

1.

RESUME NON TECHNIQUE

1.1.

CONTEXTE

Le projet directeur des rives de Saône a pour objectif de reconquérir les rives de la Saône dans sa traversée du Grand Lyon, soit 50 km de rives entre Neuville-sur-Saône et la confluence avec le Rhône. Les aménagements ont pour objectifs de créer un **cheminement continu, rythmé par des œuvres d'art**, permettant de découvrir le patrimoine architectural et paysager, ainsi que le patrimoine naturel jusqu'alors peu mis en valeur, et de développer des usages sportifs et ludiques le long des rives.

Le projet directeur des Rives de Saône s'organise en plusieurs phases, comprenant chacune plusieurs sites dotés chacun d'une identité propre qu'il s'agit de développer et mettre en valeur. La première phase des aménagements comprend l'aménagement de 8 sites, dont le **site du bas-port Rambaud** qui fait l'objet du présent dossier.

Ce site ainsi que les 7 autres sites de la première phase d'aménagement des rives de Saône, sont localisés sur la carte ci-contre.

Le présent dossier d'étude d'impact a pour objectif d'analyser successivement :

- l'état initial de l'environnement avant réalisation des aménagements du projet, de manière à connaître les principaux enjeux et contraintes de l'environnement ;
- les caractéristiques du projet d'aménagement et les variantes étudiées ;
- les impacts potentiels du projet sur l'environnement, au regard de l'état initial de l'environnement et des caractéristiques du projet, et les mesures envisagées pour supprimer, réduire ou compenser ces impacts ;
- les méthodes utilisées pour évaluer les impacts du projet sur l'environnement.

Il vaut également notice d'incidence pour le dossier « loi sur l'eau » car il contient les éléments nécessaires, relatifs aux incidences sur les milieux aquatiques et les sites Natura 2000 proches.

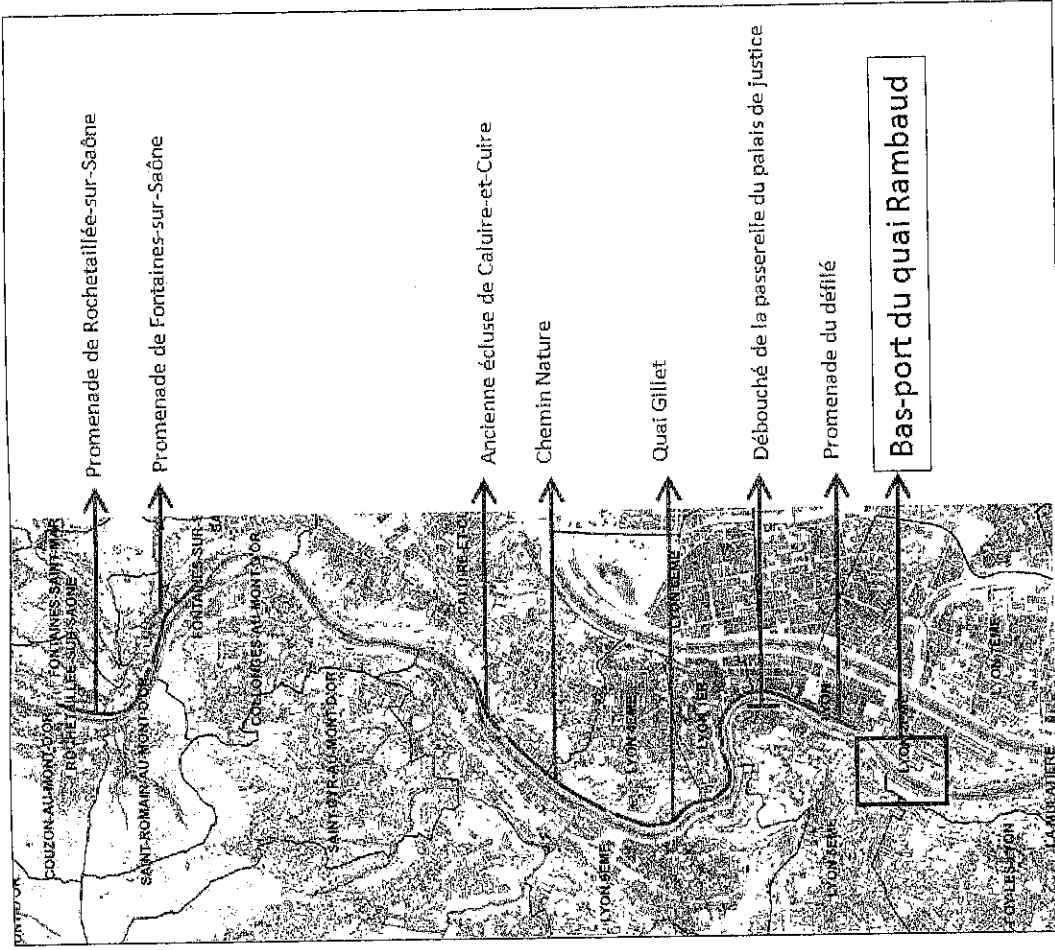


Fig. 1. PLAN DE LOCALISATION DU SITE ETUDE

## 1.2. PRINCIPAUX ENJEUX DE L'ENVIRONNEMENT

### 1.2.1. MILIEU PHYSIQUE

#### 1.2.1.1. TOPOGRAPHIE ET RELIEF

La zone d'étude s'inscrit dans le Val de Saône et sa connexion avec la plaine Lyonnaise, dans une vallée qui se rétrécit entre Rochetaillée-sur-Saône et le pont Kitchener-Marchand.

A l'échelle du site d'aménagement, la topographie des berges et bas-port à aménager est relativement plane car elle suit le niveau de la Saône, dont la pente longitudinale présente la particularité d'être très faible. Un dénivelé de plusieurs mètres, destiné à protéger les zones urbanisées contre les inondations, est constaté entre quai haut et quai bas, séparés par un mur de soutènement.

#### 1.2.1.2. SOL ET SOUS-SOL

Les sols affleurant sur la zone d'étude, en bordure de la Saône, sont principalement constitués par des alluvions fluviatiles modernes, gravo-sableuses à limoneuses. Ces matériaux reposent sur un socle rocheux (roches métamorphiques), calcaire ou sur des marnes.

On trouve également des matériaux de remblai qui témoignent des remaniements d'origine anthropique car le site du bas-port Rambaud est situé dans le quartier de la Confluence, créé de toutes pièces au XVIIIème siècle par l'assèchement d'un bras du Rhône. Ainsi, les sols et sous-sols ne représentent pas un enjeu particulier pour les aménagements, ayant déjà fait l'objet de remaniements par le passé.

#### 1.2.1.3. EAUX SOUTERRAINES

La zone d'étude est située à l'interface entre 3 grands aquifères connus : plateau de la Dornbes, massif des Monts d'Or et alluvions de la Saône, comme le présente la figure ci-après.

La nappe alluviale de la Saône concerne plus particulièrement le site car elle est contenue dans les alluvions de la Saône, et parce qu'elle est en relation directe avec le cours d'eau.

Cette nappe est vulnérable aux pollutions issues de la surface en raison de son caractère superficiel (faible couverture) et parce qu'elle est en relation directe avec le cours d'eau. Cependant, elle est peu exploitée dans le secteur d'étude : en effet, on ne recense à proximité du projet aucun captage privé ni public. Sa sensibilité est donc faible.

#### 1.2.1.4. EAUX SUPERFICIELLES - LA SAONE

La Saône, de Villefranche-sur-Saône à la confluence avec le Rhône, est considérée comme fortement modifiée. Son état écologique et chimique est mauvais. Le délai d'atteinte du bon état écologique et chimique est reporté à 2021.

Les berges de la Saône sont très anthropisées au droit du site du bas-port Rambaud avec la présence de quais minéraux verticaux.

Les principaux usages de l'eau dans le secteur d'étude sont :

- La navigation de loisir de type professionnel avec des bateaux de croisière (paquebots fluviaux, bateaux de tourisme) ;

- La navigation des bateaux de commerce ;

- La pêche : la Saône est classée en deuxième catégorie piscicole, c'est-à-dire avec une dominance de poissons blancs – toutefois les poissons pêchés dans la Saône sont interdits à la consommation en raison des risques de contamination ;

- Les bateaux logements (une quinzaine sont localisés au droit du site).

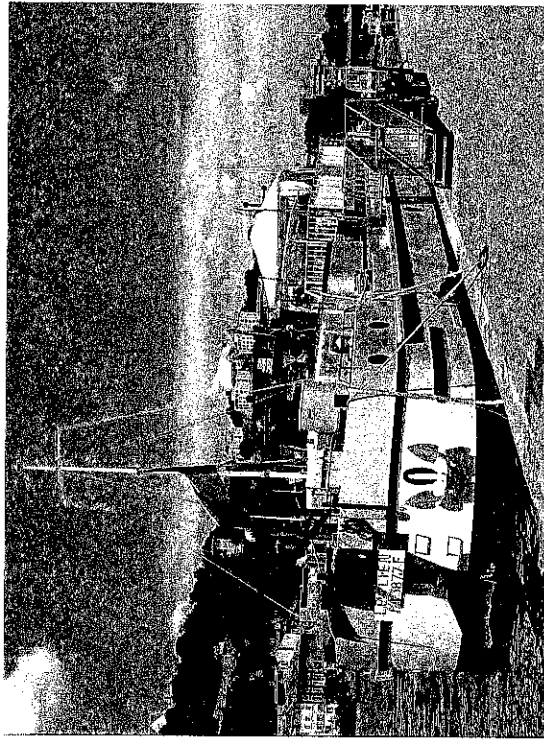


Fig. 1. BATEAU-LOGEMENT SUR LE BAS-PORT RAMBAUD

### CLIMAT

Sur le département du Rhône, les influences des climats méditerranéens, continentaux et océaniques alternent. Les étés sont chauds, l'hiver est plutôt continental donc froid cependant entrecoupé de périodes plus douces sous influence océanique ou méditerranéenne. La région lyonnaise est souvent le siège, en hiver, d'invasions de température favorisant la stagnation des polluants. Le climat ne constitue pas un enjeu particulier ni une contrainte pour le projet.

### RISQUES NATURELS

Risque d'inondation : régulièrement la Saône sort de son lit, c'est pourquoi un Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI) de la Saône a été approuvé en 2009. Le site du projet d'aménagement est situé en zone R1 du PPRI, c'est-à-dire en zone inconstructible, et est régulièrement inondé notamment en période hivernale.

Risque de séisme : la région lyonnaise fait partie de la zone de sismicité faible (zone 2). Le projet est donc peu concerné par le risque de séismes.

Risque de mouvement de terrain : le secteur d'étude n'est pas soumis au risque de mouvements de terrain.

#### 1.2.1.5.

#### 1.2.1.6.

1.2.2. MILIEU NATUREL

1.2.2.1. PROTECTION DU PATRIMOINE NATUREL

Le site est recouvert par la ZNIEFF de type II (Zone Naturelle d'intérêt Faunistique et Floristique) n°0101 « Val de Saône Méridional ».

Le projet n'est concerné ni par une ZNIEFF de type I, ni par un site ZICO (Zone d'intérêt pour la Conservation des Oiseaux), ni par un site Natura 2000, ni par une réserve, ni par un parc naturel. Il ne comprend pas d'arrêté de protection de biotope.

