



PRÉFET DE LA RÉGION RHÔNE-ALPES

Direction régionale de l'environnement,
de l'aménagement et du logement

Service Connaissance Études, Prospective
et Evaluation

Lyon, le 30 NOV. 2011

Affaire suivie par : Yves MEINIER
Unité Évaluation Environnementale des
plans programmes et projets
Tél. : 04 26 28 67 50
Fax : 04 26 28 67 79
Courriel : yves.meinier@developpement-
durable.gouv.fr

OBJET :

**Projet intitulé : « Projet directeur Rives de Saône – Promenade de
Rochetaillée sur Saône, Promenade de Fontaines sur Saône, Ancienne
écluse de Caluire et Cuire, Chemin nature, Bas port du Quai Gillet,
Promenade du défilé »**

(maître d'ouvrage: M le président de la communauté urbaine de Lyon)

Avis de l'autorité environnementale

**(En application de l'article L122-1 du code de l'environnement et du
Décret n° 2009-496)**

REFER : Réf. : 3073a-2011-ym.odt/0

Sommaire :

- 1) Contexte du projet
- 2) Analyse du caractère complet de l'étude d'impact, de la qualité et du caractère approprié des informations qu'il contient
- 3) Prise en compte de l'environnement dans le projet :
 - 3.1 prise en compte de l'environnement dans l'organisation et la conception du projet
 - 3.2 conformité aux engagements internationaux
 - 3.3 compatibilité avec les plans, programmes et protections réglementaires susceptibles d'être concernés
 - 3.4 adéquation des mesures de réduction et de compensation envisagées
 - 3.5 pertinence du dispositif de suivi
- 4) Avis de l'autorité environnementale :
 - 4.1 avis sur la forme
 - 4.2 avis sur la prise en compte de l'environnement

1) Contexte du projet :

A l'image des opérations urbaines déjà réalisées le long du Rhône, la communauté urbaine de Lyon a engagé une opération de « reconquête » urbaine des rives de la Saône entre le confluent et Saint Germain au Mont d'Or.

Ce secteur, qui comprend le centre ancien de Lyon, correspond à un point d'accumulation d'enjeux environnementaux particulièrement prégnants.

Outre le caractère patrimonial d'une grande partie de la zone urbaine (sites protégés, site inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO, aire de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine, monuments historiques, enjeux archéologiques), l'enjeu majeur du secteur d'étude correspond à la rivière Saône (corridor biologique, écoulements des crues, voie de transport).

Le projet présenté est donc soumis à d'abondantes contraintes techniques et réglementaires qui limitent fortement la marge de manœuvre du porteur de projet.

On notera au passage qu'un certain nombre d'aménagements d'ampleur, réalisés au cours des « trente glorieuses » l'ont été au détriment de certains de ces enjeux (silos de stationnement réalisés dans le lit de la Saône notamment). Par ailleurs, et malgré un certain nombre d'actions réalisées depuis, la place de l'automobile reste importante sur les quais de Saône et continue à marquer le cadre urbain qui a su malgré tout garder ses composantes les plus exceptionnelles.

A signaler aussi, un certain nombre de secteurs concernés par des interventions de Voies Navigables de France (interventions en cours) et visant à l'entretien des perrés latéraux, ce qui, compte tenu de l'abondance de la végétation qui les avait parfois colonisés et du mode de réalisation des travaux, conduit à des effets probablement notables sur les milieux naturels rivulaires.

2) Analyse du caractère complet de l'étude d'impact, de la qualité et du caractère approprié des informations qu'elle contient :

Comme prescrit à l'article L122-1 du code de l'environnement, le maître d'ouvrage du projet a produit une étude d'impact qui a été transmise pour avis à l'autorité compétente en matière d'environnement.

Celle ci appelle les observations suivantes :

Elle intègre bien, un **résumé non technique** tel que prévu par l'alinéa III de l'article R122-3 du code de l'environnement, agréable et correctement illustré, il aurait cependant gagné à contenir aussi un résumé du chapitre 5 (auteurs et méthodes).

Le positionnement du projet au sein d'un **programme** ne fait pas l'objet d'un développement spécifique qui aurait pourtant bien facilité la tâche de l'autorité environnementale pour vérifier la bonne application de l'alinéa IV du R122-3 du code de l'environnement relatif à la notion de programme.

En effet, le secteur du projet est concerné par maints projets dont il aurait été utile d'évaluer les liens de fonctionnalité avec le projet présenté (ne serait ce qu'en ce qui concerne les projets qui ont été soumis par ailleurs à l'avis de l'autorité environnementale: « *requalification de l'avenue de Birmingham et des voiries du secteur Serin-entrepôts Lyon 4ème arrondissement* », « *réalisation du Pont Shumann, requalification des quais Gillet et de la gare d'eau LYON 4ème et 9ème arrondissements* » et « *débouché de la passerelle du palais de justice* »).

De plus, le concept de « *projet directeur* » qui a présidé semble-t-il à l'organisation générale de divers projets de ce secteur (dont le groupe de projets présenté), est de nature à créer potentiellement une confusion eu égard à la notion de programme, puisque, malgré sa cohérence globale, il semble que le maître d'ouvrage n'ait pas considéré celui-ci comme un programme au sens du code de l'environnement.

Il reste que l'adéquation de la forme du dossier à cet égard mérite attention. La solution la plus simple, sur le plan de la justification eut été de considérer l'ensemble de ce projet directeur comme un programme en distinguant au sein de ce dernier, les projets réalisés sur un faible écart de temps (les 7 projets traités dans l'étude d'impact) auxquels il eut été probablement aisé de concaténer le projet « débouché de la passerelle du vieux Lyon », et d'autre part, l'ensemble des projets différés dans le temps (listés en pages 4 et 5 de l'étude d'impact), ayant eux, vocation à être analysés au sein d'un chapitre intitulé « appréciation des impacts de l'ensemble du programme ».

