

Annexe à l'arrêté délivrant le permis d'aménager

L'article L. 122-1-1 du code de l'environnement prévoit que « L'autorité compétente pour autoriser un projet soumis à évaluation environnementale prend en considération l'étude d'impact, l'avis des autorités mentionnées au V de l'article L. 122-1 ainsi que le résultat de la consultation du public et, le cas échéant, des consultations transfrontières.

La décision de l'autorité compétente est motivée au regard des incidences notables du projet sur l'environnement. Elle précise les prescriptions que devra respecter le maître d'ouvrage ainsi que les mesures et caractéristiques du projet destinées à éviter les incidences négatives notables, réduire celles qui ne peuvent être évitées et compenser celles qui ne peuvent être évitées ni réduites. Elle précise également les modalités du suivi des incidences du projet sur l'environnement ou la santé humaine. »

Le présent arrêté délivrant le permis d'aménager les espaces publics et paysagers de la Promenade de Reculée prend en considération l'étude d'impact actualisée, l'avis de l'autorité environnementale en date du 17 mai 2022 ainsi que le résultat de la Participation du Public par Voie Electronique qui s'est tenue du 13 juin au 15 juillet 2022.

I. Motivation de la délivrance du permis d'aménager au regard des incidences notables du projet sur l'environnement

Le projet d'aménagement des espaces publics de la Promenade de Reculée, dit projet « Promenade de Reculée » est la première réalisation du projet urbain Rives Vivantes. Le site se décline sur un linéaire d'environ 1,7 km et se décompose en 4 séquences de la plus urbaine à la plus champêtre : la séquence du CHU / la séquence du Cercle de Voile / La séquence des Platanes / La séquence Saint-Aubin.

Les grands objectifs du programme d'aménagement sont les suivants :

- Proposer une continuité cyclable sécurisée en partie haute des berges, au maximum en site propre ;
- Préserver la biodiversité existante et renaturer certains espaces ;
- Maintenir le chemin de halage en partie basse et améliorer les parcours piétons en partie haute ;
- Conforter et valoriser les accès à la Maine notamment pour les pêcheurs et les activités liées à l'eau ;
- Favoriser et créer des lieux de contemplations le long de la promenade ;
- Conforter les activités de détente et de loisirs ;
- Connecter la place du Village de Reculée à la Maine ;
- Valoriser l'effet belvédère de la Promenade.

Au regard des enjeux écologiques du secteur, le projet permet de limiter l'exposition des berges de Maine face au risque inondation tout en préservant, en restaurant et en augmentant les milieux en place afin de renforcer la valeur écologique du lieu. Le projet vise également à limiter le phénomène d'îlot de chaleur urbain en plantant environ 200 arbres, en désimperméabilisant une partie de la promenade de sorte que le pourcentage de surface désimperméabilisée est portée à 48 % (au lieu de 44 % dans la situation existante) et en modifiant les revêtements de sol de la partie piétons/cycles afin de remplacer l'enrobé noir pour des sols plus clairs, de l'enrobé beige et du stabilisé qui ont un effet d'albédo important et qui diminuent le stockage de la chaleur dans les sols tout en ayant une meilleure capacité d'infiltration.

Par ailleurs, le projet n'a pas d'incidence sur les conditions d'écoulement des crues et n'a pas d'impact notable sur la faune et la flore aquatique. Il n'a aucun impact direct ou indirect sur les deux sites Natura 2000 des « Basses vallées angevines et prairies de la Baumette » et « Basses Vallées Angevines, aval de la rivière Mayenne et prairies de la Baumette » qui jouxtent le secteur de projet. L'abaissement des vitesses de circulation induite par les aménagements au droit de la Promenade de Reculée permettra de réduire les pollutions atmosphériques et sonores du secteur.

Au regard des enjeux urbains du secteur, le projet favorise le développement des modes doux et l'intermodalité. Il atténue le caractère routier de la Promenade de Reculée et assure la lisibilité et la sécurité des différents modes de déplacements (création de bandes cyclables sécurisées, chemin de halage réservé aux piétons, etc.). Afin d'optimiser le développement des modes de déplacements actifs, et afin de prendre en compte une recommandation de la MRAe, le projet prévoit, pour répondre aux besoins des cyclistes angevins et des cyclotouristes de passage sur la promenade, environ 120 arceaux vélos. Ceux-ci seront disposés de

manière régulière dans l'aménagement, avec une densité plus importante au droit des centralités. Les enjeux de protection des sites et paysages ont été pris en compte (intégration des préconisations de l'Architecte des Bâtiments de France). D'une manière générale, l'aménagement d'un espace plus apaisé améliorera le cadre de vie des habitants et usagers du secteur.

