés ont permis de localiser 4 zones d'intervention (Cf.plan n°3) :

- Entre les palées P63 et P65 (Bollard B13)
- Entre B16 et B 15 (palées P75 et P80)
- Entre B31 et B34 (palées P148 et P160)
- Et entre B36 et B39 (palées P168 et P176)

Il faut préciser que ces reprises et surtout compléments sont ponctuels dans ces zones, et essentiellement en partie haute du talus afin de protéger les fondations des murs (vannage bois entre autres), donc l'impact hydraulique de ces travaux est sans conséquence sur le volume de crue.

Le but principal des travaux, sur les fondations des murs, est de compléter les lacunes de béton, ou du vannage bois par des compléments de béton. Ensuite, si besoin, le talus sera complété en enrochements, dans les zones indiquées, mais plutôt sur sa partie haute, notamment pour les deux zones amont (car la largeur de l'estacade est réduite), afin de revenir à un profil correspondant à l'état initial.

La photo ci-dessous montre une zone nécessitant un confortement en enrochements : le vannage bois est apparent du fait de « l'affaissement » des enrochements. Il faudrait donc prévoir la mise en œuvre d'enrochements sur cette zone, sur une faible hauteur.



2.1.4 Confortement des voûtes

Les travaux à réaliser sont les suivants :

- Réfection et protection des fondations des sept appuis et rechargement du talus en enrochements jusqu'à -1 m NGF,
 - o Les travaux d'injection de béton seront réalisés depuis le terre-plein, et également en partie depuis l'échaffaudage mis en place pour les estacades.

- Des moyens nautiques seront également nécessaires : Scaphandriers pour travaux sous-marins et barge pour approvisionnement et mise en place d'enrochements).
- Renforcement des maçonneries fracturées avec éventuellement un complément par étanchéification : Epinglage des fractures, comblement et rejointoiement de la maçonnerie, éventuellement béton projeté.
 - Afin de ne pas impacter la présence de réseaux structurants (RTE), les travaux seront réalisés depuis l'intérieur des voûtes, via une plateforme en échafaudage.
- Etanchéification des fonds de voûtes
 - Les travaux se feront depuis le terre-plein par injection de coulis en arrière du mur de fond de voûte (jet-grouting)

2.1.5 Amarrage du Maillé-Brézé

Les travaux de réfection des estacades nécessitent le déplacement du bateau patrimonial « Maillé-Brézé ». Afin de limiter les travaux de réfection de l'estacade à un simple usage d'espace public, il est choisi de reporter les efforts d'amarrage du bateau sur un ensemble de Ducs d'Albe d'amarrage et d'accostage.

Le navire sera repositionné sur son emplacement actuel. Il s'appuiera et s'amarrera sur une série de pieux métallique fichés dans le lit de la Loire. La géométrie et la structure du ponton et des passerelles actuellement en place ne permettent pas leur réutilisation. Des structures neuves seront donc mises en place.

Les travaux à réaliser sont les suivants :

- Battage de 6 pieux métalliques diamètre 1016 mm et d'un pieu de support de palier de la passerelle, au moyen d'une barge de battage depuis le fleuve
- Mise en place d'un ponton flottant et d'une ou deux passerelles (à préciser dans la suite des études) et d'un palier d'accès reposant sur un pieux.

Le plan n°4 illustre les aménagements projetés.

2.2 Détail des aménagements de surface et gestion des eaux pluviales

Le projet d'aménagement de l'espace public du quai de la Fosse vise à constituer une grande promenade paysagère métropolitaine reliant le centre-ville, la Petite-Hollande, l'île de Nantes et le Bas-Chantenay. Il opère un rééquilibrage durable de l'espace public au profit des mobilités actives et de l'accessibilité universelle, tout en valorisant le patrimoine portuaire et fluvial.

L'organisation générale est structurée comme suit :

- une large promenade dégagée en bord de quai ouverte sur la Loire,

- une vaste prairie verte marquant l'épaisseur de l'ouvrage du quai et offrant un espace de détente majeur,
- puis des jardins traversés par une promenade paysagère, agrémentés d'espaces ludiques, de lieux de repos (mobilier et transats) et ponctués par une série de pavillons. Ces pavillons — belvédère-atelier au Belem, mât pédagogique à la Chézine et pavillon café-musée au Maillé-Brézé — rythment la promenade, créent des points d'intensité d'usages et renouent avec la tradition des architectures légères qui jalonnaient historiquement le quai. En plus de son mât-signal, la confluence Loire Chézine fera l'objet d'une attention particulière à sa mise en valeur, par une large place piétonne au droit des voûtes souterraines et un jardin rappelant les milieux humides par ses essences.