L'option retenue par le maître d'ouvrage étant différente, il convient d'évoquer les points suivants :

- les projets de type routier (secteur Birmingham Schumann), bien qu'apparemment compatibles avec les projets présentés, ne partagent que très peu de fonctionnalités avec celui-ci, ce qui permet de valider le fait que ceux-ci ne fassent pas partie du même programme au sens du code de l'environnement. Pour autant, s'agissant de projets connus, une approche en terme de cumul des impacts reste bien sûr nécessaire ;
- le projet « débouché de la passerelle du palais de justice » correspond à un esprit d'aménagement cohérent avec celui des projets présentés. De plus, il est inclus dans un secteur du projet directeur dénommé « les balcons du vieux Lyon ». Ce qui fait qu'il aurait été assez naturel (et assez facile puisque l'étude d'impact de ce dernier a été fournie récemment), de considérer qu'il fait partie d'un même programme au sens du code de l'environnement. Pour autant, si l'on reprend la définition introduite par la loi du 12/07/2010 concernant la notion de programme (« *Un programme de travaux, d'aménagements ou d'ouvrages est constitué par des projets de travaux, d'ouvrages et d'aménagements réalisés par un ou plusieurs maîtres d'ouvrage et constituant une unité fonctionnelle* », sa non inclusion au programme, telle qu'argumentée en page 4 de l'addendum à l'étude d'impact, est néanmoins défendable car la notion d'unité fonctionnelle reste, dans ce type de situation, un concept finalement assez peu encadré ;
- le projet de suppression du parking « Saint Antoine », est clairement en lien avec le projet présenté puisqu'il est considéré comme une mesure hydraulique compensatoire de celui-ci ;
- l'ensemble des autres projets, dont on sent bien qu'ils n'ont pas été étudiés au sein de l'étude d'impact en raison du faible niveau d'avancement de leurs études, pourraient aussi être considérés comme ayant potentiellement des liens fonctionnels avec les projets objets du dossier (sans nécessairement pouvoir être considérés comme constituant globalement une « unité fonctionnelle »). L'appréciation de l'impact de cette nébuleuse de projets eut en revanche été probablement malaisée et certainement imprécise. Il reste néanmoins que, face à la prégnance des enjeux environnementaux de ce secteur et leur sensibilité aux cumuls d'impacts (notamment en ce qui concerne l'hydraulique de crue), une analyse globale, au moins pour certains paramètres de l'environnement eut vraiment été souhaitable.

Les **auteurs de l'étude d'impact** (cf. exigence du R122-1 du code de l'environnement) sont bien mentionnés, avec d'ailleurs un niveau de détail particulièrement satisfaisant, la plupart des intervenants étant même cités nominativement. La multiplicité des contributeurs fait d'autant plus apprécier la qualité de la synthèse qui a été fournie.

Un **état initial** de l'environnement est bien présent au dossier. Il apporte notamment des éléments concernant :

- la nature des sols supports incluant la présence d'un certain nombre de polluants (à l'exception du secteur bas port Rambaud pour lesquels les résultats ne sont, semble-t-il, pas encore communiqués);

- l'hydraulique de crue, l'hydromorphologie, la qualité des eaux de la Saône (on notera qu'un inventaire des macro-invertébrés benthiques figure aussi dans la rubrique milieu naturel) et des affluents concernés par le projet (on notera cependant qu'aucun élément n'est donné concernant les débits de crue du ruisseau des Echets) ;
- les zonages issus des plans de prévention des risques naturels inondation de la Saône et du ruisseau du Ravin ;
- de façon surprenante, l'absence de zone humide dans l'emprise du projet (non démenti par les services) ;
- les risques de glissement de terrain qui concernent l'ensemble des balmes encadrant la Saône, ainsi que, de façon plus localisée, des risques de chutes de blocs (secteur du défilé) ;
- une première conclusion d'enjeu modéré pour le facteur relatif au milieu naturel rapidement démenti par la mise en exergue, malgré la forte anthropisation du secteur, d'au moins 4 espèces de plantes protégées (dont 1 espèce aquatique). A noter toutefois la présence d'espèces végétales invasives (renouée du Japon notamment) ;
- des éléments concernant la localisation des frayères et des herbiers (à noter une cartographie détaillée des inventaires de plantes macrophytes tout à fait remarquable par comparaison aux inventaires habituellement fournis pour ce type de projets) ;
- l'observation, sur le secteur du projet, de près de 30 espèces d'oiseaux protégées (on notera que ce secteur est considéré comme faisant partie d'un axe de migration pour l'avifaune) dans le cadre d'un inventaire projet par projet dont on regrettera qu'il ne traite pas la totalité d'entre eux (en effet, le secteur du défilé fait partie de l'axe de migration précité) ;
- une étude entomofaunistique dont il conviendra toutefois de s'assurer qu'elle reprend bien tous les résultats des inventaires de l'été 2011 (annoncé dans le tableau de la page 133 comme restant à produire) et qui fait apparaître la présence de deux espèces protégées (1 odonate et 1 coléoptère saproxylique) ;
- la présence de 7 espèces de reptiles et d'amphibiens protégés (sans toutefois que les zones de reproduction de ces derniers aient été mises en évidence) ;
- la présence du castor ainsi que de quelques mammifères ubiquistes protégés (écureuil hérisson), (on notera, contrairement à ce que pourrait le laisser supposer le tableau de la page 148, que le blaireau européen n'est pas protégé en France). Le dossier présente aussi un inventaire pertinent des habitats à chiroptères et liste 5 espèces protégées rencontrées ;
- un inventaire de l'ichtyofaune qui fait apparaître la présence du chabot et souligne les effets négatifs du batillage sur les habitats rivulaires ;
- un certain nombre d'informations concernant les questions relatives au stationnement et aux déplacements, intégrant un important développement relatif aux « modes de déplacements doux ». De façon surprenante, ces enjeux sont finalement qualifiés de « modérés » ;
- l'absence de sites industriels à risques (on notera toutefois la présence de ce type d'enjeux sur les communes de Genay et de Neuville sur Saône, concernées par les projets « *les marches de Neuville sur Saône* » et « *les berges de Saint Romain et Curis au mont d'Or* » ainsi que sur la commune de Collonges au Mont d'Or) ;
- l'exposition de l'ensemble du linéaire du projet au risque de submersion lié à la rupture du barrage de Vouglans ;
- la présence de secteurs de sensibilité archéologique forte ainsi que de plusieurs monuments protégés ;
- un intéressant développement relatif aux enjeux liés à la mise en lumière de la ville ;