Au regard des enjeux d'usage, le projet traite les différents usages du site afin de réduire les conflits d'usage : réorganisation de voies propres à chacun des modes de circulation, facilitation de l'accès aux cales pour les pêcheurs, etc.

II. Prescriptions à respecter par le maître d'ouvrage

Le maître d'ouvrage devra mettre en œuvre le projet en respectant les mesures d'évitement, de réduction et de compensation prévues dans l'étude d'impact et rappelées en partie III.

III. Mesures et caractéristiques du projet destinées à éviter les incidences négatives notables, réduire celles qui ne peuvent être évitées et compenser celles qui ne peuvent être évitées ni réduites (séquence ERC)

1. Cadre physique

En phase chantier, il sera interdit de pénétrer et de réaliser des travaux dans le lit mineur (zone toujours en eau) de la Maine. La gestion des déblais/remblais sera optimisée. Dans la mesure du possible, une partie des déblais sera réutilisée sur place en fonction de leur nature. Afin de limiter le départ de matériaux dans la Maine et ainsi créer des désordres qualitatifs (augmentation ponctuelle de la turbidité), les mouvements de terre devront être réalisés dans le sens d'éloignement de la Maine. Autant que possible, il est souhaitable d'éviter de réaliser les plus gros travaux de terrassements en période pluvieuse.

Des consignes strictes de limitation de vitesse de circulation des engins seront mises en place.

Durant la phase chantier, une attention particulière sera apportée à l'implantation et au fonctionnement de la base vie du chantier. Un travail de repérage d'une zone de ravitaillement unique pour éviter les problèmes de pollution sera réalisé.

Des actions réduisant le risque de pollution lors des travaux seront mises en œuvre :

- Présence d'un kit antipollution sur chaque engin intervenant sur le chantier ;
- Veiller à l'état des engins de chantier avant leur arrivée sur zone. Chaque engin sera inspecté, aspect général, vérification de trace de fuite, avant de disposer du droit d'accès à la zone de chantier ;
- Equipement des engins par le système de remplissage rapide ;
- Ravitaillement effectué par un professionnel de bord à bord en présence de produits absorbants pour récupérer les déversements éventuels sur le sol ;
- Ravitaillement éloigné des milieux sensibles (donc pas en partie basse) effectué soit de manière itinérante en bord de route, en partie haute, soit sur une ou plusieurs aire(s) dédiée(s) spécifique(s) qui sera(ont) recouverte(s) par un géotextile étanche sur lequel du sable (pour l'absorption) sera placé. *A noter que la MRAe recommande de mettre en œuvre une zone unique, étanche par rapport au sol naturel, spécifiquement dédiée aux entretiens des véhicules de chantier et non un ravitaillement itinérant ;*
- (Dans le cadre de chantier réalisé en milieux aquatiques, engins équipés en huile biodégradable, ce qui ne sera pas nécessairement le cas ici) ;
- Prévoir préférentiellement une zone de stockage des engins pour la nuit, les week-ends et toutes autres périodes d'inactivité, zone qui devra avoir les mêmes attributs qu'une zone de ravitaillement (une zone spécifique peut jouer les deux rôles) ;
- Utilisation de produits les moins nocifs possibles, notamment avec l'utilisation d'huile hydraulique biodégradable (d'origine végétale) ;
- Tous les produits stockés sur la zone de chantier devront être entreposés sur des bacs de rétention d'au moins le volume des contenants.

En cas de pollution, le coordinateur environnemental de chantier (mis en place dès la phase ACT - Assistance à la passation du contrat de travaux) et le maître d'ouvrage en seront immédiatement informés.

En phase exploitation, pour participer à la lutte contre le changement climatique, le projet favorise les déplacements non motorisés contribuant à limiter l'effet de serre et la pollution de l'air et favorise également la réduction de l'effet local « îlot de chaleur » avec 2400 m² désimperméabilisés et la plantation de 180 à 200 arbres.

