

ENQUETE PUBLIQUE

Demande d'autorisation présentée par la SPLA Lyon
Confluence au titre des articles L214-1 à 6 du code
de l'environnement (Loi sur l'Eau) portant sur
l'aménagement des espaces publics urbains
de la ZAC Lyon Confluence 2^{ème} phase

Lyon 2^{ème} arrondissement, Rhône

Enquête Publique du 20 janvier au 19 février 2014 inclus

Rapport d'enquête publique
Par Marc-Jérôme Hassid, commissaire enquêteur

Lyon, le 18 mars 2014

Je soussigné, Marc-Jérôme Hassid, désigné comme Commissaire Enquêteur par Monsieur le Président du Tribunal Administratif de Lyon par sa décision n°E13000432/69 du 27 novembre 2013, certifie avoir :

- D'une part, dirigé l'enquête publique sur la demande d'autorisation présentée par la SPLA Lyon Confluence, portant sur le projet d'aménagement des espaces urbains de la ZAC 2 à Lyon Confluence à Lyon 2^{ème} arrondissement,
- D'autre part, rédigé le présent rapport qui comprend l'analyse du dossier et du registre, les conclusions et l'avis du Commissaire enquêteur.

SOMMAIRE

A. RAPPORT D'ENQUETE.....	4
1. GENERALITES	5
2. ORGANISATION ET DEROULEMENT DE L'ENQUETE PUBLIQUE	10
2.1. DESIGNATION DU COMMISSAIRE ENQUETEUR	10
2.2. MODALITES DE L'ENQUETE.....	10
2.3. INFORMATION EFFECTIVE DU PUBLIC	13
2.4. CLIMAT DE L'ENQUETE ET ELEMENTS PARTICULIERS.....	14
2.5. CLOTURE DE L'ENQUETE	14
2.6. NOTIFICATION DU PROCES-VERBAL DES OBSERVATIONS ET MEMOIRE EN REPONSE.....	15
2.7. CONSULTATION PENDANT OU APRES L'ENQUETE PUBLIQUE.....	15
2.8. RELATION COMPTABLE DES OBSERVATIONS	16
3. OBSERVATIONS DU PUBLIC ET AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE.....	17
3.1. OBSERVATIONS DU PUBLIC	17
3.2. AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE CONCERNANT LE VOLET LOI SUR L'EAU.....	19
3.2.1. AVIS DE L'AE DU 29 AVRIL 2010, DREAL RHONE-ALPES	20
3.2.2. AVIS DE L'AE DU 24 AVRIL 2013, CGEDD.....	20
3.2.3. AVIS DU BRGM DE SEPTEMBRE 2013.....	22
4. REPONSE DU MAITRE D'OUVRAGE ET ANALYSE PAR LE COMMISSAIRE ENQUETEUR.....	24
4.1. OBSERVATIONS DU PUBLIC	24
4.1.1. OBSERVATION DE MADAME THOMAS.....	24
4.1.2. OBSERVATION DE MONSIEUR DE CARBONNIERES	24
4.1.3. OBSERVATION DE MONSIEUR RESSICAUD	25
4.2. OBSERVATIONS DU COMMISSAIRE ENQUETEUR	25
4.2.1. MISE EN SEPARATIF DU RESEAU PLUVIAL	25
4.2.2. ETAT INITIAL DE LA NAPPE	27
4.2.3. LES NOUES.....	29
4.2.4. DERIVATION DU COLLECTEUR MONTROCHET.....	30
4.2.5. PARKINGS MUTUALISES	33
4.2.6. GEOTHERMIE	39
4.2.7. POLLUTION DE L'AIR ET BRUIT LE LONG DE L'AUTOROUTE A7	40
4.2.8. ACCESSIBILITE.....	45
B. ANNEXE (PROCES-VERBAL DES OBSERVATIONS, REPONSES, AVIS DU BRGM, BIBLIOGRAPHIE)	46
C. CONCLUSIONS ET AVIS.....	85
1. CONCLUSIONS ET MOTIVATION DE L'AVIS.....	86
2. AVIS.....	96

A. RAPPORT D'ENQUETE

1. Généralités

Résumé du projet

Le résumé du projet est établi à partir d'éléments contenus dans les dossiers soumis à enquête publique (ARTELIA, octobre 2013 ; Lyon Confluence, Grand-Lyon, octobre 2012) ainsi que de l'avis délibéré de l'autorité environnementale du 24 avril 2013.

Le projet présenté par la SPLA s'inscrit dans la poursuite du développement de l'éco quartier appelé Lyon Confluence. La superficie du projet est d'environ 23 hectares, situé au sud-est de la presqu'île sur les anciens terrains du marché d'intérêt national (MIN), entre l'autoroute A7/ le Rhône à l'est et la Saône à l'ouest. Le projet urbain de la ZAC 2 a pour objectifs d'accueillir « une programmation mixte et équilibrée et de faciliter les circulations douces ».



Carte : délimitation du périmètre de la ZAC II Lyon Confluence (limites reportées par le commissaire enquêteur sur la base du dossier d'ARTELIA, octobre 2013).

Note : l'A7 est exclu du périmètre de la ZAC II.

La ZAC 2 est composée de deux quartiers :

- Le quartier du marché est un quartier dense mais perméable, composé de typologies variées de logements, de bureaux et de commerces, situé à l'emplacement de l'ancien Marché d'Intérêt National,
- Le quartier du champ accueille plusieurs immeubles à caractère public, tertiaires ou de logements alternant avec des parcelles fortement végétalisées, délimitées par les plantations et un réseau de noues participant à la gestion des eaux pluviales.



Quartier du marché

Quartier du champ

Projet Lyon Confluence
ZAC II

L'aménagement de la ZAC II a déjà fait l'objet d'une enquête publique du 3 juin au 4 juillet 2013 portant sur la création d'un nouveau maillage de voiries de plus de 3 km, de placettes et de places publiques sous maîtrise d'ouvrage du Grand-Lyon.

La présente enquête publique porte sur les points ayant trait à la gestion et à la préservation de la ressource en eau dans le cadre de l'aménagement de la Confluence, ZAC II.

Le dossier peut être découpé en quatre points principaux :

➤ Gestion des eaux pluviales

Concernant la gestion des eaux pluviales, la mise en séparatif de la gestion des eaux pluviales et des eaux usées a été privilégiée.

La gestion des eaux pluviales du quartier du Marché se fait par un réseau eaux pluviales.

Le quartier du champ est délimité en 5 bassins versants élémentaires, les eaux pluviales de chacun de ces bassins sont récupérées par un réseau de noues (fossés drainants enherbés).

➤ Rejet au Rhône

Le rejet des eaux pluviales se fera dans le Rhône par l'intermédiaire du déversoir d'orage DO 181 qui permet de déverser les eaux du collecteur vers le Rhône.

➤ Dérivation du collecteur Montrochet

Dans le plan masse futur, ce collecteur se situe sous des bâtiments. Pour permettre une exploitation correcte de ce collecteur ancien, il a été décidé de dériver ce collecteur rue Smith et rue D-E. Cette opération nécessitera la mise en place d'un pompage de manière temporaire pendant les travaux.

➤ Parkings enterrés

Le projet prévoit la réalisation de deux parkings en sous-sol d'environ 1000 places chacun. La réalisation de ces ouvrages s'inscrit dans le cadre d'une démarche de mutualisation du stationnement engagée sur la ZAC Lyon Confluence 2^{ème} phase.

Les parkings auront une emprise de 64 ml par 83 ml et seront constituées de 5 niveaux de sous-sol soit un niveau bas de la fouille approximativement à 145.50 NGF. Les niveaux inférieurs des parkings seront situés dans la nappe.

La réalisation des travaux nécessitera un rabattement provisoire de la nappe au cours de la phase chantier puis un rabattement permanent en phase définitive. Le débit maximum retenu par ARTELIA pour le dimensionnement des pompes et des puits de chantier est finalement de 100 m³/h.

Régime administratif de la demande

Le présent dossier relève de la procédure d'autorisation au titre des articles L.214.1 et suivants et R.214-23 du code de l'environnement.

L'article L214-1, modifié par Ordonnance n°2010-418 du 27 avril 2010 - art. 2 :

« Sont soumis aux dispositions des articles L. 214-2 à L. 214-6 les installations ne figurant pas à la nomenclature des installations classées, les ouvrages, travaux et activités réalisés à des fins non domestiques par toute personne physique ou morale, publique ou privée, et entraînant des prélèvements sur les eaux superficielles ou souterraines, restitués ou non, une modification du niveau ou du mode d'écoulement des eaux, la destruction de frayères, de zones de croissance ou d'alimentation de la faune piscicole ou des déversements, écoulements, rejets ou dépôts directs ou indirects, chroniques ou épisodiques, même non polluants ».

Titre	Rubrique	Intitulé	Caractéristiques du projet	Régime
Prélèvement	1.1.1.0	Sondage, forage (...) exécutés en vue de la surveillance d'eaux souterraines ou en vue d'effectuer un prélèvement temporaire ou permanent dans les eaux souterraines (...)	Le projet prévoit : <ul style="list-style-type: none"> - La réalisation de pompage pour les parkings enterrés ainsi que le dévoiement du collecteur Montrochet - L'implantation de piézomètres permettant la surveillance de la qualité des eaux de nappe 	Déclaration
	1.1.2.0	Prélèvements permanents ou temporaires issus d'un forage, puits ou ouvrage souterrain (...), le volume total prélevé étant 1° Autorisation : supérieur ou égal à 200 000 m ³ /an 2° Déclaration : supérieur à 10 000 m ³ /an mais inférieur à 200 000 m ³ /an	Le projet prévoit la réalisation d'un pompage permanent de 100 m ³ /h pour chacun des deux parkings. Le débit annuel est de 876 000 m ³ /an. Le pompage s'effectue dans la nappe de la molasse.	Autorisation
	1.2.1.0	(...) prélèvements et installations et ouvrages permettant le prélèvement, y compris par dérivation, dans un cours d'eau, dans sa nappe d'accompagnement ou dans un plan d'eau ou canal alimenté par ce cours d'eau ou cette nappe 1° Autorisation : d'une capacité totale maximale supérieure ou égale à 1000 m ³ /h ou à 5% du débit du cours d'eau (...) 2° Déclaration : d'une capacité totale maximale comprise entre 400 et 1000 m ³ /h ou entre 2 et 5% du débit du cours d'eau	Le projet prévoit la réalisation : <ul style="list-style-type: none"> - d'un pompage pour le collecteur Montrochet en phase travaux de 300 m³/h - la réalisation de deux pompes permanentes de 100 m³/h pour chacun des deux parkings. <p>Le débit de pompage est donc de 500 m³/h</p>	Déclaration
REJETS	2.1.5.0	Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la superficie totale du projet étant :	Le projet concerne une superficie de 23 hectares. Le projet n'intercepte aucun bassin versant naturel. Le rejet des eaux pluviales se	Autorisation

		1° Autorisation : supérieure ou égale à 20ha 2° Déclaration : supérieure à 1ha mais inférieure à 20 ha	fera dans le Rhône.	
Régime d'autorisation	5.1.1.0	Réinjection dans une même nappe des eaux prélevées pour la géothermie, l'exhaure des mines et carrières ou lors des travaux de génie civil, la capacité totale de réinjection étant : 1° Autorisation : supérieure ou égale à 80 m ³ /h 2° Déclaration : supérieure à 8 m ³ /h mais inférieure à 80 m ³ /h	Le projet prévoit : - la réalisation d'un pompage pour le collecteur Montrochet en phase travaux de 300 m ³ /h. Ce débit sera rejeté au réseau unitaire - la réalisation de deux pompes permanentes de 100 m ³ /h chacun et le rejet en nappe de ce débit.	Autorisation

Rubrique de la nomenclature (article R.214-1 du code de l'environnement) potentiellement concernées par le projet d'après le dossier soumis à enquête publique (ARTELIA, octobre 2013).