- un état initial des nuisances acoustiques nourri des données recueillies par le grand Lyon dans le cadre de l'établissement de la cartographie stratégique du bruit et qui fait apparaître le rôle prépondérant du trafic routier ;
- s'agissant de la qualité de l'air, un état initial basé sur les données issues de l'association COPARLY et qui met en exergue une qualité de l'air finalement peu dégradée dans ce secteur (la conclusion reste toutefois peu claire : elle précise que cette qualité est altérée par le trafic automobile mais que la principale source d'émission de gaz polluants serait la zone industrielle de Collonges au Mont d'Or ;
- un utile développement relatif aux déchets urbains présents sur le site, mais qui sous estime peut-être cet enjeu qui constitue un point important vis à vis de la bonne conception du projet (maîtrise des déchets flottants notamment).

Cet état initial se clôt, de façon pertinente, par une hiérarchisation des enjeux dont on regrettera toutefois qu'elle n'ait pas été étayée par une carte de synthèse.

Parmi les éléments importants qu'il eut été souhaitable de faire apparaître, on pourrait citer la mention des projets susceptibles d'affecter l'évolution dans le temps des enjeux listés dans l'état initial :

- la requalification de l'avenue de Birmingham et des voiries du secteur Serin-entrepôts ainsi que la rénovation lourde du tunnel de la Croix Rousse ;
- la création du pont Schumann, la requalification du quai Gillet et du secteur de la gare d'eau ;
- le projet de canal à grand gabarit Saône Moselle (contraintes vis à vis du gabarit fluvial) ;
- le projet de navette fluviale sur la Saône ;
- les divers projets routiers de grande ampleur (COL, TOP) pouvant avoir des incidences sur les trafics dans le secteur du projet.

En effet, les états initiaux des études d'impact ont normalement vocation à contenir des éléments permettant de comprendre les tendances d'évolution probables, de façon à pouvoir servir de base à la comparaison des impacts à terme entre l'état avec projet et l'état sans projet.

Le **volet justifiant du choix de la solution retenue** ne met pas en compétition de variantes générales de partis d'aménagement, ce qui est courant pour les projets de ce type, mais dommage car il s'agit d'un témoignage attestant de la mise en œuvre d'une méthode de conception itérative dont on sait qu'elle reste une des conditions importantes pour une bonne intégration environnementale.

Plus dans le détail, on notera cependant que les impacts hydrauliques du projet ont amené le maître d'ouvrage à présenter 7 variantes techniques pour la réalisation du « cheminement porté » dans le secteur dénommé « promenade du défilé » dont le but est à l'évidence de chercher une réduction des impacts hydrauliques de cette partie du projet.

Certains détails architecturaux, mais cela ne semble pas couvrir l'ensemble de ceux-ci, ont apparemment fait aussi l'objet d'une approche de ce type (désactivation ou bouchardage des parements en béton).

Ceci étant, le caractère particulièrement multiforme, la complexité et l'étendue du projet laissent supposer que maintes autres alternatives dont il n'est pas rendu compte ont très probablement été étudiées.

Point très positif, la description du projet, très souvent basée sur des documents qui se rapprochent de plans d'exécution, s'avère particulièrement fouillée. En corollaire, on regrettera que les facteurs environnementalement les plus prégnants n'aient pas fait l'objet d'une présentation complémentaire plus synthétique qui eut facilité la tâche de l'autorité environnementale (mettant par exemple en exergue le contour des zones remblayées ou déblayées).

Il intègre une **analyse des impacts**, proportionnellement moins développée que les parties précédentes mais qui traite bien des effets temporaires ainsi que des effets permanents et présente des mesures d'intégration toujours bien dissociées entre mesures de suppression, mesures de réduction et mesures de compensation. Elle fait apparaître :