1.2.2.2. FONCTIONNALITES ECOLOGIQUES

La Saône en amont de sa confluence avec le Rhône constitue une trame bleue intéressante au niveau paysage, environnement et écologie.

La Saône délimite les communes du plateau de la Dombes et de celles des Monts d'Or. Elle est un anneau bleu qui méandre au cœur de l'agglomération lyonnaise. Cet anneau est ponctuellement agrémenté d'une trame verte dans les tronçons végétalisés de Saône avec une végétation rivulaire endogène notamment.

Toutefois au droit du bas-port Rambaud, très artificialisé, la trame verte est réduite au minimum : quelques arbres plantés en bas-port.

1.2.2.3. LA FLOREE ET LES HABITATS

La zone étudiée présente un intérêt écologique limité, puisqu'elle est fortement modifiée par l'homme. Aucun habitat naturel présent n'est d'intérêt communautaire, ni aucun habitat potentiel pour des espèces faunistiques protégées dont la présence est suspectée sur les rives de Saône.

1.2.2.3.1. FLOREE ET HABITATS TERRESTRES

Le site du bas-port Rambaud ne présente pas ou très peu d'habitats naturels, du fait du caractère très urbain et artificialisé de l'environnement. Ce site est constitué d'alignements d'arbres d'espaces verts plantés et de secteurs sans végétation, les sols étant recouverts d'enrobés.

Seul le secteur situé en amont immédiat de la station-service pour péniches présente un intérêt écologique et une végétation plus ou moins naturelle, toutefois sur une surface réduite.

Quelques espèces floristiques protégées ont été recensées sur les rives de Saône (le Sénéçon des marais (*Seneccio paludosus*), la Renouée scélérate (*Ranunculus sceleratus*) et l'Inule britannique (*Inula britannica*)) mais aucune d'elle n'a été repérée sur le site du bas-port Rambaud.

On note la présence sur le site d'espèces indésirables / envahissantes, telles que l'Ailante et le Sénéçon du Cap.

1.2.2.3.2. FLOREE ET HABITATS AQUATIQUES

D'une manière générale, la présence de flore aquatique est limitée par l'ombrage à proximité des berges, et l'absence de sédiments fins. Seul le secteur situé en amont immédiat de la station-service pour péniches présente un intérêt écologique. Le Rubanier émergé (*Sperganium emersum*), espèce protégée régionalement, y est présent par taches.

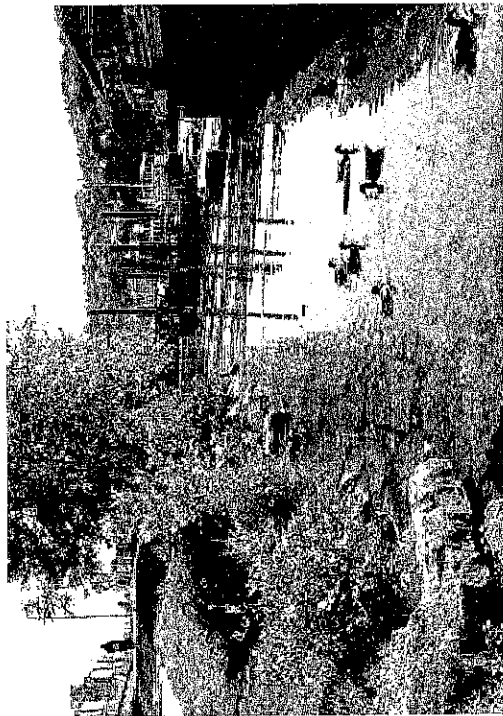


Fig. 2. SECTEUR D'INTERET ECOLOGIQUE EN AMONT DE LA STATION-SERVICE POUR PENICHES

LA FAUNE

D'une manière générale, la sensibilité de la faune est peu élevée en raison de la relative banalité des espèces identifiées, à l'exception de quelques espèces protégées :

- Oiseaux : Le site abrite des oiseaux, dans les alignements d'arbres en qual haut principalement. Aucun inventaire avifaunistique précis n'a été réalisé pour le site du quai Rambaud, mais étant donné le contexte très urbain il est très probable qu'il s'agisse d'espèces relativement communes et urbaines. La sensibilité du secteur d'études par rapport aux oiseaux est donc faible.

- Insectes : Sur les trois espèces d'insectes présentes sur les rives de Saône et présentant un statut de protection, aucune n'est susceptible d'être présente sur le site du bas-port Rambaud :

Genre à pattes jaunes	Piqûe-prune	Lucane cent-volant	Niveau d'enjeu par site
Absence d'habitat favorable	Absence d'habitat favorable (Mention bibliographique de l'espèce à proximité immédiate)	Absence d'habitat favorable	Nul

- Amphibiens et reptiles : la présence d'amphibiens est très improbable sur le site du bas-port Rambaud au vu des quais verticaux. Des lézards des murailles (*Podarcis muralis*) sont présents en nombre dans les anfractuosités des murs perrés et des supports des espaces verts, mais il s'agit d'une espèce très commune et ubiquiste.

- Mammifères : Le site ne présente pas d'habitat favorable aux mammifères.

Seules des chauves-souris sont susceptibles d'être présentes, le pont Kitchener-Marchand et le pont ferroviaire présentent en effet des cavités susceptibles d'accueillir

des chauves-souris - espèces anthropophiles telles que la Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*) ou la Vespère de Savé (*Hypsugo savii*).

- Poissons et faune aquatique : Seules 2 espèces de poissons sont présentes dans le secteur : le Chevaine (*Leuciscus cephalus*) et la Perche fluviatile (*Perca fluviatilis*) représentés par de faibles effectifs (respectivement 1 individu et 7 individus), sans doute à cause de l'impact négatif du battillage dû à la navigation sur la Saône.

Les invertébrés benthiques sont quant à eux principalement représentés par des espèces peu sensibles aux conditions du milieu, et on note une forte proportion de crustacés, en particulier des espèces invasives (telles que *Corbicula*, *Cheilocorophium*, *Dikerogammarus*, *Hypania*, *Potamopyrgus*).

#### 1.2.2.5. SENSIBILITE ECOLOGIQUE DU SITE

Le secteur d'étude est situé en secteur urbain et présente peu d'intérêt écologique, les espèces florissiques et faunistiques présentes étant pour la plupart assez communes. Seul le secteur situé en amont immédiat de la station-service pour péniches présente un intérêt avec quelques plants d'une espèce aquatique protégée régionalement, le Rubanier émergé.

Les stations d'espèces exogènes (Atlanté, Buddleia) sont à traiter, pour qu'elles ne se développent pas plus sur le linéaire.

#### 1.2.3. MILIEU HUMAIN

##### 1.2.3.1. DONNEES DEMOGRAPHIQUES ET SOCIO-ECONOMIQUES

Le tableau ci-dessous présente les données socio-économiques d'ordre général pour la commune de Lyon :

Commune	Population 2007	Logements 2007	Emploi 2007
Lyon 2 <sup>ème</sup>	29 875 habitants	17 712 logements	15 288 emplois

Les activités économiques du secteur tertiaire représentent plus de 70 % des activités économiques du Grand Lyon.

Les activités présentes en bas-port sont principalement :

- le restaurant « La Voile », au droit du port d'Occident ;
- Navig'Inter, spécialisée dans le tourisme fluvial ;
- De Carpentrie, station-service pour péniches.

De nombreux équipements sportifs, culturels, sanitaires et sociaux, scolaires et culturels sont recensés à proximité du site, proche du centre-ville de Lyon.

##### 1.2.3.2. DOCUMENTS D'URBANISME ET DE PLANIFICATION

###### 1.2.3.2.1. LE SCOT DE LYON

Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) de l'agglomération lyonnaise identifie les rives de Saône comme un territoire à part entière sur lequel il est porteur d'un projet global d'aménagement et de valorisation des rives.

###### 1.2.3.2.2.

###### LE PLAN LOCAL D'URBANISME DU GRAND LYON

Le projet des rives de Saône est affecté par de nombreuses servitudes inscrites dans le Plan Local d'Urbanisme (PLU) du Grand Lyon, et notamment liées à la présence de canalisations de gaz ou d'alimentation électrique, ou au risque d'inondation. Ces servitudes constituent des contraintes fortes en termes d'aménagement.

L'enjeu patrimonial est élevé puisque le projet se situe dans les périmètres de protection de plusieurs monuments historiques, de sites inscrits et dans le périmètre de présomption archéologique défini par la DRAC. L'insertion paysagère du projet devra prendre en compte ces enjeux.

###### 1.2.3.3. DEPLACEMENTS, INFRASTRUCTURES ET TRANSPORTS

###### CIRCULATION ROUTIERE

A proximité du site, les principaux axes de circulation routière sont le pont de l'A7, le pont Kitchener-Marchand et le quai Joffre.

Ces voies de circulation connaissent des trafics importants, en particulier le pont de l'A7 (110 000 véhicules/jour en moyenne), avec de fréquents embouteillages avant l'entrée dans le tunnel sous Fourvière.

L'offre de stationnement public est bonne aux abords du site sur le quai Rambaud. Le bas-port accueille actuellement des stationnements sauvages et des parkings.

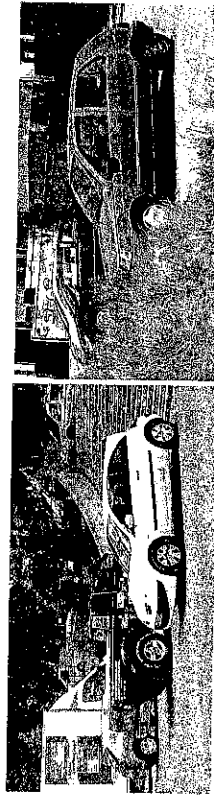


Fig. 3. STATIONNEMENT SAUVAGE EN BAS-PORT ET PARKING SOUS LES PONTS

###### TRANSPORTS EN COMMUN

###### 1.2.3.3.2.

Le site est actuellement bien desservi par le réseau de transports en commun (bus, tramway).

###### CIRCULATIONS DOUVES

###### 1.2.3.3.3.

Le quai haut est aménagé de manière discontinue pour la circulation des vélos.

Il n'existe pas d'itinéraire de promenade particulier sur ce site. Le quai bas est toutefois utilisé pour la promenade, mais se heurte à l'aspect peu attrayant du passage sous les ponts (bruit, dégradations, stationnements), à la présence de voitures en bas-port et à l'étroitesse du cheminement le long de l'eau.

On note également que la Saône est concernée par la circulation fluviale.

###### RISQUES TECHNOLOGIQUES

###### 1.2.3.4.

On considère trois types de risques technologiques :

- Risque industriel : le site n'est pas concerné par le risque industriel ;

- Risque de rupture de barrage : les rives de Saône sont soumises au risque de rupture du barrage de Vouglans, dont la rupture pourrait provoquer une vague de plusieurs mètres de haut (maximum 13 m, à Lyon) remontant la Saône depuis la confluence ;
- Risque lié au transport de matières dangereuses : le site est concerné par un risque lié au transport de matières dangereuses par voie fluviale, sur la Saône.