Pour l'entretien des espaces verts publics, **l'utilisation de moyens mécaniques sera privilégiée sur l'ensemble de la zone aménagée et obligatoire aux abords de la Maine.**

Si l'emploi des produits phytosanitaires s'avère indispensable dans les espaces publics, il se fera en respectant les dosages, les méthodes et les matériels d'épandage spécifiques à chaque type de produit et en appliquant les produits sous des conditions météorologiques adaptées. L'application de ce type de produits est notamment proscrite en cas de pluie ou de période de sécheresse marqué.

2. Cadre biologique

En phase chantier, le projet prévoit un reprofilage des talus et le retrait de l'Enkamat¹ de pelouses mésophiles entretenues à enjeu faible. Cela est compensé par un **réensemencement des talus.**

La quasi-totalité de la strate arborée sera conservée (végétation rivulaire et alignements de platanes). Afin de protéger les arbres conservés, toutes les dispositions nécessaires seront prises pour ne pas sectionner les racines et pour éviter les chocs d'engins occasionnant des blessures.

Afin de réduire significativement l'impact direct du chantier sur la faune du site du projet, une adaptation des périodes d'intervention (défrichage, décapage des sols) sera mise en œuvre. La période d'intervention la moins dommageable pour la réalisation des travaux se situe entre octobre et février pour la majorité de la faune.

La suppression de 18 arbres (jeunes poiriers) ne présentant pas d'enjeux particuliers pour l'avifaune sera compensée par la plantation d'arbres et arbustes. *A noter que la MRAe recommande, dans le choix des essences à planter, d'éviter les espèces les plus allergisantes comme le bouleau, le chêne ou le cyprès ainsi que les haies monospécifiques.*

En cas de découverte fortuite d'espèces invasives non recensées ou nouvellement apparues, une gestion adaptée devra être mise en œuvre (sensibilisation du personnel, nettoyage des engins et outils, etc.).

La réalisation du nouveau chemin piéton et les opérations de reprofilage des berges, la mise en place des accès aux pontons et le réaménagement du secteur Jean Moulin (extension parking, création d'une cale et d'un accès adapté aux personnes à mobilité réduite) impacteront temporairement 445 m² (au niveau de la séquence des platanes) et 118 m² de manière permanente malgré les mesures d'évitement prévues : chemin piéton plus haut que le chemin existant, retrait plus limité de la géogrille tri-dimensionnelle « Enkamat » entraînant une destruction de la pelouse mésophile des talus (pour éviter d'impacter les habitats à enjeux, il a été retenu de ne procéder aux opérations de retrait de l'Enkamat que sur les secteurs au nord du chemin de halage).

Les impacts perdureront donc sur les futures zones d'amarrage et leurs accès, sur les sols humides entre le chemin actuel et le haut de pente ainsi que sur la végétation mésophile des talus. **Ils seront compensés par la restauration d'un ourlet humide en aval immédiat de la cale Jean Moulin (actuellement colonisé par des ronciers) sur une surface de 135 m² et par une reconstitution de la strate herbacée des pelouses mésophiles détruites (ensemencement par des essences locales).** Il s'agit donc de redynamiser la mégaphorbiaie existante en supprimant les ronces existantes, et ce en fin d'automne (ou hiver).

D'une manière générale, les aménagements dans les zones humides floristiques à enjeu fort et modéré sera évité et les zones humides floristiques situées au plus près des zones de chantier seront mises en défens.

Afin de limiter les risques de dérangement pouvant entraîner des échecs de reproduction si les travaux intervenaient durant la période la plus sensible, les habitats humides situés entre le chemin de halage et la Maine ainsi que la zone humide situées au nord du pont Jean Moulin concentrant une grande partie de la diversité spécifique (Insectes, Amphibiens, Avifaune) sur le secteur seront préservés.

Un dispositif de protection physique (clôtures, barrière, rubalise par exemple) et un panneautage seront mis en place afin qu'aucune intrusion de personnel de chantier ni aucun entreposage de matériel et/ou de matériaux ne puissent s'y faire.

¹ Tapis de renforcement permanent, intégré entre la végétation naturelle, pour le contrôle de l'érosion, ces géogrilles sont conçues pour assurer une très grande efficacité du contrôle de l'érosion et la végétalisation.

Durant la phase chantier, les secteurs d'évolution des engins de chantier et des camions ainsi que le stockage des matériaux se cantonneront à l'emprise du projet et se limiteront au strict nécessaire.

Afin d'éviter tout risque de destruction d'espèces et de perturber le cycle de reproduction de l'avifaune, la mesure d'évitement principale est l'absence de toute intervention dans le lit mineur. En effet, il a été proposé dans un premier temps d'apporter une plus-value écologique au milieu existant en développant l'ourlet de végétations herbacées humides en transition entre les milieux aquatique et terrestre induisant la réalisation de remblaiement dans le lit mineur.