- des déblais d'environ 33 000 m³ ainsi qu'environ 9000 m³ de remblais (*calcul effectué sous toutes réserves par l'autorité environnementale*), correspondant à un excédent de terrassement annoncé comme devant être évacués en dépôt (lieux et impacts non précisés) ;
- une partie des matériaux remués est annoncée comme polluée (volume quantifié dans l'addendum de l'étude d'impact). Les filières d'évacuation de ces déchets semblent avoir été étudiées avec rigueur comme l'atteste le détail fourni en page 13 de l'addendum. Toutefois, une fraction des sols pollués semble destinée à rester sur le site du projet (cf. page 422) avec recouvrement par des matériaux inertes, dans des conditions réglementaires qu'il conviendrait de bien préciser ;
- l'imperméabilisation d'environ 2,5 ha (*calcul fourni dans l'addendum de l'étude d'impact, ne prenant pas en compte les estacades et consoles réalisées à l'aplomb d'eaux libres, ce qui est légitime*) ;
- un effet sur le niveau des plus hautes eaux globalement limité, mais dépassant 1 cm (ordre de grandeur de la précision des modèles hydrauliques) pour la crue millénale sur une dizaine de kilomètres et excédant 3cm sur environ 2 kilomètres, avant prise en compte des mesures compensatoires (on notera, comme le souligne le service en charge de la police de l'eau dans son avis du 22/11/2011, que ces valeurs n'intègrent pas l'effet cumulé avec celui du projet dénommé « bas port Rambaud ») ;
- des impacts sur les milieux naturels plus particulièrement dans les secteurs où des travaux sont prévus en bordure immédiate du lit mineur lorsque celle-ci n'a pas été minéralisée par le passé ainsi que dans les secteurs où les conditions d'ombrage seront modifiées par les plantations incluses au projet ;
- un certain nombre d'atteintes à des stations d'espèces protégées (notamment concernant le sèneçon des marais et le gomphe à pattes jaunes (odonate)) dont certaines nécessiteront des dérogations au titre de l'article L411-2 du code de l'environnement ;
- la destruction localisée d'herbiers aquatiques et de plantes héliophytes ;
- un changement des ambiances lumineuses accompagnée d'une augmentation modérée de la pollution lumineuse (*son impact sur les chiroptères en situation de chasse est évoqué, mais on regrettera que l'impact potentiel sur les insectes eux mêmes ne semble pas avoir été approfondi*) ;
- un impact archéologique potentiel jugé faible en raison du caractère remanié de beaucoup des secteurs concernés ;
- un impact très positif sur le paysage urbain (c'est l'un des objectifs du projet), accompagné d'un renforcement de l'anthropisation dans les secteurs les plus naturels ;
- la création de secteurs piétonniers mieux protégés des pollutions et des nuisances et donc une réduction, pour leurs usagers, de l'exposition à ces pollutions et nuisances (non quantifié, mais il ne s'agit pas d'un aspect réglementaire).

L'étude d'impact intègre, au sein de ce chapitre, un développement traitant spécifiquement des **effets sur la santé** qui, sans aborder le sujet précédent, évoque pertinemment la question des risques allergiques (compléments à ce sujet dans l'addendum).

Elle contient aussi un développement intitulé « incidences sur les sites Natura 2000 » qui, arguant de l'éloignement des sites concernés mais aussi des différences écologiques, conclut à l'absence d'incidence notable sur les sites Natura 2000 en question. Bien que l'on puisse regretter le caractère lapidaire de ce développement et notamment l'absence de rapprochement entre la typologie des

habitats rencontrés avec les habitats d'intérêt européen visés à la directive européenne « habitats », ce paragraphe peut à la rigueur être considéré comme répondant aux objectifs visés par l'article L414-4 du code de l'environnement concernant la production des **évaluations d'incidence Natura 2000**.

Le volet relatif au **coût des mesures prises en faveur de l'environnement** figure dans l'addendum fourni. Il annonce un effort à hauteur de 5,6 M€ soit environ 11% de l'investissement. Sur cette somme, 2,1M€ correspondent à des évacuations de déchets (sols pollués notamment) et 0,7 M€ à des dépenses peut être pas nécessairement à inclure dans ce chapitre (inventaires et sondages restant à produire, ponton,...). On notera aussi qu'une grande part des mesures sont intégrées à la conception du projet, ce qui ne permet pas toujours d'en individualiser les coûts.

Enfin, l'étude d'impact comporte un chapitre relatif aux **méthodes utilisées et aux difficultés rencontrées**, particulièrement complet et articulé de façon pertinente avec la mention des auteurs des études.

3) Prise en compte de l'environnement dans le projet :

3.1.Prise en compte de l'environnement dans l'organisation et la conception du projet :

Les **objectifs annoncés** pour le projet traduisent, dans l'esprit, une bonne compréhension des enjeux du développement durable :

- « *valorisation des espaces naturels et préservation de l'environnement ;*
- *développement d'usages variés cohérents avec la préservation de la biodiversité ;*
- *confortement et maillage des espaces publics et réseaux de promenades piétons et cyclables en lien avec les points de desserte transport en commun ;*
- *confortement et valorisation des activités de navigation sur la Saône en lien avec le développement de la voie d'eau portée, entre autres, par Voies Navigables de France ;*
- *développement d'un grand Projet d'Art Public ;*
- *mise en valeur de l'ensemble du patrimoine de la Saône (historique, environnemental, culturel, industriel). »*

On notera au passage que, dans le cas de ce type de projets, l'autorité environnementale aurait tendance à conseiller d'intégrer aux études du projet, une analyse de l'opportunité de mises à niveau à caractère environnemental portant par exemple sur le traitement de questions relatives aux rejets non maîtrisés (*un grand nombre de points de rejets ont été identifiés mais on ignore les éventuels problèmes qui pourraient en découler*). On notera notamment que certains affluents de la Saône s'avèrent particulièrement pollués au niveau de leur confluent mais il n'est pas précisé si leur amélioration fait partie des sujets abordés par la communauté urbaine de Lyon (ruisseau du Ravin notamment). Parmi les autres thématiques qu'il eut été utile d'aborder dans ce cadre, on pourrait aussi mentionner celle d'un élargissement éventuel de l'assiette des interventions de résorption des problèmes de pollution des sols ou encore celle du traitement des éventuelles instabilités d'ouvrages de soutènement.

Pour ce type de projets urbains, la traduction des exigences du code de l'environnement en ce qui concerne l'application de la **notion de programme** n'est jamais simple en raison de la pluralité des projets et des intervenants. Tel que présenté au dossier, le projet est bien considéré comme faisant partie d'un « projet directeur » dont on notera que les phases ultérieures conservent encore une forte variabilité et qui, sur certains aspects, semble relever plutôt d'un cahier d'intentions que d'un programme de travaux au sens des textes. De fait, le maître d'ouvrage considère que ce « projet directeur », ne constitue pas un programme au sens du code de l'environnement, ce qui est défendable, sous réserve que, sur le fond, les problématiques relatives aux cumuls des impacts soient bien abordées, ce dont l'étude d'impact ne semble toutefois pas totalement rendre compte.