#### 1.2.3.5. ZONES POLLUEES OU POTENTIELLEMENT POLLUANTES

Aucun site produisant des émissions polluantes (base de données IREP) n'est recensé à proximité du site.

Plusieurs anciens sites industriels sont recensés (base de données BASIAS) à proximité du site, en raison du passé industriel du quartier de la Confluence.

Un site pollué est recensé (base de données BASOL) à proximité, il s'agit de l'ancienne usine GDF de Perrache.

Deux sites ICPE (Installation Classée pour la Protection de l'Environnement) en activité sont identifiés à proximité du site, on notera également la présence d'une station-service pour péniches sur l'emprise du site à l'aval (De Carpentrie).

#### 1.2.3.6. PATRIMOINE HISTORIQUE, CULTUREL ET PAYSAGER

##### 1.2.3.6.1. PATRIMOINE

Le patrimoine historique, culturel et paysager du site et de ses abords est très riche.

Le site est compris dans le périmètre :

- des Quais de Saône ;
- du centre historique de Lyon ;
- du site inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO.

Le site est compris dans le périmètre des 500 m autour du monument historique « Hôtel Terminus » (12 cours de Verdun Rambaud).

Aucun site archéologique n'est connu au droit du site, néanmoins il est concerné par la zone de présomption archéologique définie par la DRAC.

##### 1.2.3.6.2. PAYSAGE

Le site fait partie de l'unité paysagère de l'Agglomération Lyonnaise et Viennoise.

A l'échelle du site, le paysage est fortement marqué par les exigences de protection contre les crues avec la présence d'un mur de soutènement tout au long du linéaire. A une échelle plus large, le site offre une vue intéressante sur la colline de Fourvière.

Le paysage nocturne est marqué par un éclairage de mauvaise qualité sur les quais hauts.

#### 1.2.3.7. BRUIT

Les nuisances sonores perçues sur le site sont principalement dues au trafic routier sur l'A7 et au trafic ferroviaire sur le pont ferroviaire (viaduc de la quarantaine).

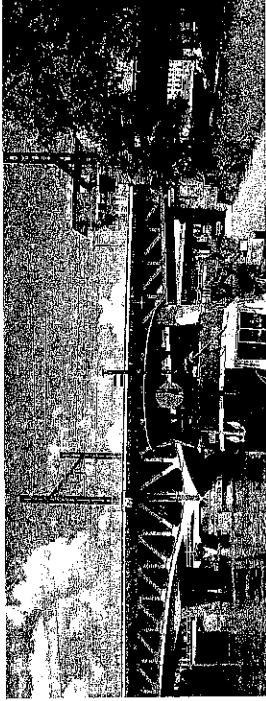


Fig. 4. LE PONT FERROVIAIRE, PRINCIPALE SOURCE DE BRUIT SUR LE SITE

##### 1.2.3.8. AIR

Les données fournies par la station la plus proche, station Marietton, indiquent que la qualité de l'air peut être qualifiée bonne à moyenne, principalement altérée par le trafic automobile. Les principales sources de pollution sont en effet dues en premier lieu au trafic automobile sur les berges et les voiries proches du site.

##### 1.2.3.9. DECHETS

L'espace public en quai haut comme en quai bas bénéficie de nombreuses poubelles. Néanmoins le site est pénalisé par des incivilités en bas-port, en particulier dans l'espace sous les ponts.

##### 1.2.3.10. SANTE ET SECURITE PUBLIQUE

Le risque santé sur le site peut être lié au risque de chute dans l'eau, d'accident entre les différents usagers de la route, à la pollution automobile, à une pollution accidentelle de la Saône et au risque d'incendie.

##### 1.2.3.11. RESEAUX

De nombreux réseaux sont présents sur le quai haut, parallèlement au cours d'eau : électricité, câble, télécommunications, alimentation en eau, assainissement, gaz, etc.

### 1.3. LE PROJET D'AMENAGEMENT

Les projets d'aménagement des rives de Saône, dont le projet du bas-port Rambaud, visent à créer, à terme, un cheminement continu le long des berges de la Saône, de Neuville à la confluence, rythmé par des œuvres d'art.

Le projet se divise en trois séquences principales, décrites ci-après.

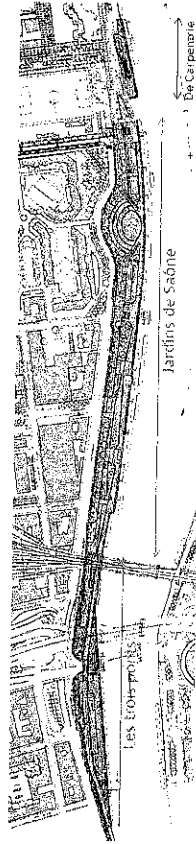


Fig. 5. DELIMITATION DES SEQUENCES DU PROJET DU BAS-PORT RAMBAUD

#### 1.3.1. SEQUENCE « LES TROIS PONTS »

##### 1.3.1.1. CREATION D'UNE GRANDE TERRASSE SUR L'ANCIEN PORT D'OCCIDENT

Une grande terrasse sera créée sur la Saône à partir de l'estacade existante de l'ancien Port d'Occident. L'aménagement consistera à réhabiliter le revêtement de l'estacade existante et à lui adjoindre, de part d'autre, deux estacades revêtues de bois. Le petit bâtiment au nord de l'estacade sera détruit, ce qui permettra d'offrir une belle perspective dégagée sur la Saône et la colline de Fourvière.

##### 1.3.1.2. REHABILITATION DE L'ESPACE SOUS LES PONTS

L'espace sous les ponts est aujourd'hui un espace délaissé, peu attrayant pour les promeneurs, utilisé pour le stationnement des voitures. Le projet consistera à faire de cet espace un espace de promenade et de loisirs, avec la mise en place d'aires de jeu de ballon, la réhabilitation des parements des culées des ponts et leur mise en lumière - ce lieu est également retenu pour l'installation d'une œuvre d'art dans le cadre du projet Art public.

La promenade sous les ponts, actuellement surélevée par rapport au reste de la promenade, sera remise à niveau afin de retrouver le niveau d'origine du quai, tandis que les deux petites estacades rectangulaires existantes seront détruites.

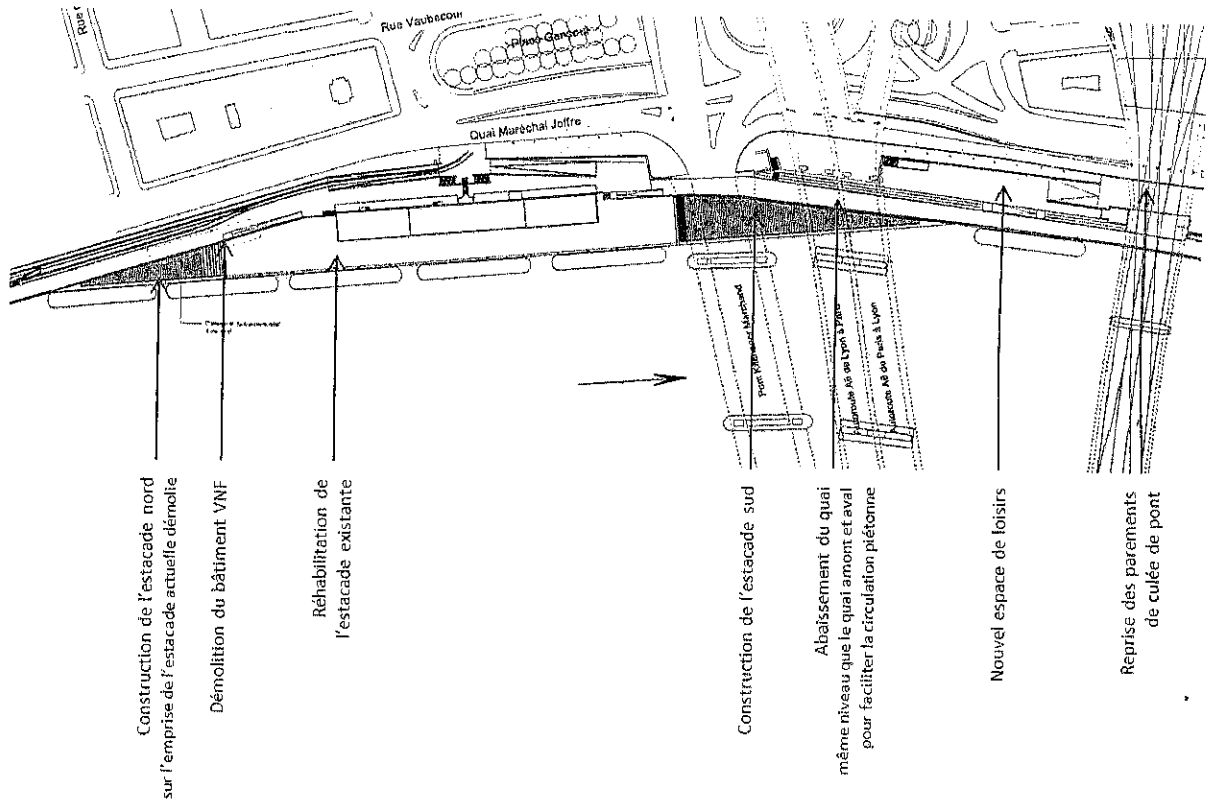


Fig. 6. PROJET SUR LA SEQUENCE « LES TROIS PONTS »

1.3.2. SEQUENCE « LES JARDINS DE SAONE »

1.3.2.1. REAMENAGEMENT DES ESPACES VERTS

Les espaces verts seront réaménagés et leur géométrie légèrement modifiée de manière à élargir la promenade tout en créant des espaces propices à la détente, en terrasse comme les espaces verts existants mais légèrement abaissés. La suppression du parking en quai bas et le déplacement du transformateur en quai haut permettront de dégager plus d'espace pour les espaces verts et d'améliorer l'aspect du bas-port.

1.3.2.2. CREATION DE 8 DUCS D'ALBE

Les péniches-logement amarrées entre le bâtiment Navig'Inter et la rue Bayard ne disposent pas de dispositif d'amarrage et sont actuellement « collées » au quai, les passerelles d'accès empiétant sur la promenade. Le projet consiste à mettre en place 8 ducs d'albe, qui permettront d'éloigner les péniches du quai, de dégager la promenade des passerelles qui l'encroissent, et de camoufler les réseaux d'alimentation des péniches.

1.3.2.3. REFECTION DES TERRAINS DE BOULE LYONNAISE

Les terrains de boule lyonnaise seront réaménagés 50 cm plus bas, tandis que le local du club des boulistes sera légèrement déplacé en quai haut.

1.3.2.4. REMPLACEMENT DES ESCALIERS RUE BICHAT ET RUE BAYARD

Les escaliers rue Bichat et rue Bayard seront remplacés par des escaliers métalliques, plus légers et offrant un meilleur confort d'accès.

1.3.2.5. MISE EN PLACE DE BUVETTES ET WC EN QUAI HAUT

Deux petits bâtiments combinant buvette et WC seront aménagés en quai haut.