2. Organisation et déroulement de l'enquête publique

2.1. Désignation du commissaire enquêteur

Par décision n°E13000432/69 du 27/11/2013, le Président du *Tribunal Administratif de Lyon* a désigné Marc-Jérôme Hassid commissaire enquêteur pour la présente enquête publique.

2.2. Modalités de l'enquête

- Contacts préalables avec la DDT

Des contacts par téléphone et un rendez-vous (5 décembre 2013) avec Madame Hilarion (DDT, Service de l'Eau) ont permis de fixer les modalités pratiques de l'enquête publique.

En accord avec la DDT du Rhône, cinq permanences de 2h30 chacune ont été fixées.

Le commissaire enquêteur a pris possession du dossier d'enquête le 11 décembre 2013 dans les locaux de la DDT.

Le dossier comportait :

D'une part, un volumineux ouvrage en format A3 intitulé (« Lyon Confluence, Communauté Urbaine du Grand-Lyon, Zone d'Aménagement Concerté, Lyon Confluence 2^{ème} phase, Dossier d'étude d'impact, mise à jour pour le dossier de réalisation, Ville de Lyon, octobre 2012 ») comprenant :

- Un résumé non technique de l'étude d'impact
- Appréciation des impacts du programme
- Auteurs des études
- Etat initial de l'environnement
- Analyse des effets directs et indirects, temporaires et permanents du projet sur l'environnement
- Justification du projet
- Mesures d'insertion envisagées en faveur de l'environnement
- Analyse des effets du projet sur la santé
- Coûts des mesures en faveur de l'environnement
- Analyse des méthodes d'évaluation utilisées.

D'autre part 2° un ouvrage de 100 pages + annexes (format A4) intitulé (« Lyon Confluence, Réalisation des espaces publics urbains de la ZAC Lyon Confluence 2^{ème} phase – côté Rhône. Dossier de demande d'autorisation au titre des articles L214.1 et suivants du code de l'environnement, ARTELIA, octobre 2013 »), comprenant :

- Insertion du projet soumis à autorisation dans le contexte opérationnel Lyon Confluence
- Présentation de la ZAC Confluence Phase 2
- Planning des travaux, nature du projet et document d'incidences.

Le dossier était accompagné de l'arrêté d'ouverture de l'enquête publique daté du 18 décembre 2013 ainsi que de deux avis de l'autorité environnementale.

Le premier avis est daté du 29 avril 2010 : « DREAL Rhône-Alpes, avis de l'autorité environnementale, rédigé par Monsieur De Guillebon, Directeur régional adjoint ».

Le deuxième est celui du Conseil Général de l'Environnement et du Développement Durable (CGEDD) : « Avis délibéré n°Ae – 2013-27 n°CGEDD 008948-01 du 24 avril 2013 de l'Autorité environnementale sur les travaux d'aménagement des voiries de la ZAC Lyon Confluence 2^{ème} phase (69) ».

Le commissaire enquêteur relève que les deux avis exprimés par l'autorité environnementale sont antérieurs au dossier de demande d'autorisation au titre de la loi sur l'eau (ARTELIA, octobre 2013).

Il est donc important de mentionner que ce dossier (Artelia, octobre 2013) n'a pas fait l'objet de l'expression d'un avis par l'autorité environnementale.

Interrogé sur ce point au cours d'un rendez-vous le 31 décembre 2013, la DREAL Rhône-Alpes, par l'intermédiaire de Monsieur Bornard, a apporté les réponses suivantes dans un mail adressé le 6 mars 2014 au commissaire enquêteur :

« Conformément aux articles L.122-1 et R.122-2 du Code de l'environnement, le projet est soumis à étude d'impact (cf. tableau annexé à l'article R.122-2 du Code de l'environnement : la création de voiries d'une largeur supérieure ou égale à 3 kilomètres est systématiquement soumise à étude d'impact). Le projet a par conséquent fait l'objet d'un avis de l'Autorité environnementale, en application de l'article L.122-1 du Code de l'environnement.

L'étude d'impact est jointe au dossier de demande d'autorisation loi sur l'eau, qui comporte un document d'incidences, conformément à l'article R. 214-6 du Code de l'environnement. L'étude d'impact n'ayant pas été modifiée, l'Autorité environnementale n'a pas à se prononcer à nouveau sur cette dernière (cf. article R.122-8 du Code de l'environnement) ».

Dans son avis, le CGEDD rappelle que l'avis de l'AE « vise à permettre d'améliorer la conception du projet, et la participation du public à l'élaboration des décisions qui portent sur ce projet ».

Le commissaire enquêteur estime qu'un avis de l'AE manque pour une bonne compréhension du dossier de demande d'autorisation au titre de la loi sur l'eau.

- Arrêté préfectoral du 18 décembre 2013 au titre de la loi sur l'Eau

L'arrêté du 18 décembre 2013 de la Préfecture du Rhône, qui fixe les modalités d'organisation de l'enquête publique, est résumé ainsi :

Article 1 : il sera procédé à une enquête publique (...) sur la demande présentée par la SPLA Lyon Confluence, en vue d'être autorisée à réaliser le projet d'aménagement des espaces urbains de la ZAC 2 Lyon Confluence à Lyon 2^{ème}.

Article 2 : l'enquête se déroulera pendant une durée d'un mois, du 20 janvier au 19 février 2014 inclus.

Article 4 : Monsieur Marc-Jérôme Hassid désigné en qualité de commissaire-enquêteur, se tiendra à la disposition du public en mairie, aux dates et heures suivantes :

Lieu	Jours	Heure
Lyon 2	Samedi 25 janvier 2014	9h30 à 12h
Lyon 2	Jeudi 30 janvier 2014	15h30 à 18h00
Lyon 7	Mercredi 5 février 2014	10h à 12h30
Lyon 2	Lundi 10 février 2014	15h30 à 18h
Lyon 2	Mercredi 19 février 2014	14h à 16h45

M. Jean-Marc Vosgien, gérant d'entreprise chargé de formation continue, est désigné en qualité de suppléant.

Article 5 : le public pourra consigner ses observations :

- Sur les registres d'enquête ouverts à cet effet en mairies précitées
- Ou par courrier adressé au commissaire-enquêteur : à l'adresse de la mairie de Lyon 2^{ème}, siège de l'enquête
- Ou par voie électronique sur l'adresse suivante : ce.mjh.lyonconfluencezac2@yahoo.fr

- Rencontre avec le pétitionnaire (SPLA Lyon Confluence)

Préalablement à l'ouverture de l'enquête publique, le commissaire enquêteur a pris le soin de rencontrer la Société Publique Locale d'Aménagement (SPLA) de la ZAC 2 de la Confluence..

La réunion (6 janvier 2014) au siège de la SPLA en présence de Laurent Jamet (chef de projet), Sylvie Josse (directrice de projet) et des chargés de mission d'ARTELIA (union de Coteba et Sogreah) s'est déroulée en trois temps :

- Présentation générale du projet de ZAC 2 Lyon Confluence (1h)
- Présentation du dossier loi sur l'eau, modalités pratiques de l'organisation de l'enquête publique (1h)
- Visite de terrain de la ZAC 2 et vérification des panneaux d'affichage (1h).

A l'issue de cette réunion, le commissaire enquêteur a adressé le 8 janvier un mail demandant un complément avant l'ouverture de l'enquête publique :

Questions du commissaire enquêteur, mail du 8 janvier 2014 :

Suite à notre rendez-vous de lundi, vous trouverez en pièce jointe une demande de compléments concernant l'utilisation des eaux d'exhaure pour l'alimentation des noues.

Considérant qu'il s'agit d'une modification substantielle du dossier, êtes-vous en mesure d'apporter ces compléments avant le lancement de la phase de consultation du public le 20 janvier prochain?

Réponse de la SPLA, mail du 17 janvier 2014

Pour faire suite à votre note, nous tenons à vous informer que l'intégralité des eaux d'exhaure du parking seront réinjectés en nappe. L'option de réinjection dans les noues du champ est abandonnée.

Cordialement

Laurent JAMET

L'ensemble de ces questions sont reprises dans le procès-verbal des observations pour une confirmation par la SPLA.

2.3.Information effective du public

- Affichage de l'avis au public

Le commissaire enquêteur a constaté que les avis au public étaient affichés sur les panneaux d'affichage de la Mairie de Lyon 2^{ème}, la Mairie de Lyon 7^{ème}, ainsi que sur une dizaine de panneaux positionnés tout le long de l'enceinte de la ZAC 2.

- Annonce dans les journaux

L'annonce dans les journaux a été faite dans :

- L'essor du vendredi 3 au Jeudi 9 janvier 2014,
 - L'essor du vendredi 24 au jeudi 30 janvier 2014
 - Le Progrès du Rhône, du vendredi 3 janvier 2014
 - Le Progrès du Rhône, du vendredi 24 janvier 2014,
- Annonce sur le site de la préfecture du Rhône

L'arrêté d'ouverture d'enquête publique, les résumés non techniques de l'étude d'impact étaient consultables sur le site internet de la préfecture du Rhône :

<http://www.rhone.gouv.fr/Politiques-publiques/Environnement-developpement-durable-risques-naturels-et-technologiques/Eau/Autorisations-et-declarations-au-titre-de-la-loi-sur-l-eau/Enquetes-publiques>

Par ailleurs, les mairies de Lyon 2^{ème} et Lyon 7^{ème} avaient pris le soin d'annoncer la tenue de l'enquête publique sur leur site internet :

http://www.mairie2.lyon.fr/actualite/cadre-de-vie/enquete-publique_2.html

<http://www.mairie7.lyon.fr/cs/Satellite?childpagename=RecherchePost&pagename=WapperSearchMairie7&searchtype=Actualite&searchexpression=keywords%3DRechercher+par+mot%28s%29+cl%28s%29%26theme%3D&pagenumber=2>

renvoyant au dossier complet sur le site de la SPLA :

<http://www.lyon-confluence.fr/fr/actualites/>

A signaler **qu'une erreur a été commise par le commissaire enquêteur**. Le mail annoncé dans l'arrêté d'ouverture d'enquête publique n'était pas valide : ce.mjh.lyonconfluencezac2@yahoo.fr

Après consultation de la DDT du Rhône, du Tribunal administratif de Lyon et de la SPLA, des Mairies de Lyon 2^{ème} et Lyon 7^{ème}, il a été convenu que le mail suivant était retenu: cemjh.lyonconfluencezac2@yahoo.fr

Cette modification est intervenue avant le début de l'enquête publique. Un erratum a été apposé sur l'ensemble des panneaux d'affichage (mairie de Lyon 2, Lyon 7, SPLA) ainsi que sur les sites internet concernés et dans la deuxième série d'annonce dans les journaux (24 janvier).

Aucun problème ou remarques particulières n'ont été relevés concernant ce point au cours de l'enquête publique.

2.4.Climat de l'enquête et éléments particuliers

Trois personnes sont venues rencontrer le commissaire enquêteur au cours des permanences. Aucun incident n'est à déclarer.