Le dossier ne met pas, à proprement parler, de **variantes de parti d'aménagement** en compétition mais il semble que l'opportunité des réalisations ainsi que le choix des lieux d'intervention ait été débattu localement avec les riverains et les usagers (il eut été intéressant que le dossier développe davantage cet aspect).

Plus dans le détail, il fait néanmoins apparaître la mise en compétition de variantes techniques dont l'esprit est clairement celui d'une recherche d'une meilleure intégration du projet, eu égard aux impacts les plus prégnants, notamment en ce qui concerne l'écoulement des crues de la Saône.

La conception même du projet intègre donc déjà des dispositions qui sont de nature à réduire voire à compenser les impacts (réduction de la surélévation du niveau des plus hautes eaux, créations de biotopes (pseudo lône, jardin aquatique..), qui auront pour conséquence de contribuer à la compensation de certains impacts.

En complément de celles-ci, le dossier présente un certain nombre de **mesures réductrices et compensatoires** dont l'adéquation sera analysée au paragraphe 3-4 ci après.

3.2 Conformité aux engagements internationaux :

S'agissant des **accords portant sur la réduction des émissions de gaz à effet de serre**, cette opération, si l'on fait abstraction de la phase chantier, anecdotique de ce point de vue, n'est pas de nature à engendrer une augmentation des émissions de gaz à effet de serre et, destinée à promouvoir l'usage des modes de déplacements doux, est bien conforme à l'esprit de ces accords.

En ce qui concerne les **engagements au titre de l'application des directives européennes sur l'eau et les habitats naturels**, il est possible de faire les commentaires suivants :

- la mise en œuvre des procédures liées à l'application de la loi sur l'eau a vocation à garantir le respect de la directive cadre sur l'eau ;
- bien que le développement figurant au dossier reste perfectible, la conclusion apparaissant au dossier quant à l'absence d'effet notable sur les objectifs de conservation du réseau Natura 2000 peut être validée.

3.3 Compatibilité avec les plans, programmes et protections réglementaires susceptibles d'être concernés :

Patrimoine : S'agissant des monuments historiques, M l'architecte des bâtiments de France dont le dossier précise qu'il a été associé au projet puis qu'il a émis un avis favorable joint en annexe à l'étude d'impact (document toutefois non daté et ne présageant pas de l'issue des autorisations restant à solliciter au titre du code du patrimoine) : « *Une concertation avec l'architecte des bâtiments de France (ABF) a été menée par le Grand Lyon, son avis est favorable sous réserve de respecter certaines préconisations, notamment : élargissement de la bande de galets du cheminement de la promenade du défilé pour affirmer le caractère historique des rives, abandon d'une œuvre d'art proposée, jugée en contradiction avec les qualités de couleur et de lumière du site. Les préconisations émises par l'ABF ont été suivies et intégrées à l'avant-projet* ». Il en est de même pour les enjeux archéologiques au sujet desquels le dossier évoque un certain nombre d'échanges avec la DRAC Rhône Alpes.

Plan de déplacements urbains: La compatibilité du projet avec le PDU de Lyon n'est pas analysée en détail. Toutefois, le projet semble bien intégrer la prise en compte des enjeux relatifs aux transports en commun et ne devrait donc pas remettre en cause ses orientations. On notera que l'importance du linéaire concerné et le fait que la plus grande partie des usages favorisés par le projet correspondent à des modes de déplacement de rayon limité, la bonne desserte par les transports en commun des divers sites d'intervention a probablement un caractère stratégique.

SDAGE Rhône méditerranée : Le dossier, complété par son addendum, comporte un développement traitant, orientation fondamentale par orientation fondamentale mais aussi

disposition par disposition, du respect de l'esprit du SDAGE et concluant à la compatibilité du projet. Par courrier du 22/11/2011, le service en charge de la police de l'eau confirme ce point.

La compatibilité avec le Plan régional pour la qualité de l'air (PRQA) et avec le plan de protection de l'atmosphère ne semble pas traitée au dossier. Le projet semble bien aller dans le sens d'une réduction de l'exposition des populations aux pollutions et nuisances (*mais ce point aurait pu faire l'objet d'un approfondissement : en effet, s'il protège les usagers actuels des espaces rivulaires (piétons, joggeurs, pêcheurs), il devrait conduire aussi à une très forte augmentation de la fréquentation de ces secteurs situés à proximité d'infrastructures routières*) et, s'agissant des allergènes, semble bien avoir intégré leur prise en compte dans la conception puis la gestion du projet.

Plan de prévention des risques : Le plan de prévention des risques naturels inondation (PPRNI) du grand Lyon (02/03/2009) autorise « *les travaux d'infrastructures publique ou portuaire sous réserve que les ouvrages tant au regard de leurs caractéristiques, de leur implantation que de leur réalisation aient un impact hydraulique limité au maximum tant du point de vue des capacités d'écoulement que des capacités d'expansion des crues* ». On notera que des mesures réductrices et compensatoires ont bien été associées au projet dans ce but. Toutefois les impacts résiduels en terme d'élévation de la ligne d'eau vont-ils au delà de ce qui a été constaté pour les projets les plus récents.