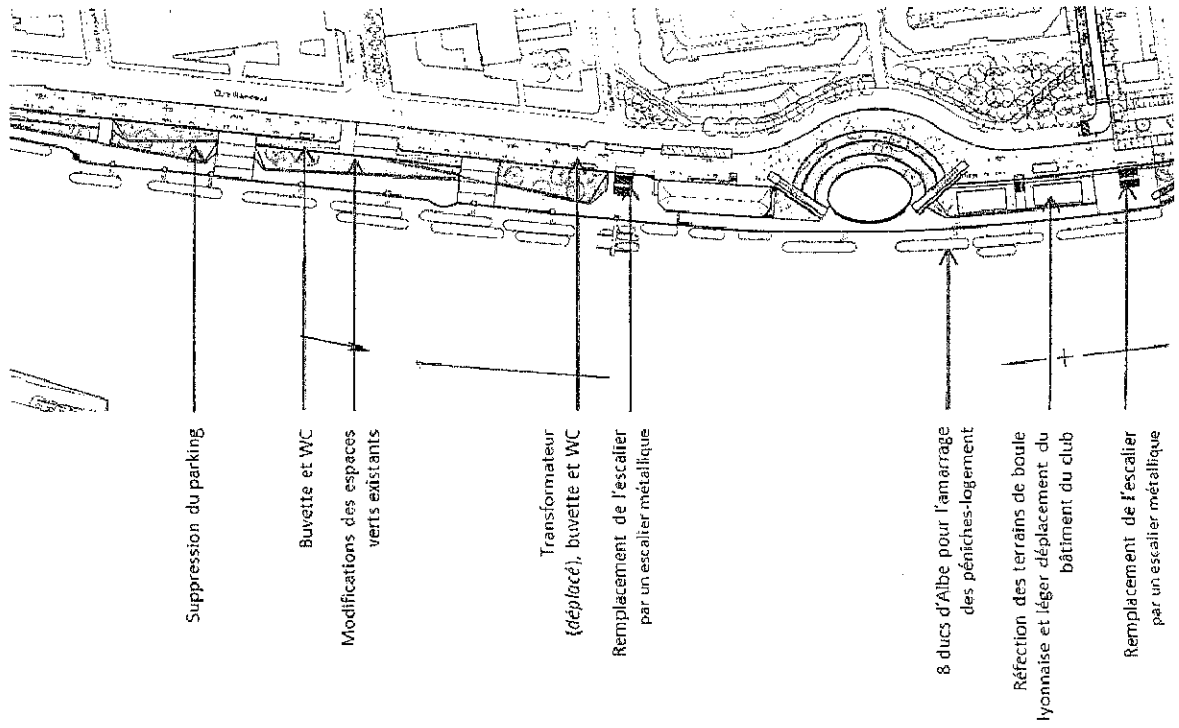


Fig. 7. PROJET SUR LA SEQUENCE « LES JARDINS DE SAONE »

1.3.3. SEQUENCES « LA RIVE » ET « DE CARPENTRIE »

1.3.3.1. CREATION D'UNE PASSERELLE SURELEVEE

Le tronçon entre la station-service De Carpentrie et le début de la promenade bétonnée est aujourd'hui le seul secteur du site présentant une végétalisation et des rives « naturelles », bien que présentant peu d'intérêt écologique. Le projet consiste à renforcer la végétation de ce tronçon en la densifiant (il est prévu la plantation d'arbres notamment), et à le protéger en créant une passerelle en bois sur pieux, légèrement surélevée par rapport au terrain naturel, ce qui permettra de limiter la dispersion du public dans cet espace.

1.3.3.2. CREATION D'UNE TERRASSE OUVERTE AU PUBLIC AU DROIT DE LA STATION-SERVICE DE CARPENTRIE

Actuellement la station-service De Carpentrie est un espace privatif, composé d'une estacade en couronne et d'un bâtiment, à cheval sur l'estacade et sur le quai. Le projet consiste à créer une plate-forme sur pieux à l'intérieur de la couronne d'estacade pour former une terrasse accessible au public, et à reconstruire le bâtiment légèrement en retrait sur le quai pour ouvrir l'accès à la plate-forme.

1.3.3.3. REFLECTION DES ENROCHEMENTS ET DES MAÇONNERIES

Le tronçon considéré comporte des rives dégradées et portant des marques d'érosion, c'est pourquoi il est prévu de réfaire ou créer des enrochements sur les deux tronçons de rive qui ne consistent pas en des quais verticaux, en amont et en aval de la station-service pour péniches.

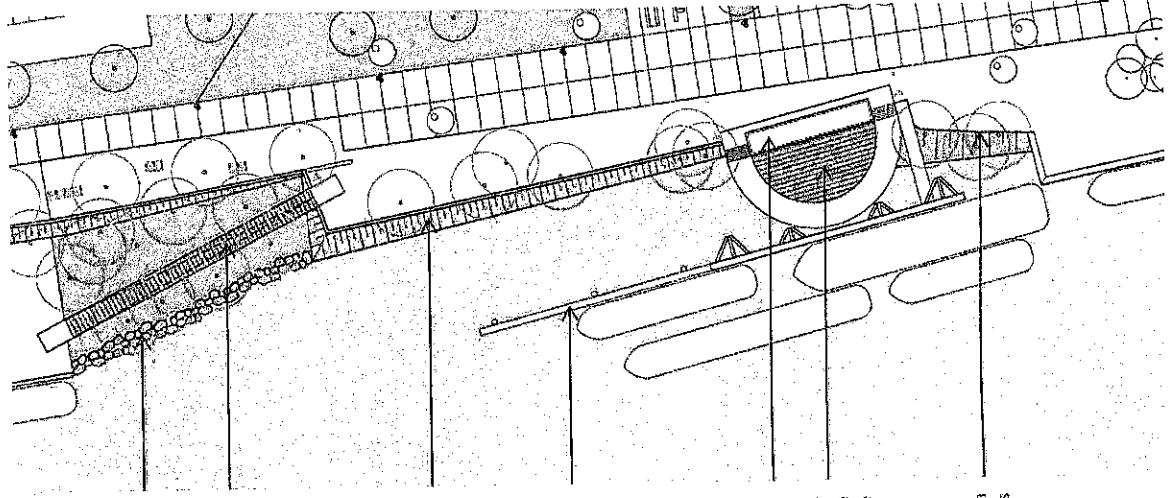
1.3.3.4. REMPLACEMENT DU PONTON FLOTTANT

L'actuel ponton flottant, fixé avec des cordes, sera remplacé par un ponton flottant coulissant sur 4 pieux.

1.3.4. AMENAGEMENTS COMMUNS A TOUTES LES SEQUENCES

Il est également prévu, sur l'ensemble des séquences :

- La réfection de la promenade en quai bas en béton sablé ;
- La réfection de la promenade en quai haut en stabilisé ;
- La réfection des accès pour interdire l'accès au bas-port pour les voitures, à l'exception des véhicules de service et d'entretien ;
- La création d'accès pour les personnes à mobilité réduite (PMR) ;
- La végétalisation du site, qui passe par la suppression et remplacement de tous les arbres existants en quai haut (en mauvais état sanitaire) et la plantation d'arbres en quai bas ;
- L'équipement en sanitaires, avec la mise en place de trois WC sur l'ensemble de la promenade ;
- La réalisation du projet d'Art Public au droit de l'espace sous les ponts.



Réfection des enrochements

Création d'une passerelle surélevée

Réfection des maçonneries

Remplacement du ponton flottant par un nouveau ponton flottant coulissant sur 4 pieux

Démolition du bâtiment (à cheval entre l'estacade et le quai) et reconstruction sur le quai

Création d'une plate-forme sur pieux à l'intérieur de la couronne d'estacade existante

Création d'enrochements

Fig. 8. PROJET SUR LES SEQUENCES « LA RIVE » ET « DE CARPENTRIE »



pollution et sa propagation, et à collecter les déchets pour éviter les pollutions dues aux déchets du chantier ;

- impacts sur la stabilité des sols (et des ouvrages) : déstabilisation des terrains et des ouvrages existants lors de la réalisation d'excavations, tranchées → le site n'est pas concerné.

#### PHASE APRES TRAVAUX

Le projet d'aménagement après travaux n'aura aucun impact sur la stabilité des sols et des ouvrages, du fait de la nature des aménagements. Il pourra entraîner au contraire des effets positifs sur la tenue des ouvrages avec une meilleure tenue de la berge au droit de la séquence « la rive » grâce à la réfection des entrochements.

Le projet pourra en revanche entraîner une pollution des sols, diffuse ou localisée, liée à la circulation des engins de service et d'entretien. Compte-tenu du faible trafic, ces risques sont modérés.

La restriction d'accès aux seuls véhicules de services constitue la principale mesure pour limiter le risque de pollution chronique du sol et du sous-sol dans le cadre du fonctionnement du site.

#### EAUX SOUTERRAINES

##### PHASE TRAVAUX

Le principal risque est le déversement accidentel de substances polluantes en phase chantier. Aucun périmètre de captage n'est recensé dans les environs.

Les mesures de prévention préconisées pour protéger les eaux souterraines sont les mêmes que celles exposées dans le paragraphe relatif au sol et au sous-sol (imperméabilisation, aire de stockage des matériaux, collecte des déchets...).

##### PHASE APRES TRAVAUX

Le projet n'affectera ni les écoulements souterrains, ni la qualité de la nappe souterraine après travaux. En conséquence, aucune mesure particulière n'est prévue.

#### EAUX SUPERFICIELLES

##### PHASE TRAVAUX

Les travaux peuvent entraîner un rejet de particules fines ou substances polluantes dans la Saône. Pour y remédier, les pieux seront mis en place en utilisant une technique minimisant ce risque et des mesures spécifiques de prévention seront appliquées pour limiter les risques de pollution en phase chantier : stationnement longue durée des installations de chantier et matériels hors de la zone inondable pour les crues les plus fréquentes de la Saône, entretien des engins sur des aires étanches aménagées et munies d'installation de traitement des eaux résiduaires, interdiction de dépôt sauvage sur le chantier, collecte des déchets du chantier, etc. De plus, aucun rejet n'est prévu dans la Saône – les eaux d'exhaure seront traitées (décantation, filtration) avant rejet dans la Saône.

Les travaux n'entraîneront pas de remontée du niveau de l'eau lors des crues de la Saône.

Les travaux diminueront ponctuellement l'activité liée à l'usage de l'eau : activités présentes en bas-port, afin de retrouver après travaux un site propre et plus facilement praticable.

#### 1.4. IMPACTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES D'EVITEMENT, DE SUPPRESSION, DE REDUCTION OU DE COMPENSATION ENVISAGEES

Les impacts du projet sur l'environnement ont été estimés pour la phase travaux (impacts temporaires) et pour la phase après travaux (impacts permanents). Des mesures de suppression ou de réduction ont été proposées pour chaque impact négatif recensé. Dans le cas où des impacts résiduels restent importants, des mesures compensatoires sont envisagées.

##### 1.4.1. MILIEU PHYSIQUE

###### 1.4.1.1. TOPOGRAPHIE ET RELIEF

###### 1.4.1.1.1. PHASE TRAVAUX

Le site d'aménagement subira un remodelage des terrains existants, ce qui induira, en phase travaux, des mouvements de terres, en raison des décaissements à réaliser. Ces mouvements de terrains pourront s'accompagner de stockages transitoires de matériaux sur site ou à proximité. Au total, on estime des volumes d'environ 5 408 m<sup>3</sup> de déblais et 730 m<sup>3</sup> de remblais, soit un excédent de matériaux d'environ 4 679 m<sup>3</sup>.