2.5.Clôture de l'enquête

L'enquête a été clôturée le mercredi 19 février 2014 avec une dernière permanence au cours de cette journée. Les registres ont été clos et signés par le commissaire enquêteur, puis rapatriés (mercredi 19 février pour la Mairie de Lyon 2 et jeudi 20 février pour la Mairie de Lyon 7^{ème}) jusqu'à son domicile.

2.6. Notification du procès-verbal des observations et mémoire en réponse

Le commissaire enquêteur a remis en main propre le Procès-verbal de synthèse des observations le vendredi 21 février 2014 à Monsieur Laurent Jamet (chef de projet SPLA). Ce document a été signé et paraphé en deux exemplaires, un pour la SPLA et l'autre pour le commissaire enquêteur.

Il a été convenu que les réponses devaient être apportées au plus tard le 7 mars 2014.

La SPLA a adressé le mémoire en réponse par mail le 7 mars 2014 ainsi que par courrier (avec A.R.).

2.7. Consultation pendant ou après l'enquête publique

Le commissaire enquêteur a réalisé plusieurs consultations complémentaires pendant et après la clôture de l'enquête publique :

- Echange téléphonique avec Monsieur Damien Bornard (DREAL Rhône-Alpes)
Sujet : prélèvement dans la nappe de la molasse ou dans la nappe alluviale, débit de prélèvement pour les parkings enterrés et le collecteur Montrochet
- Echange téléphonique avec Monsieur Stéphane Orofino (hydrogéologue au BRGM)
Sujet : avis du BRGM sur le dossier ARTELIA suite à une consultation par la DREAL Rhône-Alpes, compléments d'information.

Concernant l'avis émis par le BRGM.

La DREAL Rhône-Alpes a demandé l'avis technique du BRGM concernant le dossier réalisé par ARTELIA. Le BRGM a émis un rapport intitulé « *Avis sur dossier concernant le dossier ARTELIA sur la demande d'autorisation au titre des articles L214.1 et suivants du code de l'environnement pour la réalisation des espaces publics urbains de la ZAC Lyon Confluence 2^{ème} phase-côté Rhône, rapport final, septembre 2013 rédigé par A. Brenot* ».

Le BRGM nous a transmis ce document annexé en fin de rapport d'enquête.

L'ensemble des informations recueillies au cours de ces entretiens concourt à l'examen des questions soulevées par le public et le commissaire enquêteur (voir Analyse des observations).

2.8.Relation comptable des observations

L'enquête publique a fait l'objet de trois observations :

- 3 observations orales,
- avec 2 observations reportées dans le registre ouvert au titre de la loi sur l'eau à la mairie de Lyon 2^{ème}.

L'ensemble des observations a été formulée à la Mairie de Lyon 2^{ème}, aucun à la Mairie de Lyon 7^{ème}.

Note : deux élus, Monsieur De Carbonnières et Monsieur Ressicaud, se sont présentés auprès du commissaire enquêteur au cours de la dernière permanence.

Monsieur Ressicaud a précisé qu'il intervenait en tant qu'habitant.

Aucune observation n'a été relevée dans la boîte mail ouverte pour cette enquête publique.

3. Observations du public et avis de l'autorité environnementale

L'analyse des observations s'appuie sur le Procès-verbal de synthèse ainsi que les réponses apportées par la SPLA.

Nous renvoyons le lecteur qui souhaiterait disposer de l'ensemble des éléments de compréhension du dossier aux annexes qui contiennent le procès-verbal des observations, les réponses de la SPLA et l'avis du BRGM.

3.1.Observations du public

Trois personnes ont rencontré le commissaire enquêteur au cours de la dernière permanence. Une synthèse de leurs observations orales est retranscrite ci-après.

Observation 0.1. (orale) : Madame Thomas Jacqueline

Madame Thomas, membre du conseil de quartier, s'exprime à titre individuelle.

« Concernant la réflexion sur la phase 1, de ce qui a été dit, rien n'a été retenu. Je suis consternée et déçue par cette attitude. On nous demande de donner notre avis alors que tout est bloqué, ce qui explique l'absence de participation du public. On s'était appliqué durant la première phase. La SPLA met en œuvre, elle n'est pas en cause ».

Madame Thomas ajoute qu'« il n'y a pas de synthèse entre l'ancien et le présent », et souhaiterait que : *« l'apport du passé sert d'appui au présent qui ne détruit pas mais qui s'en sert pour le faire revivre autrement ».*

Concernant la phase 1, la Confluence est une réussite : *« la darse est magnifique, le centre commercial audacieux ».* En ce qui concerne le Musée de la Confluence, *« la mise en œuvre de ce projet est douloureuse mais aboutira ».*

Pour les rives de Saône, ils n'ont absolument pas tenu compte des observations des habitants. Madame Thomas explique se battre pour la préservation du Port de l'Occident (un des rares vestiges de l'activité portuaire dans le centre-ville de Lyon) et faire de nombreuses démarches notamment auprès de la DRAC et de mécènes. De même, le projet retenu "sabre" l'amphithéâtre.

Sur la phase 2 de la Confluence, Madame Thomas craint la concentration de problèmes liée au développement énorme de l'habitat : *« Il ne faut pas provoquer de déséquilibre. Il ne faut pas masquer le manque d'acheteur en faisant basculer dans le logement social ».* L'idée du quartier des champs est jugée bonne. Globalement Madame Thomas fait confiance aux techniciens.

Sur la présence de l'autoroute A7, le conseil de quartier s'est prononcé à l'unanimité pour la réalisation de l'anneau des sciences et pour faire du quai Perrache un boulevard

urbain (zone 50) ; mettre en place des arbres pour le rendre plus convivial et végétaliser cette route.

Observation n°2 (orale) : Monsieur Bruno De Carbonnieres

Monsieur Bruno De Carbonnieres est 1^{er} adjoint en charge de l'Urbanisme et Conseils de quartier.

Monsieur De Carbonnières relève qu'il n'y a jamais beaucoup de monde pour les enquêtes publiques : concernant la ZAC 2, « *pour les lyonnais comme pour les habitants du 2nd arrondissement, on sait que ça avance* ».

« Un comité de suivi participatif a été mis en place par la SPLA mais il s'agit d'information et pas de participation du public. Il réalise beaucoup de travail entre eux, entre architectes, ingénieurs...

Pour la ZAC 2, on commence par l'îlot A3 dans la continuité de la Darse ce qui nous va bien ».

Monsieur de Carbonnières précise que le quai Perrache et l'autoroute urbaine sont le gros problème pour l'aménagement de la ZAC 2 : « *il faut absolument que l'anneau des sciences soit réalisé. Il ne faut pas que ce soit un urbanisme d'opportunisme avec par exemple la construction d'immeubles de bureau à cause du bruit. Le quai Perrache peut devenir un lieu exceptionnel.*

Il faut prendre du temps même si les choses sont désormais irréversibles. Le pont (autopont) des Girondins va être traumatisant en débouchant quasiment à la hauteur de la place Mitterrand. De même un autopont devant l'îlot A1, ce n'est pas très probant ».

Monsieur De Carbonnières constate qu'il manque une maison de quartier qui devait être installée à l'entrée du marché gare. Mais pour l'instant, les choses sont remises en question par la communauté urbaine de Lyon. Est-il intéressant de conserver cet immeuble « *complexe dans sa simplicité* » ?

« Il convient de travailler sur les îlots qui impactent le moins le quai Perrache. La qualité de l'air constitue un réel problème tout le long de l'autoroute A7. Du côté du cours de Verdun, les gens ont désertés ; les présents râlent, souvent des étudiants dans des conditions difficiles ».

« En comparaison de la ZAC 1 (architecture objet avec double peau et innovation), on revient à une architecture plus sobre pour la ZAC 2. On a repris la trame de Sainte-Blandine. Mais s'il s'agit de construire un quartier haute densité, attention à respecter une distance entre les immeubles et aux problèmes de voisinage. Le lot C sera constitué de logements sociaux (400). En milieu ex-nihilo, ceci créé un déracinement et nécessite un accompagnement ».

Concernant la Maison de la Danse, Monsieur De Carbonnières estime qu'on ajoute une couche sur la Confluence alors qu'il y a déjà assez de problèmes ; « *Cela représente 100 millions et 10 millions d'euros de fonctionnement, en période difficile* ».

La position de la Mairie du 2^{ème} est de prendre du temps : envisager l'anneau des Sciences d'ici 15 ans et à partir de là, le Pont des Girondins d'ici 8 ans.

Observation n°3 (orale et écrite) : Monsieur Jean-Noël Ressicaud

Monsieur Jean-Noël Ressicaud est 3^{ème} adjoint en charge du cadre de vie et de l'environnement. Monsieur Ressicaud s'est exprimé en tant qu'habitant du 2^{ème} arrondissement.

- Concerne le dossier de réalisation 5c : notice et tableau de synthèse
Qu'en est-il concernant la réhabilitation du bâtiment porche, les locaux associatifs affectés à la Gourguillonnaise soit 4680 m²
Des locaux affectés à la salle des fêtes et des familles 500 m² + 155 m²
Des locaux affectés au pôle associatif
- Demande sur la ZAC 2, la création d'un immeuble sportif comprenant plusieurs étages et rassemblant diverses disciplines sportives dont un bassin de natation
- Demande 3 mini terrains sportifs (en extérieur) permettant d'accueillir notamment des adolescents pour la pratique de jeux de ballon (basket, volley-ball, hand-ball)
- Demande d'équipements sanitaires (hors ceux localisés dans les équipements publics) automatiques en libre-service et gratuits sur l'espace public
- Concernant les noues : demande d'associer les services des espaces verts de la Ville de Lyon afin d'évaluer réellement le coût de maintenance annuel de ces noues dans le but d'éviter toute nuisance en période estivale de forte chaleur (moustiques...)
- Demande une étude de transfert du marché alimentaire bihebdomadaire du cours Bayard à la rue Casimir Perier au niveau de l'ex entrée du Marché d'Intérêt National Prévoir l'équipement électrique, en eau potable, assainissement et sanitaire public.

3.2. Avis de l'autorité environnementale concernant le volet Loi sur l'eau

Comme indiqué précédemment, l'avis de l'autorité environnementale ne porte pas sur le **dossier de demande d'autorisation au titre de la loi sur l'eau (Artelia, octobre 2013)**.

Nous retranscrivons ci-dessous les éléments contenus dans les avis de l'AE en insistant spécifiquement sur les remarques concernant la Loi sur l'Eau, objet de la présente enquête publique ; ces points feront l'objet d'une vigilance particulière par le commissaire enquêteur. Cette retranscription porte sur les documents suivants :

- Avis du 29 avril 2010, DREAL Rhône-Alpes, avis de l'autorité environnementale, rédigé par Monsieur De Guillebon, Directeur régional adjoint,

- Avis du 24 avril 2013, Conseil Général de l'Environnement et du Développement Durable (CGEDD) sur les travaux d'aménagement des voiries de la ZAC Lyon Confluence 2^{ème} phase (69),
- Avis de septembre 2013, BRGM/RP-62669-FR, concernant le dossier ARTELIA sur la demande d'autorisation au titre des articles L214.1 et suivants du code de l'environnement pour la réalisation des espaces publics urbains de la ZAC Lyon Confluence 2^{ème} phase-côté Rhône, rapport final, septembre 2013 rédigé par A. Brenot ».

3.2.1. Avis de l'AE du 29 avril 2010, DREAL Rhône-Alpes

« Les thématiques abordées dans l'étude d'impact semblent satisfaisantes au regard des enjeux environnementaux du site, à ce stade de la procédure. Des compléments pourront être apportés lors du dossier de réalisation sur le thème de l'eau par exemple : dossier loi sur l'eau ; prélèvement d'eaux souterraines (espaces verts, géothermie...) ».