La gestion des eaux pluviales constitue l'un des enjeux majeurs du projet : augmentation substantielle des surfaces perméables, abaissement du coefficient d'imperméabilisation (de 0,92 à 0,64) grâce aux + de 10000 m² d'espaces verts plantés.

Les eaux pluviales ne sont pas dirigées vers la Loire. Elles sont acheminées prioritairement vers les jardins, noues et sols perméables afin d'être infiltrées localement, ce qui ralentit les écoulements et réduit les rejets dans le réseau unitaire, limités aux chaussées situées le long des façades.

Le quai devient également une infrastructure écologique continue, fondée sur une mosaïque de milieux (jardin humide de la Chézine, landes sèches, prairies fleuries, milieux ouverts en front de Loire) reliés par une canopée d'envergure (+244 nouveaux arbres plantés). Cette trame, conçue à partir de palettes végétales multistratifiées, favorise l'alimentation, la reproduction et les déplacements d'une faune urbaine diversifiée (oiseaux, pollinisateurs, chiroptères). Elle garantit des corridors ombragés et un éclairage maîtrisé, renforçant les continuités écologiques entre la Loire, la Chézine et les parcs urbains de l'« Étoile Verte ».

La mobilité est apaisée et hiérarchisée : suppression d'un des giratoires de Jacksonville, traversées piétonnes nord-sud élargies, continuité de la Loire à Vélo et connexions renforcées aux transports en commun, notamment autour du pôle Gare maritime. Le patrimoine est mis en valeur par le réemploi des rails, le retravail de la place du Commandant Jean l'Herminier libérant les vues, ainsi que par les différents jardins ménageant les perspectives sur les éléments remarquables du quai (façades penchées, tissu vernaculaire en lanières, ...).

Au nord, le long des façades, les matériaux s'inscrivent dans la continuité de la Promenade nantaise grâce à un revêtement en pavés de granit. En bord à quai, la réutilisation des pavés existants — actuellement situés sous les enrobés — permet de valoriser les ressources en place et d'affirmer l'identité portuaire du site au sein d'une grande promenade ouverte sur la Loire.

Le projet livre ainsi un espace public résilient, écologique et inclusif, conciliant usages contemporains, mémoire portuaire et reconquête des continuités paysagères et écologiques à l'échelle métropolitaine.

3 Rubrique 6 – incidences potentielles du projet

3.1 Incidences sur les sites NATURA 2000

Le périmètre du projet est concerné par le site Natura 2000 de l'Estuaire de la Loire :

- Zone Natura 2000 – Directive Habitats : Estuaire de la Loire (FR5200621) ;
- Zone Natura 2000 – Directive Oiseaux : Estuaire de la Loire (FR5210103).

Le tableau ci-dessous présente les risques d'impact sur le réseau des sites Natura 2000.

LE PROJET RISQUE-T-IL ?	ZPS	ZSC
De retarder ou d'interrompre la progression vers l'accomplissement des objectifs de conservation du site ?	Non	Non
De déranger les facteurs qui aident à maintenir le site dans des conditions favorables ?	Non	Non
D'interférer avec l'équilibre, la distribution et la densité des espèces clés qui agissent comme indicateurs de conditions favorables pour le site ?	Non	Non
De changer les éléments de définition vitaux (équilibre en aliments par exemple) qui définissent la manière dont le site fonctionne en tant qu'habitat ou écosystème ?	Non	Non
De changer la dynamique des relations (entre par exemple sol et eau ou plantes et animaux) qui définissent la structure ou la fonction du site ?	Non	Non
D'interférer avec les changements naturels prédits ou attendus sur le site (par exemple la dynamique des eaux ou la composition chimique) ?	Non	Non
De réduire la surface d'habitats clés ?	Non	Non
De réduire la population d'espèces clés ?	Non	Non

LE PROJET RISQUE-T-IL ?	ZPS	ZSC
De changer l'équilibre entre les espèces ?	Non	Non
De réduire la diversité du site ?	Non	Non
D'engendrer des dérangements qui pourront affecter la taille des populations, leur densité ou l'équilibre entre les espèces ?	Non	Non
D'entraîner une fragmentation ?	Non	Non
D'entraîner des pertes ou une réduction d'éléments clés (par exemple la couverture arboricole, l'exposition aux vagues, les inondations annuelles, etc.) ?	Non	Non

Le projet de Réhabilitation du Quai de la Fosse aval ne remet pas en cause le maintien en bon état de conservation des populations d'espèces et habitats d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 de l'Estuaire de la Loire.