Les matériaux inertes (non pollués) seront évacués en décharge pour déchets inertes. Les matériaux pollués (619 m<sup>3</sup>) feront l'objet d'une élimination en centre de traitement ou d'élimination (CET2).

###### 1.4.1.1.2. PHASE APRES TRAVAUX

Les aménagements modifieront légèrement la topographie du site – les principales modifications sont les décaissements sous les ponts, pour retrouver le niveau d'origine du quai, et au niveau des espaces verts.

Les impacts du projet après travaux sur la topographie seront limités.

#### 1.4.1.2. GEOLOGIE – SOLS ET SOUS-SOLS

##### 1.4.1.2.1. PHASE TRAVAUX

Les effets potentiels en phase travaux sur le sol ou le sous-sol du projet d'aménagement des rives de Saône peuvent être de différentes sortes :

- impacts sur la structure géologique des sols : modification ou suppression de couches géologiques rares ou remarquables → le projet n'est pas concerné.
- impacts sur la qualité des sols : déversement accidentel de substances polluantes directement liées au chantier (hydrocarbures, peintures, solvants...), déplacements de sols pollués à l'occasion des opérations de terrassements → le risque concerne potentiellement le site, il sera limité par l'élimination des terres polluées en décharge pour déchets non inertes (CET2).

La gestion du chantier sera réalisée de manière à limiter les risques de pollution des sols. De manière générale, on s'assurera que les matériaux apportés et les aménagements réalisés ne sont pas susceptibles d'être à l'origine de pollution. L'organisation du chantier prendra en compte l'imperméabilité du site (risque de crue). D'autres mesures consisteront à installer des bases de vie chantier en quai haut (aires de stockages matériaux, engins, plan de circulation, plan évacuation des matériaux...), à imperméabiliser le chantier pour limiter tous risques de

1.4.1.4.2.	<p><b>PHASE APRES TRAVAUX</b></p> <p>Les enrochements prévus participeront à la réduction de l'érosion des berges. Un entretien des berges sera nécessaire notamment après les épisodes de crue.</p> <p>Le projet n'entraînera pas de remontée du niveau de l'eau lors des crues de la Saône. Il n'aura aucun effet sur la navigation ni sur le risque d'inondation.</p>	
1.4.1.5.	<p><b>CLIMAT</b></p> <p>Le projet n'est pas de nature à provoquer des modifications de la climatologie locale, ni en phase travaux, ni après travaux.</p>	
1.4.1.6.	<p><b>RISQUES NATURELS</b></p> <p><b>PHASE TRAVAUX</b></p> <p><b>Risque d'inondation</b> : l'ensemble du projet se situe en zone inondable. Les travaux ne viendront pas modifier cet aléa inondation. Des mesures seront prises pour limiter ou interdire l'accès aux berges pendant les périodes critiques. La base-vie sera préférentiellement installée en dehors de la zone inondable. Une surveillance du risque de crue sera réalisée pendant la phase travaux.</p> <p><b>Risque de séisme</b> : les travaux n'entraîneront aucun impact sur le risque de séisme.</p> <p><b>Risques de mouvements de terrain</b> : les travaux n'entraîneront aucun impact sur les risques de mouvements de terrain.</p>	1.4.2.2.
1.4.1.6.1.	<p><b>PHASE TRAVAUX</b></p> <p><b>Risque d'inondation</b> : après travaux, le projet ne viendra pas modifier l'aléa inondation. Des mesures seront prises pour limiter ou interdire l'accès aux berges pendant les périodes critiques. Les aménagements réalisés dans le cadre du projet intégreront des prescriptions techniques et fonctionnelles leur permettant de résister aux crues de la Saône.</p> <p><b>Risque de séisme</b> : le projet n'entraînera aucun impact sur le risque de séisme.</p> <p><b>Risques de mouvements de terrain</b> : le projet n'entraînera aucun impact sur le risque de mouvement de terrain.</p>	1.4.2.2.1.
1.4.2.	<p><b>MILIEU NATUREL</b></p>	1.4.3.
1.4.2.1.	<p><b>PROTECTION DU PATRIMOINE NATUREL</b></p> <p>Le projet n'est directement concerné que par un seul périmètre de protection du patrimoine naturel, celui de la ZNIEFF II du Val de Saône méridional. Le projet est compatible avec les objectifs de la ZNIEFF dans la mesure où il permet une végétalisation des rives, aujourd'hui très urbanisées.</p>	1.4.3.1. 1.4.3.1.1.
1.4.2.2.	<p><b>FAUNE, FLORE ET HABITATS</b></p> <p><b>PHASE TRAVAUX</b></p> <p>Les travaux constitueront la principale source de nuisances pour le milieu naturel : altération de la végétation existante (toutefois sans grand intérêt écologique), éventuellement altération des milieux aquatiques par déversements accidentels de substances polluantes et de la turbulence (mais les mesures préventives permettent de diminuer fortement ce risque), bruit, poussières. Ces</p>	1.4.3.1.1.
1.4.2.2.1.	<p><b>PHASE TRAVAUX</b></p> <p>Les gîtes potentiels pour les chiroptères identifiés au droit du pont Kitchener-Marchand et du pont ferroviaire seront protégés en phase travaux.</p> <p>La zone en amont de la station-service, où poussent quelques plants d'une espèce protégée, le <i>Sparganium emersum</i>, sera baissée au démarrage des travaux pour éviter sa destruction accidentelle lors des interventions à proximité. Ces plantes pourront toutefois subir des perturbations lors de la réalisation des pieux battus du ponton flottant et lors de la réfection des enrochements.</p> <p>Certaines dates d'intervention seront exclues sur les périodes défavorables : début mars – fin juillet vis-à-vis de la nidification des oiseaux, mars à mai pour la reproduction de la faune piscicole. Les abattages d'arbres seront réalisés en période hivernale pour éviter la période de reproduction des oiseaux.</p> <p><b>PHASE APRES TRAVAUX</b></p> <p>Pour mémoire, la zone étudiée est fortement anthropisée. Le projet aura pour effet de ré-végétaliser les berges aujourd'hui très minérales, soit un impact positif, avec notamment des plantations d'arbres en bas-port, qui en est aujourd'hui dépourvu, et une végétalisation plus dense de la séquence « la rive ».</p> <p>La zone en amont de la station-service, où se développe le <i>Sparganium emersum</i>, et qui constitue un lieu d'intérêt pour la faune piscicole, est conservée par le projet.</p> <p>Le bruit causé par la hausse de fréquentation du site et l'éclairage du site la nuit pourra constituer une gêne pour la faune, toutefois assez modérée car le site est déjà fréquemment éclairé, de plus l'éclairage sera orienté préférentiellement vers le sol et sera de faible puissance, afin de ne pas créer une gêne supplémentaire pour certaines espèces volantes (chauves-souris en particulier).</p> <p>L'aménagement des berges au droit de la séquence « la rive » en particulier, sera conçu de manière à éviter l'intrusion des usagers à proximité d'habitats aquatiques. Une signalétique sera également mise en place.</p>	1.4.3.1.1.
1.4.2.2.2.	<p><b>MILIEU HUMAIN</b></p> <p><b>DONNEES SOCIO-ECONOMIQUES</b></p> <p><b>PHASE TRAVAUX</b></p> <p>Les travaux perturberont momentanément les riverains comme toute activité de chantier, ainsi que les activités économiques implantées à proximité et en bas-port (bruit, poussières, encombrement des voiries, accessibilité). L'activité économique sera pour quelques temps dérangée. De même, l'activité récréotouristique étant importante à Lyon, les aménagements pourraient réduire cette offre, pendant la phase chantier.</p> <p>Cependant, les travaux auront également pour effet de créer des emplois (estimé à 64 emplois sur 15 mois de travaux), soit un impact positif.</p>	1.4.3.1.1.

Aucune mesure corrective spécifique n'est prévue, excepté une concertation tout au long de l'élaboration du projet.

1.4.3.1.2. PHASE APRES TRAVAUX

Le projet ne produira pas de modification significative sur la démographie du quartier (nombre d'habitants, densité, âge et composition de la population). Les effets du projet sur les activités à proximité et sur le cadre de vie devraient être très positifs. Le projet général propose une offre complémentaire d'activités récréotouristique, grâce à l'instauration d'une promenade continue au fil de l'eau.

1.4.3.2. DEPLACEMENTS, INFRASTRUCTURES ET TRANSPORTS

1.4.3.2.1. PHASE TRAVAUX

En phase travaux les déplacements seront rendus difficiles aux abords du projet à cause de la présence d'engins de chantier. Un plan de circulation en phase avec l'échéancier des travaux sera proposé pour limiter les gênes de circulation. Le maître d'ouvrage prendra toutes les dispositions relatives à la sécurité des biens et des personnes fréquentant le site (continuité des déplacements).

1.4.3.2.2. PHASE APRES TRAVAUX

Le projet aura une incidence positive sur les déplacements et l'accessibilité du site en créant de nouveaux accès accessibles aux personnes à mobilité réduite (PMR). Le projet n'induit pas d'augmentation du trafic, voire une baisse en raison de l'implantation du mode doux. Le projet entraînera la suppression des stationnements sauvages en bas-port.

Globalement, le projet aura un impact positif en favorisant les modes doux.

1.4.3.3. RISQUES TECHNOLOGIQUES

Le projet n'entraînera aucun impact sur les risques technologiques en phase travaux comme en phase après travaux.

1.4.3.4. ZONES POLLUEES OU POTENTIELLEMENT POLLUANTES

Le projet n'est pas directement concerné par des zones polluées ou potentiellement polluantes recensées dans les bases de données Basias, Basol, ICPE, IREP et n'aura aucun impact sur celles-ci.

1.4.3.5. PATRIMOINE HISTORIQUE, CULTUREL ET PAYSAGER

1.4.3.5.1. PHASE TRAVAUX

Du fait de la forte présence d'enjeux patrimoniaux sur le secteur d'étude, la phase travaux alterera temporairement le paysage quotidien, pour mieux être valorisé par la suite. Pendant toute la durée des travaux, les abords des sites d'intervention seront maintenus propres et soignés.

Une partie du projet est en ZPPAUP (Zone de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager), dans le périmètre du site historique de Lyon inscrit au patrimoine mondial par l'UNESCO et dans le site inscrit du Centre historique de Lyon. Au-delà de la consultation des services concernés, l'homogénéité des lieux sera assurée.

Une concertation avec l'Architecte des bâtiments de France (ABF) a été menée par la SPLA Lyon Confluence, son avis est favorable. Les préconisations émises par l'ABF seront suivies et intégrées au projet.

Les travaux ne devraient pas occasionner de découvertes archéologiques de grande ampleur du fait de leur faible emprise dans le sous-sol, au droit de sites déjà profondément remaniés au cours des dernières années. Avant le début des travaux, en concertation avec le Service Régional de l'Archéologie (Direction Régionale des Affaires Culturelles) et dans le cadre des procédures administratives et financières relatives à l'archéologie préventive (décret 2002-89 du 16 janvier 2002), il pourra être procédé à un diagnostic archéologique préalable pouvant être éventuellement suivi de fouilles archéologiques de sauvetage.