« Un nouveau réseau d'assainissement de type séparatif sera créé. Ce réseau permettra de limiter les risques de pollution de la nappe ».

« Le projet est hors zone inondable à l'exception des berges du Rhône (PPRN du 2 mars 2009). Les remontées potentielles de nappes et de réseaux seront à étudier plus précisément dans le dossier de réalisation ».

Hors loi sur l'eau, les conclusions de l'AE sont les suivantes :

« Une des principales difficultés sur ce projet est la présence de l'autoroute A7 (génératrice de nuisances et barrière physique), ainsi que la situation enclavée de ce quartier qui rend sa desserte difficile.

La ZAC Confluence phase 2 est une étape de ce programme. Le dossier d'étude d'impact de ce projet est très complet à ce stade, mais des compléments devront être apportés sur ce dossier en vue de la réalisation de la ZAC sur les thématiques sols pollués et gestion de l'eau ».

3.2.2. Avis de l'Ae du 24 avril 2013, CGEDD

En introduction du rapport, il est précisé que *« l'Ae a été saisie pour avis par le président de la communauté urbaine de Lyon (Grand-Lyon), le dossier ayant été reçu complet le 28 novembre 2012. Un complément significatif a néanmoins été reçu le 20 mars 2013, après qu'un courrier (...) ait demandé un report d'examen par l'Ae ».*

Le commissaire enquêteur relève que l'Ae a été saisie par la communauté urbaine (Grand-Lyon) et non par la SPLA, maître d'ouvrage de la présente enquête publique.

Au niveau de la synthèse de l'avis :

- *« L'Ae recommande d'apporter des éléments complémentaires à l'état initial sur les caractéristiques d'écoulement de la nappe (...) ».*
- *« Les autres principales recommandations de l'Ae portent sur « l'engagement du maître d'ouvrage, sans attendre le dossier « loi sur l'eau », à veiller à ne pas déclasser la masse d'eau et respecter des valeurs seuils de bon état des eaux pour les rejets d'eaux pluviales dans le Rhône et la description du dispositif d'étanchéité pérenne du fond des noues du quartier des champs ».*

En ce qui concerne l'avis détaillé :

- *« Un dossier au titre de la loi sur l'eau sera prochainement déposé, dès que le dossier d'évaluation des incidences correspondant sera terminé. Il aurait été souhaitable de globaliser ce dossier avec la présente étude d'impact, mais le calendrier attendu de réalisation de l'esplanade François Mitterrand (non concernée par une autorisation au titre de la loi sur l'eau) explique cette déconnection ».*
- *« le dossier ultérieur « loi sur l'eau » prendra le soin d'affiner les dimensionnements des ouvrages ».*
- *« **L'Ae recommande de préciser les caractéristiques d'écoulement de la nappe** » (en gras dans le texte) ».*
- *« la zone du projet est concernée par des remontées potentielles de nappe et de réseaux. L'expérience acquise rue Montrochet lors de grandes pluies ayant amené à isoler une partie du quartier du fait de l'inondation des parties basses de la rue, conduit à identifier tout passage sous la voie ferrée comme un point sensible, les radiers devant se trouver à une cote nettement inférieure à la cote du terrain naturel ».*
- *« L'option de deux grands parkings mutualisés aurait dû conduire à examiner la manière dont leur localisation interfère avec le plan de circulation, et donc avec les risques de saturation de la voirie, le bruit, la pollution et les conséquences éventuelles sur la nappe (...). Concernant la localisation et la conception des parkings mutualisés, l'Ae recommande de présenter une esquisse des principales solutions de substitution examinées par le maître d'ouvrage et les raisons pour lesquelles, eu égard aux effets sur l'environnement ou la santé humaine, le projet présenté a été retenu »*
- *« Les deux passages sous la voie ferrée devraient ajouter environ 30 000 m³ de terres à évacuer, lors de travaux réalisés en partie sous le niveau de la nappe et nécessitant donc des précautions particulières correctement identifiées ».*
- *« Le coulage de la dalle des deux parkings souterrains, implantés dans la nappe, nécessitera un rabattage de celle-ci à la cote 145 NGF (niveau général de la voirie à 166,95 NGF), selon des modalités qui seront précisées lors du dossier « loi sur l'eau ».*

- « *Compte tenu de caractéristiques ne respectant pas les paramètres du bon état des eaux, il est annoncé l'aménagement d'un ouvrage dessableur/dégrilleur à l'aval du réseau d'assainissement du quartier du Marché, avec renvoi au dossier « loi sur l'eau » pour la description de ses éléments techniques. Les déversoirs d'orage rejetant actuellement les eaux du réseau unitaire dans le Rhône seront adaptés, selon des modalités qui ne sont pas précisées dans le dossier, pour permettre le rejet des eaux pluviales. **Sans attendre le dossier loi sur l'eau, l'Ae recommande que le maître d'ouvrage prenne un engagement de respecter les valeurs seuils de bon état des eaux pour les rejets d'eaux pluviales dans le Rhône** » (en gras dans le texte).*
- « *Pour le quartier du Champ, la pollution chronique sera traitée par décantation dans des noues à fond étanche, permettant d'éviter le transfert des polluants présents dans le sol vers la nappe. L'Ae recommande de décrire le dispositif d'étanchéité pérenne du fond des noues* ».
- « *En régime permanent, l'état actuel des expertises conduit à envisager un pompage maximum de 600 m³/h sur chacun des deux parkings (nombre et position des puits à définir ultérieurement) (...). Une petite partie de l'eau pompée (volume non précisé, mais devant faire l'objet d'un comptage) sera utilisée pour des usages collectifs (arrosage public, bornes d'alimentation des véhicules de nettoyage,...). Le dossier conclut à un impact négligeable de ces pompages et réinjections ; en réalité seule une étude hydrogéologique (variation des niveaux piézométriques, températures, transfert de fines,...) pourra valider cette conclusion lors du dossier « loi sur l'eau ».*

3.2.3. Avis du BRGM de septembre 2013

Cet avis rendu par le BRGM rentre dans le cadre de ses opérations de service public : la DREAL Rhône-Alpes a demandé l'avis technique du BRGM concernant le dossier d'ARTELIA daté de juin 2013.

L'avis du BRGM porte donc sur un dossier de demande d'autorisation de juin 2013 et non celui d'octobre 2013.

Précisons que cet avis du BRGM est classé « public » mais n'était pas joint au dossier durant la période de consultation en mairie.

Seules les remarques prioritaires émises par le BRGM sont reprises ci-dessous. L'avis du BRGM, qui contient des éléments essentiels à la compréhension du dossier, est joint en annexe du présent rapport.

« *Dans ce rapport, le BRGM formule les remarques prioritaires suivantes :*

- *Les calculs ayant permis d'estimer le débit de pompage total à 300 et 600 m³/h, respectivement pour la déviation du collecteur Montrochet et des parkings enterrés*

ne sont pas détaillés or ce point est nécessaire afin de pouvoir juger de la pertinence des valeurs proposées ;

- *Le calage et les simulations du modèle hydrogéologique utilisés pour évaluer l'impact de la réinjection de 600 m³/h à partir du scénario 2 pour les parkings enterrés ne sont pas explicités. Là encore des compléments doivent être apportés. Par ailleurs, il est important qu'un inventaire des ouvrages souterrains enterrés (parking, caves...) potentiellement impactés par la remontée de nappe associée à la réinjection de 600 m³/h soit établi puis discuté ;*
- *La procédure suivie pour la décantation des eaux souterraines avant réinjection dans la nappe n'est pas détaillée et devra être précisée. La mise en place d'un dispositif de traitement d'un déshuileur avant le relevage et la réinjection des eaux souterraines est également à prévoir ».*

4. Réponse du maître d'ouvrage et analyse par le commissaire enquêteur

Les réponses du maître d'ouvrage aux questions posées par le public et le commissaire enquêteur sont analysées dans cette partie.

4.1. Observations du public

Les observations de Madame Thomas et de Monsieur De Carbonnieres ne portent pas sur le dossier Loi sur l'Eau. De plus, il ne s'agit pas de questions posées au maître d'ouvrage mais davantage d'observations et de remarques générales sur le quartier de La Confluence. Ces entretiens oraux, retranscrits dans la partie précédente, font néanmoins l'objet de commentaires ci-dessous.

Monsieur Ressicaud a posé des questions auxquelles le maître d'ouvrage a répondu. Celles portant plus précisément sur le dossier Loi sur l'Eau font l'objet d'une investigation plus poussée.

4.1.1. Observation de Madame Thomas

Le commissaire enquêteur prend bonne note des observations de Madame Thomas qui considère que la consultation du public effectuée depuis plusieurs années (La Confluence) n'est qu'un simulacre de démocratie participative. Plus précisément, elle fait part de sa lassitude liée à l'absence de prise en compte de l'avis des habitants, ce qui explique selon elle la faible participation au cours de cette enquête publique.

La volonté de Madame Thomas de préserver le patrimoine (Port de l'Occident) est fort louable. Malheureusement, ce site, éloigné de la ZAC 2 et n'ayant pas d'incidence sur l'eau, n'entre pas dans le champ de la présente enquête publique. Le commissaire enquêteur ne peut en tenir compte dans son avis final.

4.1.2. Observation de Monsieur De Carbonnieres

Monsieur De Carbonnieres considère que la SPLA réalise des opérations d'information du public et pas de participation.

Les nuisances liées à la proximité de la ZAC 2 avec le quai Perrache et l'autoroute urbaine constituent le problème essentiel. La construction de l'anneau des sciences apparait comme une solution.

Le commissaire enquêteur ne se positionne pas sur l'intérêt de la création de l'anneau des sciences qui a fait par ailleurs l'objet d'un débat public au printemps 2013.

Pour Monsieur de Carbonnieres, le quai Perrache peut devenir un lieu exceptionnel. Il ne faut donc pas qu'un « *urbanisme d'opportunisme* » soit retenu avec par exemple la construction d'immeubles de bureau à cause du bruit.

Compte tenu de l'absence de calendrier prévisionnel pour la construction de l'anneau des Sciences (pas avant une quinzaine d'années), le commissaire enquêteur estime que la présence de l'autoroute reste une source de nuisances considérable et une difficulté majeure dans l'élaboration de la phase 2 de la Confluence.

4.1.3. Observation de Monsieur Ressicaud

Concernant les installations publiques, la SPLA précise que « *le bâtiment porche sera réhabilité et accueillera des locaux associatifs* », sans plus de précisions.

La collectivité a prévu « *la réalisation de 2 salles de sport dans le bâtiment réhabilité « Halle aux Fleurs » et d'un gymnase* ». En revanche, « *aucun bassin de natation ne figure au programme des équipements publics de la ZAC* ».

Par ailleurs : « *des cabines sanitaires sont inscrites au programme des équipements publics. Elles seront réparties dans le périmètre de l'opération et seront gérées par la Ville de Lyon* ».

La SPLA précise que des discussions avec la Ville de Lyon sont en cours pour décider de l'évolution du marché forain du cours Bayard. Le repositionnement du marché du cours Bayard à la rue Casimir Périer ne fait pas l'objet d'une analyse par la SPLA.

Concernant la gestion des noues, qui concerne le dossier Loi sur l'Eau, nous renvoyons le lecteur au chapitre 4.2.3.

4.2. Observations du Commissaire enquêteur

Les réponses du maître d'ouvrage (mémoire en réponse au procès-verbal) aux questions du commissaire enquêteur font l'objet d'une analyse dans cette partie.