En effet, les effectifs et surfaces concernés par les impacts sont très limités, véritablement mineurs à l'échelle des sites Natura 2000. De plus, les mesures ER mises en place permettront de limiter, voire de supprimer cet impact. Les principales mesures ER sont les suivantes :

- Mesures d'évitement : Identification préalable et balisage des zones sensibles
- Mesures d'évitement : Adaptation des travaux au droit des zones sensibles (modalités d'exécution des travaux et emprise travaux)
- Mesure de réduction : Adaptation des horaires d'intervention et du planning travaux pour le battage des pieux
- Mesure de réduction : Gestion des risques de pollutions accidentelles pendant la phase travaux

>> Le projet n'aura donc pas d'impact notable sur le réseau local des sites Natura 2000.

3.2 Incidences potentielles sur la flore et faune aquatique (biodiversité marine et fluviale)

Le quai de la Fosse est constitué par une structure maçonnée. Elle a été construite dans le but d'élargir le terre-plein sur le lit de la Loire. Ces berges sont donc entièrement anthropisées et situées en centre-ville de Nantes, ce qui ne laisse que de très faible espace de naturalité.

3.2.1 Incidences sur la flore

Synthèse des enjeux associés à la flore

La Loire reste source de vie même en de pareil contexte. Elle permet ici le développement de « potées floristique » sur les Palées en bois dégradées, qui dans leurs anfractuosités permette au substrat vaseux de Loire de se maintenir et où ce développe une flore parfois de grand intérêt. Il a été noté un cortège floristique typique des rives de grand fleuve, avec notamment : *Alnus glutinosa*, *Salix sp*, *Lycopus europeaus*, *Carex sp*, *Phalaris arundinacea*,... et surtout une fleur emblématique et protégée **l'Angélique des estuaires**. A noter aussi la présence également de la Scirpe triquètre.

Impacts sur la flore

Les travaux de réparation des palées en bois peuvent entrainer la destruction des espèces concernées.

Le risque d'impact est considéré comme fort.

Mesures d'évitement : Identification préalable et balisage des zones sensibles

Un balisage des stations de l'Angélique des estuaires et de la Scirpe triquètre situées au droit des palées.
--

Mesures d'évitement : Adaptation des travaux au droit des zones sensibles (modalités d'exécution des travaux et emprise travaux)

Les palées en bois dégradées et accueillant une station d'Angélique des estuaires et de la Scirpe triquètre ne seront pas réparées.

Les travaux de réparation des palées dégradées à proximité immédiate de ces stations seront réalisés par des cordistes.

>> A la suite de ces mesures, l'impact résiduel est considéré comme faible.

3.2.2 Incidences sur la faune

Synthèse des enjeux associés à la faune aquatique (Ichtyofaune)

Huit espèces sont notées comme potentiellement présentes sur le cours de la Loire : Grande Alose, Alose feinte, Anguille, Aspe, Bouvière, Lamproie de rivière, Lamproie marine, Saumon atlantique. Les enjeux sont modérés.

Les habitats aquatiques dans l'emprise de la zone d'étude montrent une gamme d'habitats très peu diversifiée et assez peu biogène, largement anthropisée, tant sur les berges que dans le cours d'eau.

Aucune espèce de mollusque bivalve patrimonial n'a de plus été identifiée sur ou à proximité du site.

Impact chantier sur la faune aquatique

Les impacts chantier sont listés ci-dessous.

- Risque de destruction d'individus (permanent) :

Au vu des travaux ce risque est considéré comme nul.

- Risque de dégradation physique des habitats ou de pollutions accidentelles d'habitats d'espèces durant le chantier (temporaire) :

Il existe un risque de dégradation de la Loire (habitat d'espèces) par des pollutions accidentelles (rejet de polluants ou déchets de chantier par exemple) ou par les travaux dans le lit du fleuve. Ceci peut perturber le cycle de vie de la faune aquatique, notamment des poissons migrateurs en transit sur le secteur.

A noter qu'aucun rejet ne sera réalisé dans la Loire.

Le risque d'impact est considéré faible à modéré.

Mesure de réduction : Gestion des risques de pollutions accidentelles pendant la phase travaux

La gestion du chantier intégrera des mesures spécifiques pour limiter des risques de déversement accidentel de produits potentiellement polluants et en s'assurant de la mise en œuvre rapide de toutes les dispositions nécessaires à leur traitement. Le site de chantier sera équipé d'un kit de dépollution, à savoir au minimum : matériaux absorbants et cuvettes.
--

- Risque de dérangement d'individus en phase chantier (temporaire)

- o Nuisances chantier

Un dérangement relativement faible peut intervenir lors des travaux sur la Loire et lors des travaux sur les palés concernés par le projet. Leur emprise est néanmoins très limitée, et aucune frayère n'est présente aux abords immédiats des bases de travaux. Il est retenu un risque de dérangement pendant les travaux d'installation des estacades et d'éventuels forages de pieux (perturbations sonores et vibratoires).

Le risque d'impact est considéré faible.