PHASE APRES TRAVAUX

1.4.3.5.2.

Le projet d'aménagement aura pour effet de requalifier des espaces délaissés et dégradés aujourd'hui, particulièrement l'espace sous les ponts et l'ancien port d'occident, qui seront mis en valeur grâce à une mise en lumière et le projet d'art public.

Le choix de l'éclairage répondra à des exigences en termes d'écologie et dans un souci de protection de la faune et de la flore.

Bruit ET VIBRATIONS

PHASE TRAVAUX

Les principales sources de bruit seront générées par la circulation des engins de chantier et par l'exécution de tâches spécifiques (treusement, démolition...).

Les intervenants chantiers seront soumis à la réglementation du bruit de voisinage et devront respecter cette législation. Le matériel employé pour les travaux sera conforme à la réglementation.

PHASE APRES TRAVAUX

1.4.3.6.2.

Le projet n'induit pas une augmentation du trafic et par conséquent une augmentation du bruit. Il est possible que l'augmentation de la fréquentation tende à augmenter l'environnement sonore, toutefois le site est déjà fortement marqué par le bruit en provenance de l'A6 et du pont ferroviaire.

Air

PHASE TRAVAUX

1.4.3.7.

1.4.3.7.1.

En phase travaux, les déblais et remblais nécessaires pour le remodelage du site pourront entraîner transitoirement des émissions de poussières surtout en période sèche, de même que lors des opérations de sablage du béton.

Des mesures de préventions seront prises afin d'éviter ces désagréments telles que une vérification régulière des engins de chantier, l'interdiction de tout brûlage sur le site, l'arrosage du chantier en période sèche (sauf période de restriction d'usage de l'eau) pour éviter l'envol de poussières, le stockage à l'abri du vent.

PHASE APRES TRAVAUX

1.4.3.7.2.

Après travaux, le projet a plutôt un impact positif du fait du développement des modes doux sur le site. De plus, aucune circulation motorisée ne sera permise sur le site, à l'exception des véhicules de service, d'entretien, de secours.

<b>1.4.3.8.</b>	<b>DECHETS</b>	<b>1.4.3.10.</b>	<b>RESEAUX</b>
1.4.3.8.1.	PHASE TRAVAUX Les déchets produits lors des travaux (terres excavées, emballages, béton, ferraille, DIB, etc.) seront réutilisés sur place ou évacués vers la filière d'élimination adéquate.	1.4.3.10.1.	PHASE TRAVAUX L'ensemble des réseaux courants, à l'exception des réseaux de chauffage urbain, sont présents au droit du projet. Les travaux sur les réseaux concerneront le réseau d'éclairage, les réseaux d'alimentation des péniches.
1.4.3.8.2.	PHASE APRES TRAVAUX De nouvelles poubelles seront implantées sur le site afin de faciliter le ramassage des déchets et réduire les incivilités.	1.4.3.10.2.	PHASE APRES TRAVAUX Les modifications ou les déplacements de réseaux seront réalisés le plus rapidement possible afin d'éviter une gêne trop importante pour les habitants du quartier et pour la circulation
<b>1.4.3.9.</b>	<b>SANTE ET SECURITE PUBLIQUE</b>		
1.4.3.9.1.	PHASE TRAVAUX En phase travaux, les impacts potentiels sur la santé et la sécurité publique concernent : <ul style="list-style-type: none"><li>- La qualité de l'air, l'environnement sonore et la qualité de l'eau : des mesures spécifiques seront mises en place lors des travaux pour limiter les risques ;</li><li>- La sécurité routière : présence d'engins de chantier, modifications des conditions de circulation aux abords du site ;</li><li>- La continuité des services publics et l'approvisionnement en énergie ;</li><li>- La sécurité des personnes sur le chantier : le risque de noyade devra en particulier être pris en compte (information du personnel, formation au risque de noyade, présence de bouées sur site) ;</li><li>- L'exposition aux risques naturels : Inondabilité du site.</li></ul>		

<b>1.4.3.9.2.</b>	PHASE APRES TRAVAUX Après travaux, les impacts potentiels sur la santé et la sécurité publique concernent : <ul style="list-style-type: none"><li>- La qualité de l'air, l'environnement sonore et la qualité de l'eau : le projet aura des impacts limités ;</li><li>- La sécurité routière : le projet entraînera des impacts positifs en sécurisant les traversées piétonnes existantes, de plus il n'entraînera pas d'augmentation de la circulation ;</li><li>- La sécurité des promeneurs, à proximité de l'eau : risque de chute dans la rivière, notamment à proximité des aires de jeux pour enfants – Les promeneurs seront informés de ce risque par des panneaux ;</li><li>- L'exposition aux risques naturels : inondabilité des sites ;</li><li>- Le risque allergique : certaines essences qui seront plantées peuvent être allergisantes (aulne, graminées) toutefois la variété des essences plantées permet de diminuer ce risque en diminuant la concentration en pollens allergisants ainsi que la réalisation de toutes régularités seront réalisées.</li></ul>		
-------------------	---	--	--

<b>1.5.</b>	<b>ANALYSE DES METHODES UTILISEES POUR EVALUER LES IMPACTS</b>	<b>1.6.</b>	<b>TABLEAU RECAPITULATIF DES ENJEUX DE L'ENVIRONNEMENT, DES IMPACTS DU PROJET ET DES MESURES ENVISAGEES</b>
-------------	--	-------------	---

L'auteur de l'étude d'impact est le bureau d'études ARTELLA Ville & Transports (anciennement SOGREAH) – agence de Lyon.

La méthodologie utilisée pour estimer les impacts du projet n'a pas présenté de difficultés particulières, car elle fait appel à des méthodes courantes développées par des services compétents. Les difficultés rencontrées ont été les suivantes :

- Qualité et quantité de données à synthétiser : les données disponibles pour la ville de Lyon sont très nombreuses, d'où la nécessité d'une analyse exhaustive ;
- Fiabilité des données : certaines données collectées se sont révélées contradictoires ;
- Délais et calendrier des études : la rédaction de l'étude d'impact s'est heurtée à l'absence de calage définitif du projet.

Le tableau est présenté en pages suivantes.

Les dispositions à prendre concernant la sécurité seront arrêtées d'un commun accord entre les différents acteurs concernés. Une campagne d'information et de sensibilisation sera proposée.

**Projet bas-port Rambaud : SYNTHÈSE des enjeux du projet, de l'analyse des effets et des mesures compensatoires envisagées**

→ Synthèse enjeux → effets → mesures

N.B. EFFETS CUMULES :

- NON : les effets ne sont pas de nature à se cumuler (même si les effets du projet et des projets connexes ne sont pas nuls)

- OUI : les effets sont de nature à se cumuler (même si les effets du projet sont nuls)

THEME	ENJEUX - ETAT INITIAL	PHASE TRAVAUX			PHASE APRES-TRAVAUX				
		EFFETS	MEASURES	EFFETS RESIDUELS	EFFETS CUMULES AVEC PROJETS CONNEXES	EFFETS PHASE EXPLOITATION	MEASURES PHASE EXPLOITATION	EFFETS RESIDUELS	EFFETS CUMULES AVEC PROJETS CONNEXES
Topographie	Mise au niveau avec une topographie largement influencée par l'activité humaine (travaux de nivellement, remblais), pas de commande de relief, topographie relativement plane. Enjeux faibles ou nuls.	Travaux de terrassement sous les ponts (mise à niveau de la promenade) (Déblais 5 400 m <sup>3</sup> , Remblais 730 m <sup>3</sup> ) Risques d'effondrements de terres déblayées et remblais posés. Remblais : 4 679 m <sup>3</sup> Impact faible	Evitement : projet conçu de manière à respecter la topographie initiale du site, conception pour minimiser les volumes de terres déblayées et remblais / remblais.	Faibles	NON	Desaccoutumés, pas plus importants dans le secteur des trois ponts et des espaces verts. Impact faible ou nul.	Evitement : le projet s'adapte au grand terrain sur le topographe initial.	NON	OUI Bass-port Rambaud + rives de Saône phase 1 + passerelle du palais de justice + parking Saint Antoine : Déblais 66 113 m <sup>3</sup> , remblais 17 904 m <sup>3</sup> Rapport déblais - remblais positif - excédant de 48 209 m <sup>3</sup>
		Nuls.	-	Nuls.	NON	Nuls.	Nuls.	Nuls.	NON
Stabilité de bords et ouvrages	Bonne stabilité de la plupart des ouvrages, malgré quelques défauts structurels mineurs. Enjeu modéré à faible	Peu de risques pour la stabilité des bords. Impact faible.	Réalisation / surveillance : travaux en fonction des caractéristiques géotechniques pour éviter les risques de déstabilisation des bords.	Faibles ou nuls.	NON	Pas d'impacts sur la stabilité des sols et des berges, de fait de la nature des aménagements. Impact positif sur la stabilité des berges du aux plantations et au gain végétal.	Nuls.	Nuls.	NON
		Impacts potentiels sur la qualité des sols : assèchement des sols ; excès de matière organique ; perturbation des cycles de nutriments ; perturbation des cycles de carbone ; déplacement de sols pollués.	Réalisation / surveillance : Masses de préventiva géotextiles pour le chantier Réalisation d'analyses des sols excessives pour connaître leur qualité.	Faibles ou nuls.	NON	Impacts faibles sur la qualité des sols, perturbation des cycles de nutriments, perturbation des cycles de carbone ; déplacement de sols pollués.	Réalisation / surveillance : limitation de l'accès aux sols véhicules de services pour réduire les risques de pollution des sols. Matérialisation des sites après les travaux de mise au niveau et entretien régulier des sols.	Faibles ou nuls.	NON
Qualité des sols	Pollution des sols (matériaux non inertes) et bruit de S (19 m <sup>3</sup> de DT2). Enjeu fort	Risques potentiels de pollution des sols : assèchement des sols ; excès de matière organique ; perturbation des cycles de nutriments ; perturbation des cycles de carbone ; déplacement de sols pollués.	Réalisation / surveillance : Matérialisation des sites après les travaux de mise au niveau et entretien régulier des sols.	Faibles.	NON	Plus grande fréquentation du site dans plus grands installations aux pontons approuvés aux berges des rives. Impact modéré	Réalisation / surveillance : Matérialisation des sites après les travaux de mise au niveau et entretien régulier des sols.	NON	NON
		Risques d'incendie et d'explosion en cas de bruit. Pollution des sols : assèchement des sols ; excès de matière organique ; perturbation des cycles de nutriments ; perturbation des cycles de carbone ; déplacement de sols pollués.	Réalisation / surveillance : Matérialisation des sites après les travaux de mise au niveau et entretien régulier des sols.	Faibles.	NON	Plus grande fréquentation du site dans plus grands installations aux pontons approuvés aux berges des rives. Impact modéré	Réalisation / surveillance : Matérialisation des sites après les travaux de mise au niveau et entretien régulier des sols.	Faibles ou nuls.	NON
Exposition des bords et installations aux inondations	Site bordé par la Saône et exposé. Enjeu modéré à fort	Risques d'incendie et d'explosion en cas de bruit. Pollution des sols : assèchement des sols ; excès de matière organique ; perturbation des cycles de nutriments ; perturbation des cycles de carbone ; déplacement de sols pollués.	Réalisation / surveillance : Matérialisation des sites après les travaux de mise au niveau et entretien régulier des sols.	Faibles.	NON	Plus grande fréquentation du site dans plus grands installations aux pontons approuvés aux berges des rives. Impact modéré	Réalisation / surveillance : Matérialisation des sites après les travaux de mise au niveau et entretien régulier des sols.	NON	NON
		Risques d'incendie et d'explosion en cas de bruit. Pollution des sols : assèchement des sols ; excès de matière organique ; perturbation des cycles de nutriments ; perturbation des cycles de carbone ; déplacement de sols pollués.	Réalisation / surveillance : Matérialisation des sites après les travaux de mise au niveau et entretien régulier des sols.	Faibles.	NON	Plus grande fréquentation du site dans plus grands installations aux pontons approuvés aux berges des rives. Impact modéré	Réalisation / surveillance : Matérialisation des sites après les travaux de mise au niveau et entretien régulier des sols.	Faibles ou nuls.	NON
Ruisselements	Ruisselement direct dans la Saône. Bassin versant intégré à l'aménagement du site.	Variation du coefficient d'imperméabilisation pendant les travaux, pas d'effet notable. Impact nul à faible	-	Nuls à négligeables.	NON	Aucun augmentation du coefficient de ruissellement. Impact nul	-	Nuls.	OUI Subsidence totale imperméabilisée rives de Saône phase 1 : +
		Variation du coefficient d'imperméabilisation pendant les travaux, pas d'effet notable. Impact nul à faible	-	Nuls à négligeables.	NON	Aucun augmentation du coefficient de ruissellement. Impact nul	-	Nuls.	OUI Subsidence totale imperméabilisée rives de Saône phase 1 : +