4.2.1. Mise en séparatif du réseau pluvial

➤ Mise en place d'un déshuilheur

Réponse de la SPLA : « *Les retours d'expériences du Grand Lyon sur son territoire ont montré que les solutions de séparateurs hydrocarbures sont inefficaces pour des pollutions chroniques d'eaux pluviales*

Le retour d'expérience nécessite de remettre en question ce type de solutions pour un traitement eaux pluviale classique. En effet, le suivi de ces ouvrages n'a jamais montré de présence significative d'hydrocarbures.

La séparation des eaux pluviales et leur rejet au plus près de leur lieu de production sont aujourd'hui les meilleures solutions pour le traitement des eaux pluviales.

Le projet d'aménagement de la ZAC II :

- Représente un risque moyen d'apport d'hydrocarbures au milieu superficiel : Zones périurbaines denses et centre village, les secteurs d'artisanat, les activités tertiaires, les parkings de véhicules légers importants et les voiries à trafic moyens de véhicules légers
- Se rejette dans un milieu récepteur d'impact faible (Rhône). La traversée du Rhône dans l'agglomération lyonnaise est considérée d'impact faible

La recommandation du Grand Lyon est : aucun traitement particulier et mise en place de puisards avec cloisons siphonide. Sur le projet ZAC II, il est donc inutile de mettre en place un déshuileur aujourd'hui réservé à des sites spécifiquement à risque vis-à-vis des hydrocarbures (station essence notamment). La mise en place du dégrilleur/dessableur va au-delà des préconisations du Grand Lyon pour le contexte de la ZAC II ».

Analyse du commissaire enquêteur : d'après l'étude d'impact, le cours Charlemagne présente toute de même une charge de trafic proche de 20 792 véhicules par jour dans la section Sud, avant la rue Montrochet. On peut se demander si la Confluence ZAC 2 peut être raisonnablement classée dans la catégorie « zone périurbaine dense » ?

Le cas des pollutions accidentelles n'est pas abordé dans la réponse.

➤ Déversoir DO 181, rejet dans le Rhône

Le Grand Lyon, propriétaire de l'ouvrage, ne souhaite pas modifier la position fermée de la vanne et donc le fonctionnement réel du déversoir d'orage. Ainsi, le déversoir d'orage DO 181 ne permet plus de déverser les eaux du réseau d'assainissement du Grand Lyon vers le Rhône en cas de forte pluie.

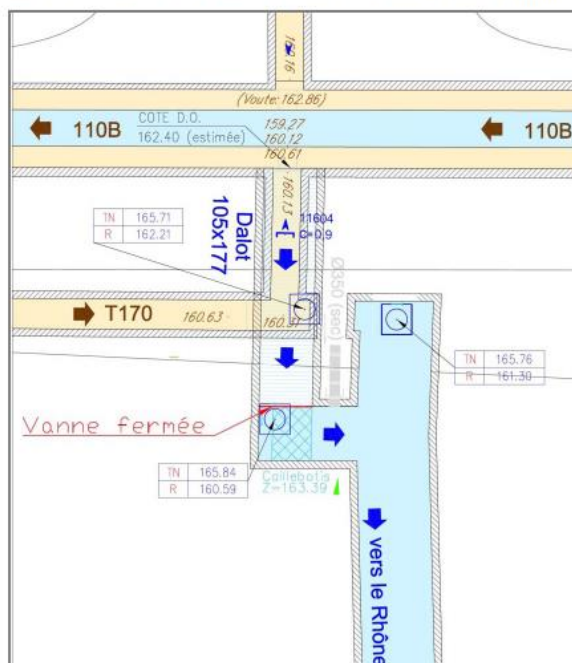


Fig. 3. Vue en plan - fonctionnement DO réel

Fonctionnement futur du déversoir d'orage DO 181

Le rejet des eaux pluviales de la ZAC II se fera dans le Rhône par l'intermédiaire de la branche de rejet du déversoir d'orage DO 181 (voir figure suivante). **Le déversoir en lui-même ne sera pas modifié.**

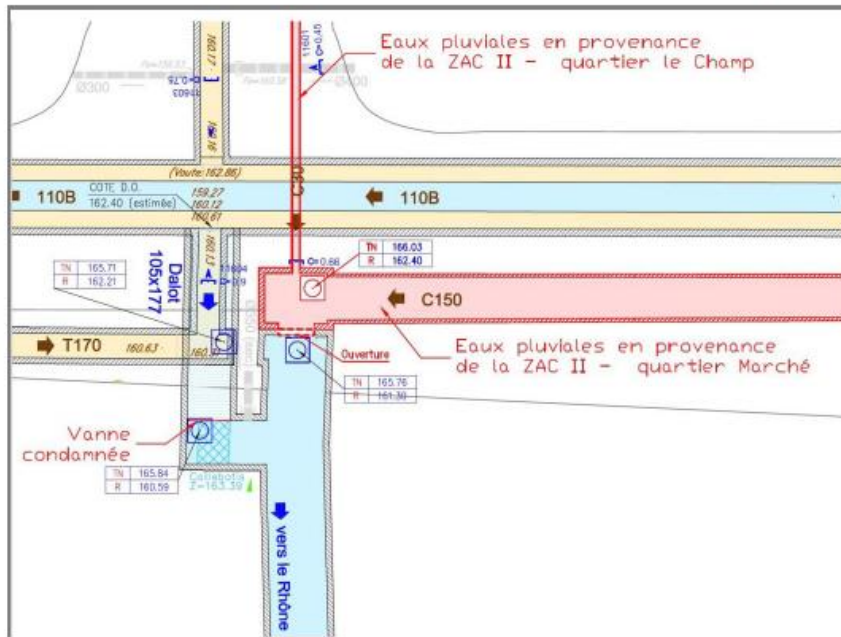


Fig. 4. Vue en plan – DO 181 –fonctionnement futur

« Du fait de l'état dégradé de la branche de rejet du déversoir d'orage DO181, des travaux de réhabilitation seront nécessaires pour permettre d'utiliser l'ouvrage pour la gestion des eaux pluviales. Ces travaux seront entrepris par le Grand Lyon ».

Analyse du commissaire enquêteur: le C.E. prend bonne note de ces éléments d'explication.

4.2.2. Etat initial de la nappe

Pouvez-vous compléter l'état initial et proposer une nouvelle carte de piézométrie de la nappe alluviale ?

Réponse de la SPLA :

« La figure 25 de la page 38 présente la nappe au repos en l'absence de tout usage correspondant à un état non influencé, donc initial.

La figure 40 de la page 59 présente l'incidence du dispositif de drainage des parkings souterrains A1 et D1 seuls.

La figure 41 de la page 60 présente la piézométrie estimée avec la prise en compte des parkings ainsi que des installations pouvant avoir une influence sur la nappe (autres sous-sols, installations géothermiques existantes), correspondant à l'impact cumulé.

Ces trois figures permettent une bonne compréhension des conditions d'écoulement de la nappe en considérant l'ensemble des situations : non influencée, influencée par les parkings seuls, influencée par l'ensemble des usages ».

Commentaire du commissaire enquêteur :

Dans son rapport « l'AE CGEDD recommande de préciser les caractéristiques d'écoulement de la nappe ».

La figure 25 de la page 38 correspond bien à la nappe au repos en l'absence de tout usage tandis que la figure 40 de la page 59 présente l'incidence du dispositif de drainage des parkings souterrains.

L'état au repos ne correspond pourtant pas à l'état actuel (initial) du site (sans les parkings) : état initial à la date de dépôt du dossier (octobre 2013).

La figure 41 de la page 60 ne tient pas compte de l'ensemble des installations pouvant avoir une influence sur la nappe contrairement à ce qui est dit par la SPLA. Voici une liste de ces installations ou ouvrages :

- aménagement de la Darse et des captages associées (une modélisation de 2004 est proposée par ANTEA dans l'étude d'impact, Page EII - 20) ; ces aménagements (captage Darse bassin sud, bassin nord, la darse) ne sont pas repris dans la modélisation de la nappe de la figure 41 d'ARTELIA ;
- plusieurs ouvrages (géothermie) ne sont pas matérialisés comme GL Events, Euronews, Les Docks, Les Salins, Les Radios, Hikari (en projet), Halle C5 (même si les débits sont faibles) ;
- l'ancien collecteur Montrochet (qu'il est visiblement prévu de combler par du béton liquide, voir chapitre Collecteur) et le nouveau collecteur Montrochet ne sont pas intégrés dans la modélisation ; pourtant implantés perpendiculairement à la nappe, ils constituent un obstacle à son écoulement ;
- en superposant la figure 39 et la figure 41, on relève qu'un des puits de rejet du parking se situe quasiment au même niveau que le collecteur Montrochet dévié ; l'incidence de l'un sur l'autre n'est pas évoqué dans le rapport ;
- il est précisé dans le mémoire d'ARTELIA que pour la création de la Maison de la Danse, « un parking public de 1000 places sera réalisé sur l'îlot mitoyen à la maison de la Danse » ; ce nouvel élément n'est pas inclus dans la modélisation de la nappe ;
- de nouveaux garages (peut-être caves) seront construits dans le cadre de la ZAC 2 ; ce point n'est absolument pas anticipé.

Rappel : dans les trois avis rendus (deux avis de l'AE et celui du BRGM), il est mentionné que la zone du projet est concernée par des remontées potentielles de nappe et de réseaux. L'AECGEDD précise que « l'expérience acquise rue Montrochet lors de grandes pluies ayant amené à isoler une partie du quartier du fait de l'inondation des parties basses de la rue, conduit à identifier tout passage sous la voie ferrée comme un point sensible, les radiers devant se trouver à une cote nettement inférieure à la cote du terrain naturel ».

C'est donc avec le plus grand soin que l'état initial (pas au repos mais bien actuel) devrait être dressé ceci pour bien évaluer par la suite l'impact des nouvelles installations

et les impacts cumulés. Les conséquences sur la rue Montrochet par exemple ne sont jamais discutées dans le rapport.

4.2.3. Les noues

➤ Réinjection des eaux d'exhaure dans les noues

Le projet prévoyait la réinjection des eaux d'exhaure dans les noues. Pouvez-vous confirmer l'abandon de cette option ? Pouvez-vous indiquer les raisons qui vous incitent à abandonner cette option ?

Réponse de la SPLA : « *Les eaux d'exhaure des parkings ne seront pas réinjectées dans les noues du Champ. Si dans un premier temps, des débits d'eaux d'exhaure maximaux de 600 m³/h pouvaient être intéressants pour la réutilisation notamment dans les noues, il apparaît aujourd'hui que les débits de pompage de 100 m³/h maximum sont trop faibles pour un intérêt paysager réduit par rapport à un coût d'investissement important* ».

Analyse du commissaire enquêteur : le C.E. prend bonne note de l'abandon de cette option. Néanmoins, dans le cas de débits d'exhaure supérieurs à 100 m³/h, cette option pourrait permettre d'éviter la création d'un cône de réinjection trop important.

➤ Maintenance des noues et nuisances

Monsieur Ressicaud : « concernant les noues : demande d'associer les espaces verts de la Ville de Lyon afin d'évaluer réellement le coût de maintenance annuel de ces noues dans le but d'éviter toute nuisance notamment en période estivale de forte chaleur », notamment la propagation des moustiques.