S'agissant de l'évaluation de l'impact du projet sur la zone inondable, on notera qu'une controverse semble aussi avoir existé concernant l'adéquation de la modélisation hydraulique fournie par le maître d'ouvrage (modèle unidimensionnel alors que les études du PPRNI sont basées sur un modèle bidimensionnel). Par ailleurs, il semble que certaines hypothèses retenues pour la mise en œuvre du modèle seraient considérées comme majorantes alors que d'autres seraient minorantes. Ceci étant, M le directeur départemental des territoires, dans son avis du 24/11/2011, précise à ce sujet que « *l'expertise hydraulique produite conclut que la précision est suffisante pour apprécier les modifications induites par le projet sur la zone inondable du PPRNI du Rhône et de la Saône sur le territoire du Grand Lyon* ». Il n'émet toutefois pas d'avis formel quant au respect du PPRNI.

Documents d'urbanisme : Bien que les enjeux relatifs au PLU du grand Lyon soient bien exposés dans l'état initial, par delà l'affirmation selon laquelle « *le projet serait a priori compatible avec le PLU* », le dossier ne présente pas d'analyse de compatibilité. Or il n'est pas certain que le projet ne concerne pas d'enjeux particuliers comme les espaces boisés classés (si c'est le cas une mise en compatibilité serait alors nécessaire). Ce point n'étant pas évoqué au sein des contributions reçues par l'autorité environnementale, celle-ci ne peut se prononcer sur celui-ci.

3.4 Adéquation des mesures de réduction et de compensation envisagées :

S'agissant des **effets temporaires**, outre les mesures habituelles relatives à la prévention des pollutions et à l'organisation qualité environnement du chantier, on notera des dispositions spécifiques liées aux espèces invasives, ainsi que des dispositions concernant les travaux dans ou à proximité de cours d'eau (maîtrise des déchets flottants), la maîtrise des aléas inondation en lien avec le service de prévision des crues et intégrant des précautions comme le stockage des matériaux dans des zones non atteintes par les crues courantes, la limitation des nuisances par encadrement des horaires de travaux (les travaux nocturnes ne sont toutefois pas exclus).

On notera au passage que les mesures d'intégration hydraulique de la phase chantier ne semblent pas avoir fait l'objet d'un développement spécifique et l'on ignore si certaines étapes de chantier pourraient conduire à des impacts supérieurs à ceux de l'ouvrage définitif (peu probable à vrai dire compte tenu des techniques envisagées).

En revanche, les mesures chantier relatives au milieu naturel et notamment à la lutte contre les espèces invasives apparaissent détaillées et apparemment complètes. Les contraintes liées aux espèces (cycles biologiques notamment) semblent bien prises en compte.

Les mesures d'intégration relatives aux **effets permanents** du projet s'avèrent elles aussi très complètes :

En matière de **prévention des pollutions**, la restriction d'accès pour les véhicules motorisés constitue le cœur du dispositif auquel s'ajoute l'abandon annoncé de l'usage de produits phytosanitaires au profit de méthodes dites « alternatives » (contenu non précisé).

S'agissant de l'**hydraulique de crue**, outre le fait que les déblais du projet excèdent largement les remblais, les mesures reposent dans un premier temps sur des dispositions constructives spécifiques:

- mise en console d'une partie des estacades projetées ;
- dispositifs destinés à réduire les risques d'embâcles apparemment bien pensés. A noter toutefois que l'analyse du risque d'embâcles engendré par les œuvres d'art laisse le lecteur sur sa faim, notamment en ce qui concerne les passerelles à structure bois de l'artiste Tadashi Kawamata dans le secteur dit « du défilé » et dont on ignore comment elles se comporteront en cas de grande crue.

Ces dispositions réduisent déjà l'impact du projet sur le niveau des plus hautes eaux. L'impact étant insuffisamment réduit, elles sont complétées par une mesure compensatoire qui correspond à l'**effacement hydraulique d'une partie du parking Saint Antoine** dont il est prévu qu'il soit reconstitué sous l'assiette des voiries existantes.

La prise en compte de cette mesure compensatoire peut être considérée sous plusieurs angles d'approche. En effet, s'agit il d'une mesure compensatoire ou de l'effet positif d'une composante à part entière ajoutée in fine (et de façon très pertinente) au projet directeur?

Quoiqu'il en soit, le fait de la considérer comme une mesure compensatoire rend la réalisation de celle-ci indissociable de celle du projet présenté :

Dans un premier temps, on notera que la décision de sa réalisation a effectivement été prise le 17 octobre 2011 par la communauté Urbaine de Lyon qui annonce le démarrage des travaux pour fin 2012, ce qui constitue un point essentiel. En effet les mesures compensatoires de ce type ont vocation à être normalement mises en œuvre avant la survenue de l'impact traité (qui sera en l'occurrence produit par la réalisation de l'estacade prévue dans le secteur du « défilé »).

Le second point méritant d'être évoqué concerne le fait que, comme le souligne le service en charge de la police de l'eau dans son avis du 22/11/2011, cette mesure compensatoire relève également d'une autorisation au titre de la loi sur l'eau qui reste à déposer et qui amène à signaler que les impacts de ce projet d'importance n'ont pas encore fait l'objet d'une étude d'impact, ni, a fortiori, d'une évaluation d'incidence au titre de la loi sur l'eau, ce qui fait que cette mesure compensatoire ne dispose pas encore d'autorisations légales et que, dans leur attente, celle-ci garde un caractère conditionnel (la meilleure solution pour apporter une garantie à ce sujet eut bien sûr été d'intégrer cette opération au programme présenté).

Le troisième point, d'ordre plutôt opérationnel, concerne le faible niveau d'étude actuel de ce projet de mesure compensatoire dont seules les grandes lignes semblent avoir été évoquées et dont le seul impact connu, sous réserve que d'autres facteurs n'amènent pas à en modifier l'enveloppe, est l'impact sur l'écoulement des crues de la Saône. Or il s'agit d'un projet probablement très complexe sur le plan des fonctionnalités (espace public, parking, voirie à fort trafic, cour d'école, sanitaires publics...) et la seule organisation des travaux mobilisera des compétences peu communes.