En phase exploitation, la préservation de l'essentiel des arbres et de la végétation rivulaire va dans le sens d'une non atteinte des continuités écologiques locales.

Un plan de gestion de la végétation sera mis en place privilégiant une gestion douce de la végétation rivulaire et prairiale avec des hauteurs de coupe ≥ 10 cm, avec un maintien de la largeur du bourrelet de végétation en bordure de rivière, avec des interventions sur la végétation rivulaire proscrites lors de la période de reproduction de la faune ainsi qu'une gestion différenciée avec une fauche tardive mise en place sur les habitats de pelouses mésophiles.

Les parcours piétons les plus proches de la Maine ne seront pas éclairés, ce qui permet de préserver les continuités écologiques (trame noire).

De plus, le chemin de halage sera réservé uniquement aux piétons, comme itinéraire secondaire, un cheminement haut étant déjà proposé en partie haute. Pour des raisons de sécurité et de préservation de la faune et flore présente sur la berge, l'accès aux véhicules et cyclistes sera strictement interdit. Des installations spécifiques seront mises en place pour empêcher l'accès : barrières de Grenoble, poteaux, etc. Cela induira une diminution de la fréquentation du chemin de halage ce qui aura un impact positif sur la biodiversité.

3. Paysage et patrimoine

En phase chantier, si lors de la réalisation des travaux, des vestiges archéologiques étaient mis à jour, ils doivent être signalés immédiatement à la mairie puis au service régional de l'archéologie de la région Pays-de-la-Loire, en application des dispositions du Livre V du Code du Patrimoine relatives aux découvertes fortuites. Les vestiges découverts ne doivent en aucun cas être détruits avant examen par des spécialistes.

Les mesures destinées à préserver le paysage pendant la réalisation des travaux concernent la mise en œuvre d'une approche qualitative du chantier, notamment au niveau :

- De la gestion des déchets et des dépôts de matériaux : le chantier devra rester propre. Pour cela, les déchets seront entreposés dans des conteneurs appropriés et évacués au fur et à mesure de l'avancement des travaux ;
- De la réalisation d'un chantier soigné avec souci d'intégration, de dissimulation « propre » des baraquements, aires diverses, de maintien en état de propreté du chantier et de ses abords... ;
- Du traitement des abords de la zone de travaux ;
- De la préservation et la protection de la végétation existante, par le choix des emplacements d'aires et pistes de chantier.

En phase exploitation, le projet prévoit que les berges de la Maine jusqu'au Pont de la Basse Chaîne reste dégagées et ne soient pas plantées. En effet, les talus ne seront pas plantés mais feront l'objet d'un ensemencement herbacé.

Les revêtements de sols et le mobilier urbain utilisé dans le cadre de ce projet seront directement inspirés de ceux déjà employés sur la ville d'Angers en tenant compte de la Charte du Paysage urbain de la Ville d'Angers.

Dans l'optique de minimiser l'emploi de mobilier urbain et de conserver l'ambiance village de Reculée, une bande plantée, large de 2 m constitue la limite entre la chaussée et la promenade.

Afin de **préserver l'alignement de platanes** qui caractérise le village de Reculée, il a été fait le choix de prendre une marge complémentaire de part et d'autre de la bordure existante, de 0,50 m offrant un espace de 3,50 m pour le pied des platanes, entièrement désimperméabilisé et pour lesquels un amendement de terre et de compost est prévu.

De plus, sur cette séquence du village de Reculée, les poches de stationnement seront traitées en pavé ancien de granit, avec des joints enherbés, pour limiter la présence de l'enrobé et répondre aux murs de pierre qui caractérisent cette séquence tout en favorisant l'infiltration des eaux pluviales.

4. Cadre humain et socio-économique

En phase chantier, afin de réduire ou de compenser les nuisances d'ordres divers (visuelle, acoustique, circulation), provoquées par la mise en œuvre du chantier, des mesures complémentaires aux dispositions réglementaires sont prévues (isolation phonique des engins de chantier, émissions de gaz d'échappement, etc.).

Le chantier fera l'objet d'une coordination-sécurité conforme à la réglementation. Une charte « chantier vert » sera mise en œuvre.