Réponse de la SPLA : « *Les services des collectivités (Ville de Lyon et Communauté Urbaine de Lyon) sont étroitement associés à la définition du projet dans toutes ses composantes (réseaux, aménagements etc). Le coût d'entretien d'une noue végétalisée, évalué à partir des ratios fournis par le Grand Lyon est de 1€/ml/an.*

Concernant la problématique des moustiques, les noues mises en place sur le quartier du Champ ne contiendront pas d'eau stagnante. En effet, les noues se rempliront lors des événements pluvieux importants et se vidangeront par l'intermédiaire des orifices de fuites disposés en fond d'ouvrage. Les noues devraient ainsi restées remplies uniquement le temps de la pluie et le temps de vidange. Il n'y a donc pas de risque particulier de prolifération de moustiques ».

Analyse du commissaire enquêteur : jusqu'à présent, l'option retenue était une étanchéité des noues pour éviter tout transfert vers la nappe pouvant générer une pollution des eaux.

Le C.E. est surpris de découvrir que les noues se vidangeront par l'intermédiaire « *des orifices de fuites disposés en fond d'ouvrage* ». De quoi s'agit-il exactement ?

➤ Etanchéité des noues

Dans son avis, l'AECGDD recommande de décrire « le dispositif d'étanchéité pérenne du fond des noues du quartier du Champ ».

L'instabilité des terrains ne risque-t-elle pas à terme de remettre en cause l'imperméabilité des noues et de nécessité des coûts d'entretien/rénovation très importants ?

Réponse de la SPLA : « Une fois les terrassements et les éventuelles purges de poches réalisées, un complexe d'étanchéité (géotextile / géomembrane / géotextile) sera aménagé sous la future noue. Ce complexe d'étanchéité sera recouvert de terre végétale puis engazonné.

Le fond de la noue aussi appelé « canal » sera renforcé. Les dispositifs permettant de renforcer le canal (béton, enrochements,...) seront définis dans les phases ultérieures de conception du projet ».

L'aménagement des noues dans le quartier du Champ impactera des couches très superficielles du sol.

Dans la pratique, lors des terrassements, les zones instables seront purgées et remplacées par du matériau d'apport simple. D'autre part, le point bas des noues (le centre du profil en travers) sera renforcé.

L'ensemble des dispositifs seront dimensionnés afin d'assurer la pérennité des ouvrages dans le temps. Des investigations complémentaires seront réalisées pour ce faire lors des prochaines phases du projet.

Ces aménagements ont pour conséquence des coûts de réalisation plus importants. En revanche, il n'y a aucune raison que cela engendre des coûts d'entretien et de rénovation importants ».

Analyse du commissaire enquêteur : la SPLA semble confirmer la mise en place d'un dispositif étanche, contrairement à la réponse apportée dans le paragraphe précédent. Néanmoins, la description du dispositif reste relativement sommaire.

4.2.4. Dérivation du collecteur Montrochet

➤ Rabattement et piézométrie

Pouvez-vous indiquer comment le débit de prélèvement de 300 m³/h a été calculé ?

Réponse de la SPLA : « Dans le cadre de la dérivation du collecteur Montrochet, une étude géotechnique G12 a été réalisée par IMSRN avec reconnaissance de terrain comprenant 2 puits et 14 piézomètres. À partir des paramètres de fouilles, du type de sol rencontré et des différents niveaux de la nappe, une modélisation a été réalisée par le logiciel de calcul aux éléments finis hydrodynamiques PlaxFlow dont les résultats de simulation sont fournis en annexe du dossier loi sur l'eau ».

Analyse du commissaire enquêteur : le C.E. prend acte. Pas réellement de nouveaux éléments de compréhension par rapport au dossier ARTELIA d'octobre 2013.

- Rejets d'eau dans la nappe (siège de la région Rhône-Alpes) à proximité du collecteur Montrochet

De combien de rejet dispose le siège de la Région Rhône-Alpes (pompe à chaleur, eaux d'exhaure des parkings) ?

Réponse de la SPLA : « L'Hôtel de Région dispose de 3 forages : 1 forage de captage servant pour la géothermie, situé au Nord du bâtiment et 2 forages de rejet servant pour la géothermie et les eaux de drainage du parking souterrain, situés au sud du bâtiment. La localisation de ces 3 ouvrages est reportée sur la figure 41 de la page 60. De plus les conditions de fonctionnement de l'installation ont été intégrées dans la simulation présentée sur cette même figure ».

Analyse du commissaire enquêteur : l'hôtel de Région dispose donc de 2 forages de rejet de 40 m³/h chacun et non 5 ouvrages de 20 m³/h chacun (comme mentionné dans l'étude d'impact).

- Quels impacts potentiels des rejets de l'Hôtel de Région au niveau des tronçons pompés ?

Réponse de la SPLA : « Le débit de drainage dans le cadre de la dérivation du collecteur Montrochet a été calculé en prenant en considération une crue centennale de la nappe à 164,9 m NGF alors que le niveau normal est de 162,2 m NGF, soit 2,7 m plus bas. L'incidence de la réinjection du siège de la Région Rhône Alpes par ouvrage étant de 40 m³/h (80/2 m³/h), la remontée de nappe serait au maximum de 0,3 m à une distance de 20 m. La remontée de la nappe due au fonctionnement des forages de rejet de l'Hôtel de la Région Rhône Alpes de 0,3 m est négligeable par rapport à la sécurité prise en compte en considérant un niveau de nappe centennial, 2,7 m au-dessus du niveau normal. Ainsi l'impact et l'incidence des forages de rejet de l'Hôtel de la Région Rhône Alpes est négligeable ».

Analyse du commissaire enquêteur : le c.e. prend acte. Nous apprenons que la remontée de nappe serait donc de 0,3 mètre à une distance de 20 m des rejets du siège de la région, ce qui n'apparaît pas dans les modélisations de la nappe.

- Impact du collecteur Montrochet sur la piézométrie

Le futur collecteur Montrochet sera implanté sous le toit de la nappe et perpendiculairement à son sens d'écoulement. Quelle incidence sur la piézométrie ?

Réponse de la SPLA : « Le futur collecteur Montrochet sera implanté à 3,2 m sous le niveau normal de la nappe (162,2 à 159 m NGF), comme le montre la figure 12 de la page 17. L'épaisseur de la nappe est de l'ordre de 25 m (162,2 à 136 m NGF). Ainsi la hauteur occupée par les palplanches représente environ 13% de la nappe. Au vu du très faible gradient de la nappe (3.10⁻⁴) et de la nature des terrains constitués de sables et graviers, les vitesses d'écoulement de la nappe sont inférieures à 1 m/jour aussi bien en prenant en compte la hauteur totale de la nappe (25 m) ainsi que la hauteur sous le collecteur (22 m). Au vu de ces éléments, l'impact du futur collecteur sera négligeable. De plus, il est à noter que l'emprise latérale de la fouille a une emprise relativement faible (3 m).

Commentaire du commissaire enquêteur :

La création d'obstacles – véritables barrières hydrauliques souterraines- constitue le facteur le plus fréquent de remontée de nappe.

« L'impact sur la nappe de tunnels de gros diamètres (métro, collecteur) dépend beaucoup des conditions hydrogéologiques d'une manière générale. Il est plus important lorsque l'aquifère est moins perméable, peu épais et que l'écoulement est perpendiculaire à l'ouvrage » (BRGM, 1983).

Certains éléments viennent plutôt minimiser l'impact du collecteur sur la nappe comme la perméabilité des terrains, d'autre au contraire maximiser son impact notamment l'implantation perpendiculaire au sens d'écoulement de la nappe.

D'après la SPLA, l'implantation de palplanches représente environ 13% de la nappe, ce qu'on ne peut pas considérer comme négligeable.

En absence de calculs et d'éléments complémentaires, il ne semble pas possible de conclure à un impact négligeable du futur collecteur.

➤ Ancien collecteur Montrochet

Quel sera le devenir de l'actuel collecteur Montrochet après la mise en place de la dérivation ?

Réponse de la SPLA : « Sous espace publique, le collecteur actuel sera comblé par du béton liquide pour éviter les cavités et les éventuels désordres pouvant survenir lors de l'effondrement d'un ouvrage qui ne sera plus entretenu.

Sous espace privé, le collecteur Montrochet actuel est considéré comme un collecteur abandonné. Le devenir de ce collecteur est laissé au libre choix du promoteur, soit comblé soit démoli et remblayé ».

Analyse du commissaire enquêteur : si nous comprenons bien, le collecteur Montrochet est actuellement sous espace privé. Il est prévu qu'en passant sous espace public, le collecteur actuel soit comblé par du béton liquide.

Avec le comblement de l'actuel collecteur Montrochet, et la création du nouveau collecteur Montrochet, va donc être créé une double barrière hydraulique à quelques mètres de distance. Ce point n'est absolument pas traité dans le dossier ARTELIA.

Ne serait-il pas au contraire pertinent de retirer l'ancien collecteur pour supprimer cet obstacle hydraulique et permettre à la nappe de retrouver un fonctionnement "normal" localement ?

➤ Nouvelle simulation de la piézométrie

Réponse de la SPLA : « L'emprise du collecteur ne modifiant pas la vitesse d'écoulement de la nappe, inférieure à 1 m/jour, la piézométrie de la nappe ne devrait pas être modifiée.

Ainsi il n'a pas jugé nécessaire de réaliser une modélisation intégrant le collecteur Montrochet ».

Commentaire du commissaire enquêteur. Le commissaire enquêteur estime que la réponse est quelque peu rapide.

Le problème ne porte pas sur la vitesse d'écoulement de la nappe mais sa hauteur, il ne s'agit pas de la « piézométrique » de la nappe mais bien de la « piézométrie » de la nappe, enfin l'enjeu ne porte pas sur un collecteur mais bien sur deux collecteurs implantés perpendiculairement à la nappe...

4.2.5. Parkings mutualisés

- Rejet des eaux d'exhaure par un réseau de buses entre les puits

Réponse de la SPLA : *« Un réseau de buses sera effectivement mis en place entre les deux puits de chantier. Il consistera à la mise en œuvre d'une buse en béton diamètre 500mm, sans pente, entre les deux puits d'injection. Ces puits sont distants d'une vingtaine de mètres, la canalisation sera disposée entre les regards de tête de puits conformément à la figure 19 et aura une couverture de 1 mètre environ, soit un fil d'eau voisin de 165.50 NGF.*

Les buses permettront de réguler l'arrivée d'eau entre les forages de rejet aussi bien sur l'installation provisoire en phase chantier que sur l'installation définitive lors de l'exploitation. Ces buses étant étanches, l'eau transitera pour se rejeter dans les forages de rejet et s'infiltrer ensuite dans la nappe. Il n'y aura donc pas d'interaction directe entre les buses et la nappe par infiltration ».

Commentaire du commissaire enquêteur : si le commissaire enquêteur comprend bien, il s'agit d'une canalisation reliant les deux puits permettant une répartition des eaux en cas de trop plein.

Dans ce cas, le C.E. ne comprend pas pourquoi il existe un puits d'injection et un puits de secours, les deux permettant la réinjection des eaux.

- Prélèvement dans la nappe de la molasse ou dans la nappe alluviale

Les prélèvements se font-ils dans la nappe de la molasse ou dans la nappe alluviale ?

Réponse de la SPLA :

« Le parking sera construit à l'abri d'une enceinte périphérique étanche (paroi moulée) ancrée dans le substratum (faible perméabilité). Les dispositifs de rabattement et de pompage sont situés dans les alluvions, soit la nappe alluviale. Une fois la « boîte » vidée (volume au-dessus du fond de fouille), l'eau résiduelle pompée est l'eau issue de la drainance du substratum sous-jacent.

Le schéma page suivante, illustre le contexte du projet pour une meilleure appréhension du phénomène ».