THEME	PHASE TRAVAUX				PHASE APRES-TRAVAUX				
	ENJEUX - ETAT INITIAL	EFFETS	MESURES	EFFETS RESIDUELS	EFFETS CUMULES AVEC PROJETS CONNEXES	EFFETS PHASE EXPLOITATION	MESURES PHASE EXPLOITATION	EFFETS RESIDUELS	EFFETS CUMULES AVEC PROJETS CONNEXES
Qualité des eaux superficielles	Enjeu faible	Impact nul ou négligeable	Risque de pollutions accidentelles lors des terrassements sur les berges, de la réalisation du béton sablé et de l'empietement de la mise en place d'entochements. Peu de risque de pollutions lors du battage des pieux. Impact modéré	Faibles ou nuls.	NON (effet potentiel : pas d'activité du risque)	Risque lié à la proximité avec l'eau mais réaménagement du site essentiellement piétonne, valaisables limités aux véhicules de service et d'entretien. Impact faible	Réduction / suppression : Pas d'utilisation de produits phytosanitaires pour l'entretien des espaces verts, nettoyage post-crus sans utilisation de détergents.	Faibles ou nuls.	OUI Impacts positifs des rives de Saône phase 1, avec le renforcement de la ripisylve (capacité d'autopurification des eaux).
	Mauvaise qualité physico-chimique et écologique. Enjeu faible à modéré	Pas d'effet des travaux sur la ligne d'eau, ou effet négligeable. Impact nul ou négligeable.	Réduction / suppression : Pas de travaux de décaissement temporaires. Stockages séparés de matériaux en quai haut.	Faibles ou nuls.	NON	Impact sur la ligne d'eau inférieur au min pour toutes les crues modélisées. Impact négligeable			Négligeables.
Ecoulement des eaux	Pente faible et crues lentes. PPRNI de la Saône : zones inondables en crue tributaires donc enjeux forts.	Réfection des emochements en amont de la station-service pour péraliches. Modification temporaire de la physionomie des berges. Impact faible à modéré		Faibles à modérées.	NON	Impact sur la ligne d'eau inférieur au min pour toutes les crues modélisées. Impact négligeable		Faibles.	NON
Transport solide et hydro-morphologie	Berges très anthropisées, sauf peut seigneur en amont de la station-service pour péraliches. Enjeux nuls (quais verticaux) à modérés (berge naturelle).	Risque de débordement accidentel de substances polluantes sur les sols lors du chantier. Impact modéré si mesures de prévention	Mesures de prévention identiques à celles prévues pour la contaction des sols et sous-sols.	Faibles.	NON (effet potentiel : pas d'activité du risque)	Impact faible car fréquentation essentiellement piétonne des sites.	Mesures identiques à celles prévues pour la protection des sols et sous-sols.	Faibles ou nuls.	OUI mais les impacts des rives de Saône phase 1 sont très faibles.
Usages de l'eau	Mappe avalable de la Saône, peu étendue en rive gauche, vulnérable car faible couverture, pas de prélèvements à proximité, sans pompage pour l'arrosage du parc de Saône. Enjeu fort	Impact nul.		Nuls.	NON	Impact nul.		Nuls.	NON
Alimentation en eau	Pas d'alimentation en eau potable. Prélèvements dans la nappe pour l'arrosage des espaces verts du parc de Saône. Enjeu faible	Impact nul.		Nuls.	NON	Impact nul.		Nuls.	NON
Sports et loisirs nautiques	Pas de pratique au droit du site. Enjeu nul	Impact nul		Nuls.	NON	Impact nul.		Nuls.	NON
Pêche	Pratique de la pêche au droit du site. Enjeu fort	Gêne visuelle, sonore, olfactive et interférence du secteur. Impacts indiciels sur la faune aquatique. Impact fort mais temporaire	Réduction / suppression : moteurs des engins de chantier connectés à la réglementation pour limiter les nuisances sonores. Information des associations de pêche sur la déroutement des travaux.	Faibles (déplacement des usagers pendant les travaux).	NON	Facile la pratique de la pêche, grâce à un meilleur accès à l'eau (plateforme Le Carpentier, ponton flottant). Impact positif ou nul		Nuls.	NON

THEME	ENJEUX - ETAT INITIAL	PHASE TRAVAUX				PHASE APRES-TRAVAUX			EFFETS CUMULES AVEC PROJETS CONNEXES
		EFFETS	MEASURES	EFFETS RESIDUELS	EFFETS CUMULES AVEC PROJETS CONNEXES	EFFETS PHASE EXPLOITATION	MESURES PHASE EXPLOITATION	EFFETS RESIDUELS	
Navigation	Pratique de la navigation, yachting club (2 bateaux amarrés), Enjeu fort	Interruptions temporaires d'amarrage. Impact modéré	Régulation / surveillance : information des usagers de la voie d'eau. Evitement : Des concentrations ont été réalisées avec les occupants au ansour de la conception du projet. Restriction / surveillance : Accès garanti aux péniches pendant les travaux. Déplacement temporaire possible de certains bateaux.	Faibles.	NON	Impact nul.		Nuls.	NON
	Bateaux logements amarrés entre les ponts et la station-service pour péniches. Enjeu fort	Enuit, difficultés d'accès pendant les travaux. Impact fort		Moderés.	NON	Meilleures conditions d'amarrage (ducs d'acier), meilleur cadre de vie, mais plus grande fréquentation du site avec dérangements possibles. Impact faible à nul		Faibles à nuls.	NON
Autres	1 bateau-chapelle, Club de bouillottes, Société Navig Inhat, Groupe Couleurs, Bar-restaurant « La Voile », Société « L'Embarcadere », Agence Médieval. Enjeu fort	Restrictions voire interruption temporaire d'accès aux berges. Impact modéré à faible (autres sites disponibles sur la Saône).	Régulation / surveillance : information du SNPS.	Faibles.	NON	Effets positifs sur l'attractivité du site et les activités qui y sont implantées. Meilleures conditions de travail pour le club de bouillottes.		Positifs.	NON
	Régime climatique complexe mêlant influences continentales, océaniques et méditerranéennes. Amplitude thermique annuelle de l'ordre de 20,8 °C. Températures les plus froides en décembre et janvier, les plus chaudes en juillet-août. Le vent souffle en moyenne deux jours sur trois, vent du Nord dominant, source de gèle 1 jour sur 10 (vitesse supérieure à 5 m/s). Brouillards assez fréquents et se formant principalement d'octobre à février. Enjeu nul	Impact nul		Nuls.	NON	Impact nul		Nuls.	NON
Risques naturels	Risque inondation	Risque inondation lié à Saône, Berges régulièrement inondées, zone F1 de PPR. Enjeu fort		Nuls.	OUI mais l'impact sur le risque d'inondation des rives de Saône phase 1, de la passerelle de Paris de justice sont faibles à négligeables en phase travaux.	Modification négligeable de la ligne d'eau, pas d'impact sur le risque d'inondation. Impact faible ou nul.	Evitement : Conception du projet pour assurer la meilleure transparence hydraulique.	Faible ou nul.	OUI Impact projet rives de Saône phase 1 limité sur l'expansion de la zone inondable, expansion latérale de la zone inondable inférieure à 50 cm sauf pour 3 profils qui présenteront une expansion latérale entre 3 et 4 m pour CH000, sans augmentation des enjeux (pas d'habitants concernés).
	Risque de mouvement de terrain Enjeu nul Risque sismique faible. Enjeu faible ou nul	Non concernés par le risque de mouvement de terrain. Enjeu nul		Nuls.	NON	Impact nul.		Nuls.	NON
Paysage	Risque de mouvement de terrain Enjeu nul Risque sismique faible. Enjeu faible ou nul	Impact nul		Nuls.	NON	Impact nul		Nuls.	NON
	Zone d'étude comprise dans le périmètre de la ZNIEFF de type II « Val de Saône méridionale ». Pas d'autre périmètre de protection du patrimoine	Impact nul	Impact nul		Nuls.	NON	Impact nul		Nuls.