Si le trafic lié aux chantiers entraîne l'apport sur les chaussées de matériaux (terre notamment) à l'origine d'une dégradation des conditions de sécurité (masquage de la signalisation, chaussée rendue glissante), un nettoyage sera pratiqué régulièrement.

L'arrêt des moteurs lorsque les camions sont arrêtés ou non utilisés est préconisé.

En phase exploitation, en raison des bénéfices générés par le projet en termes d'amélioration du cadre de vie, d'abaissement des vitesses de circulation, de réorganisation des voies propres à chaque mode de circulation, etc., aucune mesure d'évitement, de réduction ou de compensation n'est nécessaire.

5. Nuisances et sources de pollution

Un certain nombre de principes quant aux dispositifs d'éclairage devront être respectés afin d'éviter toute lumière inutile ou gênante, et ainsi économiser l'énergie : puissance, direction des flux, etc.

6. Déplacements

Le projet visant à améliorer la visibilité des parkings payants existants, l'entrée du parking Maternité sera complétée par une deuxième entrée.

La mise en sens unique de la promenade de Reculée entre la rue Amsler et la rue haute de Reculée engendre une diminution de 250 véhicules/jours sur ce secteur dans le sens Saint-Aubin-CHU, trafic qui se reportera sur la rue Haute de Reculée. L'interdiction d'accès aux véhicules sur les berges de la Maine sera matérialisée par une barrière dont la gestion sera déléguée aux associations de pêche qui pourront avoir un accès ponctuel au linéaire de promenade entre le pont Jean Moulin et le pont de Segré.

Les aménagements ne viendront pas créer de modification sur les conditions de circulation des transports en commun. Le réseau de cheminements doux et de pistes/bandes cyclables sera renforcé.

Environ 65 places de stationnement gratuites seront supprimées essentiellement sur les séquences Cercle de voile et des Platanes.

Pour améliorer les conditions d'accès à la cale de Reculée, un arrêt minute sera créé de façon à permettre aux pêcheurs de stationner ou de manœuvrer pour aller à la cale.

Une nouvelle cale sera aménagée sous le pont Jean Moulin et sera accompagnée d'une zone de stationnement à destination des pêcheurs et propriétaires de bateaux.

7. Réseaux

En phase chantier, les travaux sur les réseaux seront organisés de façon à éviter les coupures, mais, si elles devaient avoir lieu, elles seraient limitées le plus possible et les riverains en seront tenus informés.

Le choix des luminaires sera conforme à l'arrêté « Limitation des nuisances lumineuses » du 27 décembre 2018.

8. Déchets

Le chantier sera générateur de déchets et il existe un risque de dissipation dans la Maine. Il sera nécessaire de mettre en place des containers pour le traitement des déchets sur site et de prévoir la mise en place de bacs à déchets munis de filets anti-dispersion, en favorisant le tri de ces derniers, sur le chantier.

Par ailleurs, l'augmentation de la fréquentation du site induira une hausse de rejet des déchets. Le projet prévoit l'implantation de corbeilles de propreté, dont le modèle sera celui de la ville d'Angers, qui jalonnent tout le linéaire du secteur stratégique de la Promenade de Reculée.

IV. Modalités de suivi des incidences du projet sur l'environnement ou la santé humaine

1. Phase travaux

Le maître d'ouvrage est garant de la maîtrise des nuisances environnementales des aménagements projetés. Les mesures de suivi en phase travaux sont les suivantes :

- Intégration contractuelle des enjeux environnementaux dans les marchés de travaux ;
- Organisation d'une réunion d'information et de sensibilisation auprès des entreprises ;
- Mise en place d'une charte « Chantier vert » ;
- Suivi des mesures environnementales par un coordinateur environnemental ;
- Suivi du chantier par un expert-écologue ;
- Rédaction d'une synthèse des actions à la réception des travaux.

2. Suivi des mesures dans le temps et de leur efficacité

Les mesures de suivi porteront sur :

- Les préconisations de gestion des espaces verts et de la végétation rivulaire ;
- Les aménagements paysagers réalisés pour savoir s'ils jouent le rôle paysager escompté (reportage photographique avec comparaison des prises de vue à réception des travaux et 2 ans après les travaux pour suivre l'évolution),
- Les cortèges faunistiques et floristiques ainsi que les zones humides préservées seront à nouveau étudiés afin d'être comparés aux cortèges initiaux relevés lors des études préalables. Un **suivi sur 10 ans** sera assuré après le démarrage des travaux aux années N+1, N+3, N+5 et N+10.