Commentaire du commissaire enquêteur : les réponses apportées permettent de mieux comprendre le fonctionnement du dispositif par rapport au document soumis à enquête publique (Artelia, 2013).

Le commissaire enquêteur comprend que l'eau présente dans l'enceinte étanche se retrouve en interaction avec la nappe du substratum sous-jacent et non plus avec la nappe de la molasse ; c'est donc l'eau présente dans la nappe du substratum qui alimente la « boîte ».

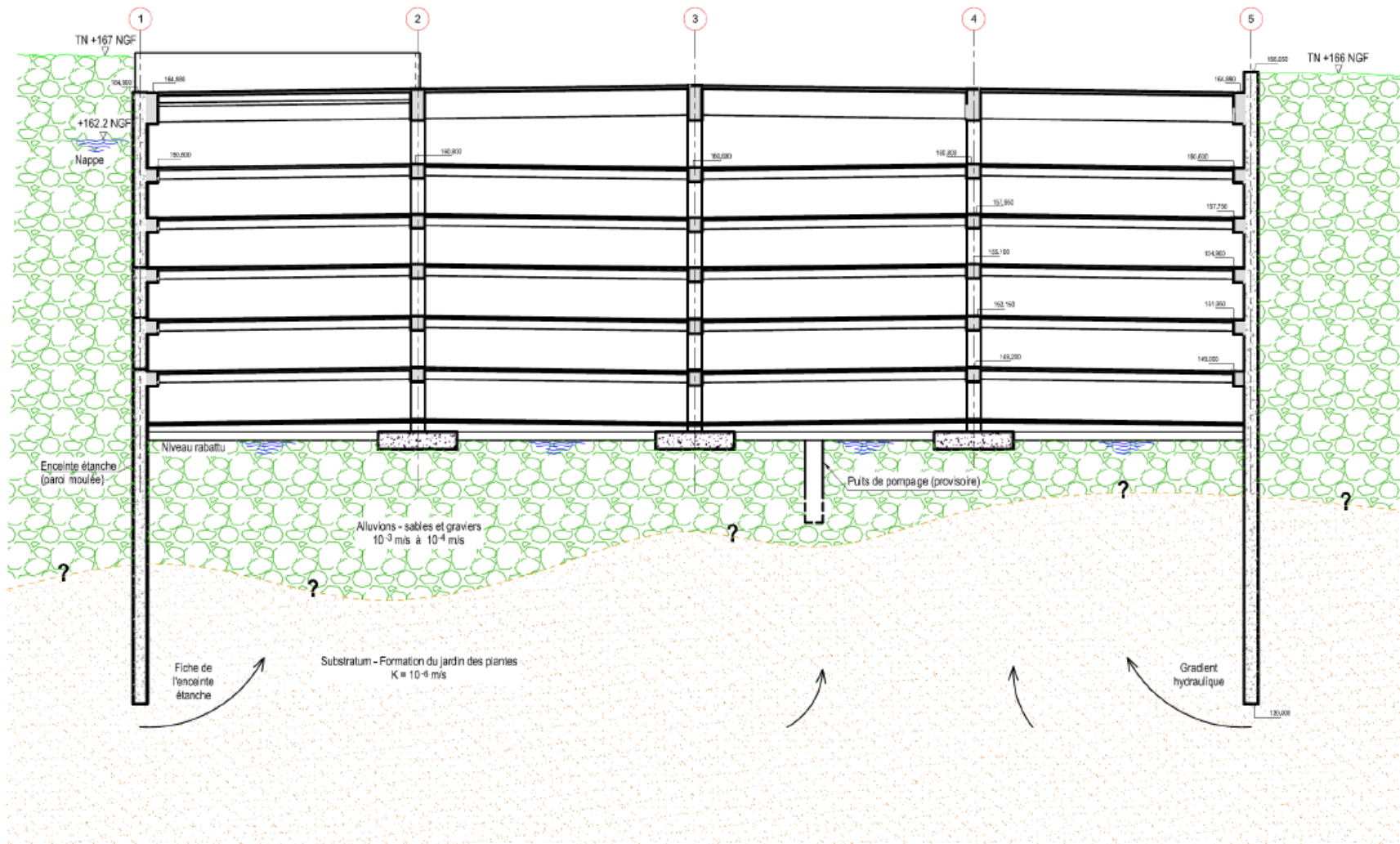


Fig. 9. Coupe transversale du parking - formations rencontrées

D'après ARTELIA, mémoire en réponse au P.V. des observations.

➤ Evolution du débit de pompage

L'avis de l'autorité environnementale du 24 avril 2013 fait état d'un pompage maximum de 600 m³/h sur chacun des deux parkings.

Dans le dossier (version octobre 2013), il est fait état d'un débit maximum retenu pour le dimensionnement des pompes et des puits de chantier de 100 m³/h. Quels éléments expliquent cette modification importante des débits prélevés ?

Réponse de la SPLA :

« Les valeurs de débit de pompage pour les parkings souterrains ont été affinées depuis le dépôt de la première version du dossier de demande d'autorisation.

Les reconnaissances hydrogéologiques et géotechniques étaient en cours et des hypothèses de pompage théoriques, et prudentes, avaient alors été retenues, qui donnaient un débit de mise hors d'eau de chacun des parkings en sous-sol de 600 m³/h.

Depuis, une mission complémentaire de géotechnique a été effectuée, sur la base d'un programme d'investigations plus poussé, qui a permis l'acquisition d'un grand nombre de données. Prenant en compte un coefficient de sécurité, il a été retenu un débit maximal d'exhaure de 100 m³/h par ouvrage : c'est cette valeur qui est prise en compte dans la version du dossier objet de l'enquête ».

Analyse du commissaire enquêteur :

C'est surtout le fonctionnement du dispositif (voir paragraphe précédent), les explications apportées dans le mémoire en réponse qui permettent de mieux comprendre pourquoi ces débits de pompage ont été revus à la baisse.

➤ Nombre de pompes

Pourquoi installer 6 pompes avec un débit capable de 91 m³/h si le débit maximum prélevé est de 100 m³/h ?

Réponse de la SPLA :

« Le projet prévoit la mise en place de 6 pompes d'un débit de 91 m³/h chacune pour les raisons suivantes :

- *Maillage en fonction de la taille de la fouille et épaisseur résiduelle des alluvions sous le niveau final d'excavation*
- *Besoin de redondance et sécurité dans le système afin de ne pas mettre ni le personnel ni le matériel en danger en cas de défaillance d'une pompe*
- *Capacité supplémentaire nécessaire dans un premier temps pour pomper l'eau contenue dans l'enceinte étanche (« vider la boîte »), le débit de 100m³/h est un débit stabilisé, une fois la « boîte » vidée.*

Analyse du commissaire enquêteur : le C.E. prend acte. Néanmoins, 6 pompes de 50 m³/h (par exemple) soit 300 m³/h au total ne suffirait-il pas ?

- Valeurs de perméabilité retenues

Réponse d'ARTELIA :

« Les valeurs de perméabilité comprises entre 3.10^{-4} et 10^{-4} m/s correspondent à des essais réalisés dans les alluvions constitués de sables et graviers, tandis que les essais présentant des valeurs de 10^{-6} m/s, voire inférieures ont été réalisées sur le substratum. Les valeurs de 3.10^{-4} et 10^{-4} ont permis de mieux définir les dispositions constructives mais n'interviennent pas dans le calcul du débit de pompage.

Sur la base du retour d'expérience d'ARCADIS, il a été choisi d'utiliser la méthode de Cazenove pour le calcul des débits d'exhaure. Cette méthode tient compte de la perméabilité de la couche d'ancrage, c'est-à-dire le substratum constitué par la formation du jardin des plantes. Cette perméabilité est la donnée la plus sensible pour le calcul du débit d'exhaure : afin de tenir compte des incertitudes liées à de possibles hétérogénéités du terrain, nous avons donc considéré une fourchette de perméabilités, comprise autour de l'ordre de grandeur 1.10^{-6} m/s, jusqu'à 5.10^{-6} m/s, cette dernière valeur étant considérée comme très sécuritaire pour l'évaluation des débits. Les résultats de ces calculs sont donnés ci-après. Les valeurs obtenues par la méthode de Cazenove ont été légèrement majorées, pour obtenir les valeurs de débit d'exhaure retenues ».

Commentaire du commissaire enquêteur : le C.E. prend acte. C'est bien les valeurs de perméabilité de la nappe de la molasse qui sont prises en compte pour déterminer le débit de pompage, si l'on considère effectivement que la « boîte » est en relation hydrogéologique avec la nappe de la molasse et non plus la nappe alluviale.

- Création d'obstacles pour la nappe et conséquence sur les installations voisines

Quelle incidence aura la création de ces parkings ancrés dans la nappe de la molasse sur l'écoulement des deux nappes ? Quelles conséquences pour les installations voisines ?

Réponse de la SPLA : *« L'incidence des parkings sur la nappe des alluvions est mise en évidence par les résultats de la modélisation en figure 41 de la page 60. Ainsi ces ouvrages créent un écran à l'écoulement de la nappe qui reste localisé à l'emprise de la construction. L'incidence des parkings sur la nappe de la molasse est négligeable, créant un écran à l'écoulement de la nappe qui reste localisé à l'emprise de la construction. De plus, il est à noter que les seules installations ancrées dans la nappe de la molasse sont les parkings enterrés existants (Hôtel de Région). Ainsi les nouveaux parkings A1 et D1 ne perturberont pas l'exploitation de ceux existants ».*

Commentaire du commissaire enquêteur :

Il est indiqué que « ces ouvrages créent un écran à l'écoulement de la nappe qui reste localisé à l'emprise de la construction ».

La création d'une barrière hydraulique, telle qu'un parking enterré, entraîne une augmentation du niveau de la nappe à l'amont de cet obstacle.

Or, sur la figure 41, le phénomène d'obstacle n'apparaît absolument pas ; il devrait se matérialiser par une remontée des isohypses (courbe de niveau) à l'amont des deux parkings.

La modélisation ne prend pas en compte l'effet de barrière hydraulique.

➤ Etat initial et conséquence

Les infrastructures susceptibles d'être impactées par une augmentation du niveau piézométrique n'ont pas été prises en compte : parking souterrain de l'Hôtel de Région, collecteurs actuels et futurs, parkings souterrain prévus, caves ...
Quelles incidences sur les infrastructures voisines ?

Réponse de la SPLA : « L'augmentation de niveau piézométrique sera occasionnée uniquement par la réinjection d'eau d'exhaure des parkings dans la nappe des alluvions. L'incidence de cette réinjection est mise en évidence sur la figure 41 de la page 60, montrant à proximité immédiate des ouvrages une augmentation du niveau d'eau de 0,1 m à 100 m autour un rehaussement inférieur à 0,05 m cette augmentation de hauteur d'eau est négligeable par rapport aux fluctuations naturelles de la nappe pouvant varier de 162,2 (niveau normal) à 163,55 m NGF (crue décennale), soit 1,35 m ».