L'ensemble de ces considérations pourrait donc inciter, par delà les ambitions affichées en terme d'échéancier, à prendre un peu de recul par rapport aux objectifs de mise en service annoncés pour ce futur parking et donc la possibilité ou non de le réaliser avant le projet objet du présent avis.

En ce qui concerne le **milieu naturel**, le projet, tend à épargner les enjeux principaux mais, plutôt interventionniste, créera des impacts dans des secteurs qui, bien qu'ayant moins de valeur patrimoniale, ont cependant une importance liée à leur positionnement en rive d'un cours d'eau qui constitue de toutes façons un enjeu écologique important. Ceci étant, l'analyse des impacts met en avant un très grand nombre de dispositions, en général de bon aloi, visant à réduire et compenser les impacts sur le milieu naturel :

- la bonne information du public : c'est en phase exploitation l'une des mesures les plus utiles pour limiter les impacts dus à l'augmentation de la fréquentation ;
- l'entretien des espaces végétalisés et leur suivi sanitaire ainsi qu'une lutte permanente contre les espèces invasives sont aussi des facteurs essentiels ;
- un certain nombre d'aménagements paysagers sont aussi mis en avant eu égard à leurs potentialités en matière de milieux naturels. Les plus emblématiques correspondent aux « pseudo lônes » et jardin aquatique, mais leurs dimensions sont réduites et les retours d'expérience montrent que leur conception relève d'un art difficile. Leurs conditions hydrauliques sont notamment des facteurs importants pas toujours faciles à maîtriser dans un contexte comme celui de la Saône (variations de niveau, batillage...). Leur pérennité et leurs contraintes d'entretien sont directement en lien avec leur bon positionnement et leur bonne conception qui nécessitent des connaissances spécifiques en matière de sédimentologie et de maîtrise des corps flottants ;
- des mesures spécifiques espèce par espèce nombreuses mais, comme le souligne le service en charge de la police de l'eau dans son avis du 22/11/2011, insuffisamment précises en ce qui concerne les espèces protégées pour lesquelles la définition est malheureusement reportée aux études préalables aux demandes de dérogation au titre de l'article L411-2 du code de l'environnement (seuls leurs principes sont évoqués (acquisitions foncières, plans de gestion...)). On rappellera que ces mesures, qui relèvent de compétences pointues, ont normalement vocation à recevoir une validation scientifique qu'il est souhaitable de produire au sein des dossiers de demandes de dérogation ;
- plus dans le détail, l'impact potentiel des dispositifs d'éclairage sur la faune fait l'objet de mesures réductrices qui semblent adaptées mais qui mériteront d'être accompagnées d'un suivi en phase exploitation assorti d'un engagement de mesures correctrices en cas de besoin ;
- enfin, le dossier présente, sous le vocable « mesures compensatoires », un certain nombre de mesures d'accompagnement pertinentes comme la mise en place d'une « veille écologique » que l'on pourrait assimiler à l'engagement de mise en place d'un observatoire écologique (qui pourrait pertinemment déborder de l'emprise du projet).

Ces mesures ne sont pas nécessairement toujours coûteuses, mais relèvent parfois de procédés délicats à maîtriser (cas par exemple des reproductions ex-situ) et, dans tous les cas nécessitent une gestion et un suivi spécifiques qu'il importe d'intégrer au sein des mesures présentées.

S'agissant de la problématique « **zones humides** », l'absence surprenante de telles zones dans l'emprise du projet (en effet, les abords immédiats du cours d'eau correspondent à l'évidence, dans ses secteurs naturels, à des zones susceptibles d'être considérées comme telles) expliquent l'absence de mesures compensatoires à ce sujet. Pour autant, on notera que le projet conduira à recréer, par divers biais, une superficie significative de zone humide qu'il eut été intéressant de mettre en relation avec le prélèvement effectué en bordure immédiate du lit de la Saône.

Du point de vue de la prise en compte du **patrimoine, des sites et paysages**, les mesures d'intégration proposées sont au cœur du projet présenté et l'avis favorable de M l'architecte des bâtiments de France est un élément fort de la validation du caractère suffisant de ces mesures.

Enfin, on regrettera que le projet n'ait pas, comme d'autres projets de la communauté urbaine de Lyon établis en bord de cours d'eau, intégré des mesures d'accompagnement ciblées par exemple sur

le maitrise des rejets urbains en direction de la Saône (déversoirs d'orage, rejets parasites, rejets de stations d'épuration).

3.5) Pertinence du dispositif de suivi :

Outre un certain nombre de suivis génériques existant indépendamment du projet (*suivi de la nappe phréatique, suivi du rejet de la station d'épuration dans le ruisseau « le Ravin », suivi de la qualité de l'air...*), le dossier fait apparaître un dispositif de suivi, pas nécessairement très précis dans son contenu (*dans la plupart des cas, on ignore les fréquences, les indicateurs, les méthodes et les moyens humains et financiers affectés à ce suivi*) mais particulièrement conséquent et qui, à l'exception notable des enjeux hydrauliques et hydromorphologiques, s'avère déjà très complet :

- suivi des prévisions de crues indispensable en phase chantier ;
- suivi contractuel triennal (garantie de reprise par exemple) des entreprises ayant réalisé les travaux de plantations ;
- suivi de l'état des berges (détection des ragondins notamment) ;
- suivi des plantations, annoncé comme devant être confié au service « espaces verts » du Grand Lyon dont il conviendra de s'assurer qu'il disposera bien des compétences spécifiques pour l'ensemble des composantes botaniques concernées ;
- « suivi de l'évolution des plantes invasives », appellation peut être un peu malhabile dans la mesure où un accroissement de leur présence est bien sûr à prohiber ;
- suivi des placettes de nourrissage des castors (rive droite de Saône), particulièrement stratégique si l'on veut assurer la pérennité des plantations du projet ;
- suivi écologique général (amphibiens notamment) dont il conviendra de s'assurer qu'il couvre bien l'ensemble des espèces concernées (sans omettre les plantes aquatiques) ;
- « veille écologique » annoncée comme devant être externalisée et basée sur des indicateurs non encore semble-t-il définis ;
- suivi spécifique des déchets de chantier.