- Mise en suspension des sédiments (temporaire)

Les travaux réalisés par voie fluviales peuvent générer la mise en suspension des sédiments qui constituent le lit de la Loire au droit du site d'étude. Cette remise en suspension peut être due :

- Au fonctionnement du ou des moteurs du ou des bateaux qui seront utilisés pour battre les pieux, apporter et mettre en place le ponton, etc. Cette remise en suspension sera fonction d'une part du débit de la Loire au moment des travaux, de la situation des écoulements (flots ou jusant) et du tirant d'eau (fonction du coefficient de marée notamment).
- A l'enfoncement potentiel de pieux dans le lit de la Loire. Au regard de l'ampleur des travaux, la mise en suspension semble très limitée. De ce fait, il n'est pas attendu d'incidences significatives en phase travaux sur le bouchon vaseux.

Une attention particulière sera tout de même portée à la réalisation des travaux par voie fluviale avec la mise en œuvre d'une mesure de réduction :

Mesure de réduction : Adaptation des horaires de travaux et du planning d'intervention
--

L'une des principales mesures consistera à adapter le planning de travaux au calendrier de la nature : dans le cadre de la prise en compte du milieu aquatique, il s'agira essentiellement de limiter les travaux dans la Loire lors des fortes périodes de migration des poissons amphihalins, principalement printanières. Les travaux d'installations de pieux dans la Loire seront limités à quelques heures par jours (6 à 8 h) limitant ainsi les perturbations pour la faune aquatique.
--

Impacts projet sur la faune aquatique

Aucun impact n'est attendu en phase d'exploitation, absence de modification du niveau de la Loire avec les travaux, ainsi qu'un très faible impact sur les vitesses.

Par ailleurs, aucun ombrage supplémentaire n'est à signaler, travaux en lieu et place de l'ouvrage existant, ces travaux n'auront pas d'impact sur la faune aquatique.

Aucun risque d'aggravation du bouchon vaseux en phase projet ne sera non plus à déplorer.

>> Le projet ne constitue donc pas un obstacle à l'écoulement des crues. Ils ne constituent pas non plus un obstacle à la continuité écologique.

3.3 Impact sur le patrimoine architectural, archéologique et paysager

Le projet d'aménagement du Quai de la Fosse affirme une démarche forte de mise en valeur du patrimoine nantais, tant architectural que fluvial et paysager. Il révèle d'abord l'histoire longue du quai, dont l'identité s'est construite par strates successives « gagnées sur la Loire ». Les aménagements proposés réinterprètent ces héritages : le tracé de l'ancien mur de quai est évoqué par la promenade et par un jeu subtil de végétation, tandis que les rails portuaires ré-employés rappellent explicitement le passé industriel du site.

Les nouvelles plantations (+244 arbres) respectent la silhouette patrimoniale du front bâti, par la préservation des cônes de vue entre façades remarquables et bord à quai. Ce travail participe à la mise en scène les éléments emblématiques comme Notre-Dame-de-Bon-Port, les façades penchées ou les alignements historiques du quai (en cohérence avec le PSMV). La végétation est travaillée pour accompagner plutôt que masquer ces marqueurs architecturaux, garantissant un dialogue continu entre ville et fleuve, tout en protégeant les espaces d'agrément des voies routières et du trafic important (végétation plus dense côté giratoire Jacksonville).

Les pavillons contemporains, conçus en structures métalliques sobres, s'inscrivent dans la continuité des anciennes constructions portuaires — hangars, grues, capitainerie — qui rythmaient autrefois le quai. Ils reprennent ce vocabulaire simple, fonctionnel et lié à la Loire, tout en y intégrant des usages culturels et pédagogiques, comme le pavillon-mât dédié à la Chézine ou l'espace d'exposition sur l'histoire du quai.

Enfin, la mise en scène des paysages fluviaux —promenades apaisées, séquences dédiées à la mémoire maritime ou à la confluence de la Chézine — permet de redonner toute sa place au fleuve dans l'expérience du site. Le projet transforme le quai en véritable balcon sur la Loire, où patrimoine naturel et mémoire portuaire deviennent lisibles, accessibles et partagés.

4 Annexes – plan du projet

Les plans suivants sont joints afin d'apporter des précisions aux demandes formulées :

- Plan n°1 : limites du projet de restauration du quai
- Plan n°2 : périmètre d'aménagement de l'espace public (contour en bleu)
- Plan n°3 : Localisation des zones de confortement par enrochements en légende du plan d'emprise des travaux
- Plan n°4 : Dispositif d'amarrage du Maillé-Brezé (stade AVP)

[Note du service instructeur :](#)

[Les plans n°1 et n°3 sont identiques à celui de l'annexe 5 du dossier initial.](#)