THEME	ENJEUX - ETAT INITIAL	PHASE TRAVAUX			PHASE APRES-TRAVAUX			EFFETS CUMULES AVEC PROJETS CONNEXES	EFFETS RESIDUELS	EFFETS CUMULES AVEC PROJETS CONNEXES
		EFFETS	MESURES	EFFETS RESIDUELS	MESURES PHASE EXPLOITATION	EFFETS PHASE EXPLOITATION				
nau rel	naturel concerné (ZICO, etc.) Aucun site Natura 2000 proche ou sur le même corridor biologique. Enjeu modéré	Perturbations : tassement des sols, dérèglements accidentels, etc. Mise à nu des terrains pouvant favoriser la recolonisation par des espèces invasives. Délai de reprise de la végétation après la fin des travaux. Modifications de la morphologie des berges. Impact modéré	Réduction/ suppression : Protections amovibles pour favoriser la recolonisation des zones tassées par la végétation à la fin des travaux. Mesures de prévention en phase travaux pour éviter les pollutions et perturbations du milieu.	Faibles.	NON	Végétalisation des berges et élimination des espèces envahissantes (Ailante, Buddleia). Impact faible voire positif	Réduction/ suppression Utilisation de techniques végétales pour le contournement des berges et réaménagement des bords de Saône.	Faibles.	OUI Interactions avec les sites des rives de Saône phase 1 qui contribuent à restaurer une trame verte en revegetalisant les bas-ponts aujourd'hui très artificialisés, le long de la Saône qui constitue un corridor écologique.	
Forêt et habitats aquatiques	1 seule zone d'intérêt, en amont immédiat de la station-service pour péniches - zone d'intérêt pour fichtyloaune et favorable aux odorales. Présence de quelques plants de <i>Spartanium emersum</i> , espèce protégée. Enjeu faible, localement fort	Risque de perturbation d'une zone d'intérêt pour fichtyloaune et comprenant une espèce protégée en amont de la station-service pour péniches. Impact fort	Réduction/ suppression : La zone d'intérêt comprenant l'espèce protégée sera traitée par un ramassiste lors de la phase travaux	Faibles.	NON	Effet d'emprise par création de pieux et dans drabe. Effet modéré car les pieux sont susceptibles de créer des nouveaux habitats dans le lit de la Saône. Impact faible voire positif		Faibles.	NON	
Faune	Avifaune probablement commune et espèces ubiquistes, car milieu très urbain. Présence de lézards des murailles (espèce ubiquiste), Habitat potentiel pour les chiroptères dans les cavités du pont Kitchener-Marchand et du pont ferroviaire. Enjeu modéré à fort (chiroptère).	Déplacement de la faune lors des travaux, risque de destruction d'individus lézards des murailles notamment. Impact modéré	Réduction/ suppression : interventions impactantes à réaliser en dehors des périodes de nidification et reproduction de la faune (15 avril à 15 juin).	Faibles.	NON	Dérangement de la faune par augmentation de la fréquentation. Effet limité car le bruit est déjà très fort sur le site (pont ferroviaire). Lumière canalisée privilégiée, niveaux d'éclairage faibles. Impact faible	Réduction/ suppression Lumière canalisée privilégiée, niveaux d'éclairage faibles.	Faibles.	NON	
Plusieurs activités économiques sur le bas-port : Agence Méditerranéenne de Services (AMS), Groupe Couleurs Voyages organisés, Bar-restaurant La Voile, société l'Embarcadere, société Navis Inter. Quelques activités en quai haut à proximité Enjeu fort	Impacts forts sur les activités proches du quai et les riverains : gêne de la circulation, bruit, poussières, gêne visuelle, impacts positifs sur la création d'emplois liés au chantier. Impacts modérés	Présence de canions s'ajoutant au trafic existant, circulation alternée pendant certaines phases du chantier. Impact fort	Réduction/ suppression : concentration avec les activités présentes en bas-port pour assurer la continuité de l'activité.	Faibles à modérés	NON	Pas d'impacts sur la démographie. Impacts positifs sur les activités du fait de l'attractivité des rives de Saône, du développement de nouveaux usages. Impacts positifs	Réduction/ suppression : Nécessité d'une convention d'occupation temporaire et d'une convention de mise en superposition de gestion du domaine public fluvial.	Positifs.	OUI Avec les effets positifs des rives de Saône phase 1 et de Lyca Confluence	
Déplacements routiers et accessibilité	Trafic important sur le quai Joffre. Rôle de barrage joué par la gare de Perrache, la voie ferrée et l'autoroute A5, qui coupe le quartier en deux. Enjeu fort	Présence de canions s'ajoutant au trafic existant, circulation alternée pendant certaines phases du chantier. Impact fort	Réduction/ suppression : et signalisation adaptée, phasage des travaux réfléchis de manière à limiter les impacts sur le trafic.	Modérés.	NON	Impact nul sur les circulations en quai haut, et interdiction de circulation sur les bas-ponts, sauf véhicules de service et de secours.		Nuls.	OUI Légère augmentation du trafic lié aux rives de Saône phase 1 mais limitée grâce à l'incitation aux modes doux.	



1. RESUME NON TECHNIQUE

THEME	ENJEUX - ETAT INITIAL			PHASE TRAVAUX			PHASE APRES-TRAVAUX		
	EFFETS	MESURES	EFFETS RESIDUELS	EFFETS CHIMULES AVEC PROJETS CONNEXES	EFFETS PHASE EXPLOITATION	MESURES PHASE EXPLOITATION	EFFETS RESIDUELS	EFFETS CHIMULES AVEC PROJETS CONNEXES	
Sécurité routière	Augmentation du trafic et perturbation des habitudes des usagers → risque accru d'accidents Impact modéré	Réduction / suppression : Signalisation adaptée	Faibles.	NON	Légers augmentation du risque lié à l'augmentation de la fréquentation du site. Impact modéré	Réduction / suppression : signalisation adaptée au niveau des traversées piétonnes	Faibles.	NON	
	Important nombre de places de stationnement gratuit le long du site. Enjeu faible	Réduction / suppression : Concentration préalable avec les gestionnaires de la voirie	Faibles.	NON	Pas de suppression de places de stationnement. Ajout de deux places de stationnement pour cars. Impact nul à positif		Nuls.	NON.	
Déplacements modes doux	Site très bien desservi par les transports en commun. Piste cyclable ininterrompue en quasi haut. Promenade en bas-port possible mais peu engageante au niveau du passage des trois ponts. Enjeu modéré	Réduction / suppression : information des usagers.	Moderée.	NON	Impact positif sur l'accessibilité des berges (amélioration de stationnement en bas-port, amélioration du passage sous les ponts). Risques pour les promeneurs de chute dans l'eau.	Réduction / suppression : Révélation aménageant pour limiter les risques de chute dans l'eau.	Faibles.	OUI Contribution à créer une continuité cyclable en quasi haut sur les rives de Saône phase 1 jusqu'au bas-port Rambaud	
Risque de rupture de barrage ; concerné par le risque de rupture du barrage de Vouglans, dont la rupture provoquerait une vague de plusieurs mètres de haut remontant la Saône depuis la confluence. Risque lié au transport de matières dangereuses par voie fluviale. Enjeu modéré	Environnement supplémentaire des routes (transports de matières dangereuses par voie routière) entraînant un risque accru d'accidents. Impacts faibles.	Les mesures sont mises en place en lien avec les effets sur la sécurité routière.	Faibles.	NON	Impacts nuls		Nuls.	NON	
Aucun site BASOL, BASIAS, IREP ou ICPE dans l'emprise du projet. Quelques sites BASIAS à distance du projet. Enjeu faible	Impacts nuls		Nuls.	NON	Impacts nuls		Nuls.	NON	
2 sites insectes proches : Centre historique de Lyon, Quais de Saône. Inclus dans le périmètre de protection de l'hôtel Farnibus. Périmètre archéologique défini par la D.R.A.C Bonne qualité paysagère du site Enjeu fort	Peu d'impact sur le patrimoine archéologiques du fait de la faible emprise dans le sous-sol. Modification temporaire de la perception visuelle du site, diurne et nocturne. Impacts forts		Forts	NON	Pas d'impact sur la patrimoine archéologique. Impacts très positifs sur le patrimoine historique, culturel et paysager par la mise en valeur, notamment via le projet art public. Impacts positifs	Evitement : Homogénéisation des matériaux. Réflexion sur l'éclairage pour une mise en valeur du patrimoine. Concentration avec l'ABF.	Impacts positifs.	OUI Impacts positifs de l'aménagement des rives de Saône phase 1, continués sur le bas-port Rambaud.	

THEME	ENJEUX - ETAT INITIAL	PHASE TRAVAUX				PHASE APRES-TRAVAUX			
		EFFETS	MESURES	EFFETS RESIDUELS	EFFETS CUMULES AVEC PROJETS CONNEXES	EFFETS PHASE EXPLOITATION	EFFETS RESIDUELS	EFFETS CUMULES AVEC PROJETS CONNEXES	
Environnement sonore	Le trafic du pont ferroviaire et du pont de l'A6 est source de nuisances sonores fortes, perceptibles sur tout le site.	Nuisances sonores liées aux travaux : terrassement, réalisation du béton, bruit des engins, mais pas tellement plus important que le bruit actuel sur site. <b>Impact faible</b>	<i>Réduction / suppression :</i> respect de la législation sur les activités de chantier. Horaires d'ouverture du chantier (uniquement en journée, de 8 heures à 17 heures), compatibilité avec le repos des riverains.	Faibles.	NON	Bruit très légèrement augmenté par la fréquentation accrue du site, néanmoins ces espaces sont déjà fréquentés. <b>Impact faible</b>	Faibles.	NON	
Emissions polluantes atmosphériques	Qualité de l'air bonne à moyenne, altérée par le trafic automobile. <b>Enjeu modéré</b>	Rejet de polluants liés aux engins motorisés (hydrocarbures, NOx, CO...) faible au regard de la circulation existante sur les quais hauts et le pont de l'A6. Production de poussières lors du sablage de béton. <b>Impact modéré</b>	<i>Réduction / suppression :</i> Arosage des zones terrassees en cas de sécheresse et de période ventée ; stockage des matériaux fermés. Sablage immédiatement après le coulage du béton.	Faibles.	NON	Pas d'impact particulier. Le projet met avant les modes doux de déplacement ce qui devrait permettre d'inciter à l'utilisation du vélo. <b>Impact nul ou positif</b>	Nuls.	NON	
Santé et sécurité publique	Le risque pour la santé au droit du site peut être lié : - au risque de chute dans la Saône ; - à une pollution accidentelle de la Saône ; - au risque d'accident entre les différents usagers de la voirie (piétons, vélos, à la pollution automobile (pour les personnes sensibles) ; - au risque d'incendie des bâtiments situés en quel lieu.	Effets sur la qualité de l'air, le bruit, la qualité de l'eau, la sécurité routière, la continuité des services publics et l'approvisionnement en énergie (interruption ponctuelle des réseaux de transport, sécurité des personnes sur le chantier (dont risque de chute dans l'eau), exposition aux risques naturels (risque de crue). <b>Impact global modéré</b>	<i>Evitement :</i> Suivi des chantiers par un coordinateur SPS. Mise en place de mesures préventives pour le déroulement des chantiers.	Faibles.	NON	Effets sur la qualité de l'air, le bruit, la qualité de l'eau, la sécurité routière, la sécurité des personnes à proximité de l'eau, la sécurité des pratiquants de sports nautiques, l'exposition aux risques naturels (crue) et le risque allergique respiratoire (pollens allergisants : aulne, graminées). <b>Impact global modéré</b>	Faibles.	NON	
Déchets	Quelques poubelles existantes <b>Enjeu faible</b>	Production de déchets (type déchets inertes, déchets banals et déchets spéciaux, qui seront recyclés sur site, collectés, triés ou éliminés selon les filières adaptées). <b>Impact faible</b>	<i>Réduction / suppression :</i> l'élimination des déchets sera réalisée dans des bennes adaptées et agréées : 619 m <sup>3</sup> seront évacués en CET2, 4 060 m <sup>3</sup> en CET3.	Faibles à nuls.	OUI	Accroissement du volume de déchets (type déchets ménagers) collectés du fait de la fréquentation accrue des sites. <b>Impact faible</b>	Nuls.	NON	
Réseaux	Réseaux souterrains d'assainissement, eau potable (notamment adduction et évacuation des eaux usées des bateaux logements), gaz, électricité, télécommunications, éclairage public. <b>Enjeu modéré</b>	Détection et création de réseaux (eaux pluviales, unitaire) <b>Impact faible</b>	<i>Réduction / suppression :</i> information des entreprises de chantier sur la localisation des réseaux, respect des consignes de sécurité, information des usagers.	Faibles à nuls.	NON	Impact faible.	Faibles.	NON	