Ce dispositif déjà conséquent a vocation à être complété par un suivi général de la phase chantier comprenant aussi le suivi des rejets, le suivi des nuisances acoustiques et bien sûr un suivi hydraulique général du cours d'eau (phases chantier et phase exploitation), incluant le suivi hydromorphologique et sédimentologique de la Saône et de ses affluents dans les secteurs impactés par le projet.

4) Avis de l'autorité environnementale :

4.1 Avis sur la forme :

Le développement qui précède fait apparaître un certain nombre de points sur lesquels le dossier reste perfectible. Ceci étant, si l'on considère que l'addendum produit fait bien partie de l'étude d'impact, celle-ci s'avère recevable sur la forme.

4.2 Avis sur la prise en compte de l'environnement :

Le projet, qui associe amélioration du cadre de vie, promotion des modes doux et de l'expression artistique, comporte aussi des composantes en faveur des milieux naturels. Il traduit donc des objectifs globalement vertueux au sens du développement durable.

L'importance du linéaire (15 kilomètres) sur lequel sont réparties les diverses interventions prévues en fait, dans son domaine, un projet particulièrement ambitieux et qui mérite de connaître le succès, mais pourrait aussi constituer une forme de handicap du fait de la dissémination des centres d'intérêt au regard du rayon de déplacement encore souvent limité des usagers des modes de transport doux.

En ce sens, une analyse de la fréquentation potentielle visée aurait constitué un intéressant volet de l'étude d'impact, à l'appui du volet socio- économique de celle-ci (utile aussi d'ailleurs pour évaluer

l'effet potentiel du projet sur les milieux naturels et les espèces du fait de l'augmentation de la fréquentation).

S'agissant de l'intégration environnementale proprement dite et même s'il n'en rend pas totalement compte, il semble bien qu'un effort important ait été produit dans ce domaine, notamment en ce qui concerne la réduction des impacts hydrauliques (étude de 7 variantes techniques).

Ceci étant, le projet conservant, comme tout projet urbain ambitieux, un caractère relativement interventionniste, un certain nombre d'impacts résiduels sont à prévoir qui nécessiteront des dérogations au titre de l'article L411-2 (espèces protégées) ainsi que des mesures compensatoires dont certaines, qui, bien que pertinentes, ne semblent pas avoir été considérées comme telles (recréation de zones humides par exemple) et d'autres correspondent à des actions lourdes, probablement particulièrement onéreuses (effacement hydraulique d'une partie du volume du parking Saint Antoine).

Deux points principaux méritent attention:

- **impacts hydrauliques** : l'évaluation des impacts souffre, comme le signale le service en charge de la police de l'eau dans son avis du 22 novembre 2011, d'un manque de clarté en ce qui concerne la bonne prise en compte du cumul des impacts hydrauliques et d'un manque de détail en ce qui concerne l'évaluation de la variation induite sur la superficie de la zone inondable (on notera que des éléments sont néanmoins fournis à ce sujet dans l'avis de la direction départementale des territoires en date du 24/11/2011).

La compensation proposée (effacement du parking Saint Antoine) correspond à une action de rattrapage particulièrement pertinente (*efficacité hydraulique confirmée par le service en charge de la police de l'eau*) mais qu'il aurait été plus clair d'intégrer dès l'origine dans le « projet directeur », ce qui aurait évité de l'introduire à la hâte selon un échancier qui n'a pas permis, comme le souligne le service en charge de la police de l'eau, d'en évaluer correctement les impacts, lesquels ne seront pas seulement hydrauliques.

On notera en conclusion que la réalisation effective de cette mesure compensatoire devient une condition sine qua non d'acceptabilité du projet présenté et que, par référence aux impératifs habituels lorsque les impacts concernent des risques naturels ou des espèces protégées, celle-ci aurait normalement vocation à être réalisée en préalable au projet, ce qui n'est pas forcément dénué d'intérêt en ce qui concerne le bon ordonnancement des projets puisqu'il semble que la démolition du parking Saint Antoine entraînera celle d'une bonne partie de la « double rampe » de l'artiste Tadashi Kawamata.

- **impacts sur le milieu naturel** : le projet, interventionniste dans les impacts, l'est aussi en ce qui concerne les mesures réductrices et compensatoires qui s'avèrent pour certaines très séduisantes mais qui relèvent parfois d'une conception délicate et nécessiteront probablement un suivi et un entretien attentifs. On regrettera, comme le souligne le service en charge de la police de l'eau dans son avis du 22/11/2011, que le niveau d'étude de ces mesures d'intégration ne soit pas suffisamment précis et notamment que les mesures nécessaires à l'obtention des dérogations au titre de l'article L411-2 du code de l'environnement ne soient pas définies à ce stade des procédures.

Ces deux sujets, qui restent en suspens, nécessiteront un traitement attentif et conclusif des services en charge de la police de l'eau d'une part et du traitement des demandes de dérogation au titre des espèces protégées d'autre part.

Le présent avis ne constitue pas une approbation au sens des procédures d'autorisation préalables à la réalisation des travaux (notamment procédures loi sur l'eau, procédures L411-2 du code de l'environnement (espèces protégées) et procédure relevant du code du patrimoine).

Pour le préfet de région et par délégation

DREAL Rhône-Alpes

Pour le directeur régional et par délégation

Le directeur régional adjoint