Commentaire du commissaire enquêteur :

Le commissaire enquêteur relève les points suivants :

- Entre la figure 25 (nappe alluviale au repos) et la figure 41 (nappe exploitée), il est extrêmement difficile d'évaluer quels rejets sont responsables de l'évolution de la piézométrie (les installations existantes ou les projets de nouveaux parkings) ; en plus d'une simulation de la nappe alluviale au repos, il est indispensable d'établir une simulation de la nappe alluviale avec les ouvrages existants sans ceux programmés sur la ZAC 2,
- De nombreuses installations n'ont pas été prises en compte dans la simulation (barrière hydraulique générée par la darse, prélèvements Darse, Les Radios, Les Salins, Halle C5, Hikari...) qui peuvent générer soit une augmentation du niveau de la nappe soit une diminution,
- Aucun ouvrage, constituant une barrière hydraulique, n'a été pris en compte dans la simulation ; pas plus l'ancien collecteur Montrochet, que le futur collecteur, que les deux parkings enterrés,
- Telle que présentée sur la figure 41, la simulation effectuée paraît peu réaliste avec une remontée de l'isohypse 162.3 au-delà du parking A1 alors qu'elle se situe au niveau du parking D1 avec une nappe au repos,
- Dans une question précédente, il est indiqué par la SPLA que « L'incidence de la réinjection du siège de la Région Rhône Alpes par ouvrage étant de 40 m³/h (80/2 m³/h), la remontée de nappe serait au maximum de 0,3 m à une distance de 20 m » ; une isohypse 162.6 devrait donc apparaître autour des points de rejet de la région ce qui n'est pas le cas ; l'échelle utilisée n'est semble-t-il pas suffisante pour appréhender ces enjeux ; que dire des rejets d'Eiffage dont le débit est deux fois plus important (170 m³/h) ?

- Dans les réponses apportées par la SPLA, il est indiqué qu'un « parking public de 1000 places sera réalisé sur l'îlot mitoyen à la maison de la Danse » ; a priori, celui-ci nécessitera à son tour un rejet dans la nappe, un obstacle pour l'écoulement de la nappe ; l'effet cumulé n'est absolument pas discuté...

Il faut rappeler les remarques formulées d'une part par le BRGM, d'autre part l'AECGEDD :

- « *Sur le fond, aucune évaluation des infrastructures susceptibles d'être impactées par une augmentation du niveau piézométrique afférente au drainage et à la réinjection d'eaux souterraines n'est proposée. Or ce point est primordial afin de pouvoir juger de l'acceptabilité de ces travaux pour les aménagements actuels et futurs environnants le projet décrit par le dossier ARTELIA (ex : inondation de niveaux de caves existants, ennoisement de canalisation, ...)* » (Avis du BRGM, 2013),
- « *la zone du projet est concernée par des remontées potentielles de nappe et de réseaux. L'expérience acquise rue Montrochet lors de grandes pluies ayant amené à isoler une partie du quartier du fait de l'inondation des parties basses de la rue, conduit à identifier tout passage sous la voie ferrée comme un point sensible, les radiers devant se trouver à une cote nettement inférieure à la cote du terrain naturel* » (AECGEDD, 2013),

Les deux recommandations du BRGM et de l'AECGEDD n'ont pas été prises en compte.

Malgré la demande répétée du commissaire enquêteur pour obtenir des compléments d'information, le dossier n'avance pas sur ce point. Il n'est ni tenu compte de l'augmentation du niveau de la nappe pouvant être générée par la mise en œuvre de nouvelles infrastructures (collecteurs, parkings enterrés), ni de l'ensemble des ouvrages existants et de leurs caractéristiques (état des lieux incomplets).

La SPLA juge qu'une augmentation de la hauteur d'eau de 10 cm est négligeable. Peut-on se satisfaire de cette réponse dans le contexte déjà difficile décrit par le CGEDD ?

4.2.6. Géothermie

Dans son avis du 29 avril 2010, l'autorité environnementale précise que « *des compléments pourront être apportés lors du dossier de réalisation sur le thème de l'eau par exemple : dossier loi sur l'eau, prélèvement d'eaux souterraines (espaces verts, géothermie...)* ».

Il a été précisé lors de la réunion de présentation du projet (réunion SPLA/commissaire enquêteur) qu'une étude avait été réalisée pour évaluer le potentiel géothermique dans le secteur. Ce document est-il disponible ?

Réponse de la SPLA : « *Les études sur l'utilisation des eaux de la nappe sont en cours afin de déterminer les pistes éventuelles d'utilisation de ces dernières en particulier pour la géothermie.*

*« Les conclusions de ces études ne sont à ce jour pas connues et ne font donc pas parti du présent dossier loi sur l'eau. S'il s'avérait que l'opportunité d'utilisation des eaux de nappe était possible et souhaités, de nouvelles demandes seraient alors adressées.
En tout état de cause, un réseau de chauffage urbain sera créé et le raccordement rendu obligatoire dans le cadre des cahiers de charges de cession de terrain. Ainsi, l'utilisation de pompes à chaleur utilisant la nappe phréatique ne sera pas nécessaire par les promoteurs ».*

De quels éléments disposez-vous concernant la température de la nappe au niveau de la ZACII ? Avez-vous connaissance de difficultés pour l'exploitation géothermique de la nappe dans le quartier de la Confluence ?

Réponse de la SPLA : *« Des études sont en cours sur ce sujet ».*

Pouvez-vous apporter des éléments complémentaires concernant l'abandon des installations suivantes : Ville de Lyon (patinoire), Hexagone, Avenance.

Réponse de la SPLA : *« Nous n'avons pas d'information sur les causes ayant justifiées ces abandons ».*

Comment pensez-vous encadrer l'usage de l'eau à des fins géothermiques pour la ZAC II?

Réponse de la SPLA : *« Le raccordement au chauffage urbain sera rendu obligatoire dans le cadre des cahiers de charges de cession de terrain, rendant inutile le recours à la géothermie par les promoteurs ».*

Commentaire du commissaire enquêteur :

Si la géothermie peut être utilisée pour le rafraichissement des immeubles, elle l'est avant tout pour la climatisation en été ; le raccordement au chauffage urbain n'est pas incompatible avec le recours à la géothermie par des promoteurs. Celle-ci sera d'autant plus nécessaire qu'une aération naturelle est rendue difficile par la présence de l'autoroute A7.

Les nombreux ouvrages de géothermie créés sur la ZAC I de la Confluence devraient inciter la SPLA à anticiper cet enjeu, conformément à l'avis de la DREAL, ce qui ne semble pas le cas.

Concernant la géothermie de l'installation d'Hexagone, les températures élevées semblent à l'origine de l'abandon de cet ouvrage ; il est dommage que la SPLA ne cherche pas les raisons de dysfonctionnements, ce qui pourrait permettre d'anticiper certaines difficultés.

4.2.7. Pollution de l'air et bruit le long de l'autoroute A7

- Article L.111-1-4 du code de l'urbanisme, Loi Barnier

L'article L 111-1-4 du code de l'urbanisme indique qu' « en dehors des espaces urbanisés des communes, les constructions ou installations sont interdites dans une bande de cent mètres de part et d'autre de l'axe des autoroutes, des routes express et des déviations au sens du code de la voirie routière et de soixante-quinze mètres de part et d'autre de l'axe des autres routes classées à grande circulation ».

Comment cet article a été pris en considération lors du lancement des réflexions sur la ZAC II confluence ?

L'avis de l'autorité environnementale en date du 29 avril 2010 mentionne « *que la position du projet en limite de l'A7 rend difficile l'intégration des bâtiments situés directement le long de l'A7 tant en terme de destination que de traitement des façades, de la voirie (écrans anti-bruit, surface de roulement moins bruyante,...)* ».

Dans son avis délibéré du 24 avril 2013, le CGEDD « *recommande de compléter l'état initial en précisant davantage les niveaux de dioxyde de d'azote et de particules fines en suspension et en les commentant au regard des normes et seuils en vigueur, notamment pour la santé* ».

Pouvez-vous compléter l'état initial principalement le niveau en particules fines en suspension sur la ZAC 2 et notamment à proximité de l'A7, en les commentant au regard des normes et seuils en vigueur, comme cela a été formulée par l'AECGDD ?

Réponse de la SPLA : « *cette étude va être réalisée par la SPL dans la continuité des études environnementale de la ZAC, accompagné sur ces points par le CETE et TRIBU* ».

Commentaire du commissaire enquêteur :

Si la SPLA n'a pas souhaité répondre à cette question (hors loi sur l'eau et donc hors champ de l'enquête publique), nous proposons une analyse plus poussée.

L'article 52 de la Loi du 2 février 1995 dite « loi Barnier » codifié à l'article L.111-1-4 du code de l'urbanisme est issu du rapport et de l'amendement du sénateur Ambroise Dupont qui voulait lutter contre la dégradation de la qualité urbaine aux entrées et périphéries de ville.

Cette loi a pour objectif de prendre en compte les nuisances, la sécurité, la qualité architecturale ainsi que la qualité de l'urbanisme et des paysages à l'entrée des villes.

Dans l'étude d'impact, il n'est jamais discuté ou même mentionné l'existence de cette loi. Si cette analyse n'a pas été menée au stade de la concertation initiale et au cours de l'étude d'impact, le commissaire enquêteur doute qu'une étude sera réalisée par la suite.

D'un point de vue environnemental, la loi Barnier a notamment pour objectif de protéger les populations des nuisances générées par les axes routiers. Plus précisément, il s'agit d'établir une distance entre les axes routiers et les habitations (100 mètres) afin de réduire l'exposition des populations aux nuisances.

L'étude d'impact apporte les précisions suivantes concernant le bruit (Etude d'impact, page EII – 114 à 116).

Dans l'état initial, il est indiqué que :

- L'autoroute A6-A7 est classée dans la catégorie 1 des infrastructures de transports terrestres et à l'isolement des bâtiments d'habitation dans les secteurs affectés par le bruit (arrêté du 30 mai 1996), c'est-à-dire la plus bruyante,
- « *en bordure du quai Perrache, les niveaux de bruit de jour dépassent 70 dB(A) de jour, ils constituent des points noirs de bruit* »
- Par exemple, en 2008, il est relevé des valeurs de 77,3 dB (A) au point PF2, 1^{er} étage.

L'évaluation de la situation à l'échéance 2030 (page EV – 73) repose sur un certain nombre d'hypothèse très volontaristes (création d'un boulevard urbain en lieu et place de l'A7, avec une vitesse limitée à 50 km/h, mise en zone 30 pour les voiries de la confluence, une baisse de l'ordre de 60% des trafics sur l'axe routier en lien avec la mise en service d'infrastructures de contournement de Lyon). Malgré cela, les niveaux de bruit atteints sont toujours très élevés (point R2, 5^{ème} étage : 70,1 dB) ; **ils constituent à terme toujours des points noirs de bruit.**

Concernant la pollution atmosphérique (page EIV – 33) :

- « les concentrations en dioxyde d'azote d'azote mesurées varient de 50.4 à 159.6 µg/m³. Toutes les mesures sont supérieures à la limite de 40 µg/m³ qu'il est recommandé de ne pas dépasser en moyenne sur l'année à l'horizon 2010 »,
- « ces valeurs sont caractéristiques d'une qualité de l'air médiocre sur l'ensemble du site et dégradée en bordure des voies les plus circulées »...

Quelques notes supplémentaires concernant la partie pollution atmosphérique de l'étude d'impact :

- La station de Gerland du réseau COPARLY la plus proche est considérée comme « la plus représentative » du site. La station de la Mulatière (le long de l'A7) semble beaucoup plus représentative du site de la ZAC 2 que la station de Gerland (hors voirie fortement circulée) comme l'indique la carte de la page EIV – 34,
- Les cartes liées à l'évaluation des concentrations prévisionnelles en 2030 (la limite conseillée de 40 µg/m³ correspond à la gamme de couleur verte, couleur généralement utilisée pour une bonne qualité...) indiquent que les concentrations en NO₂ dépassent toujours la valeur de 40 µg/m³.

L'étude d'impact ne porte pas sur les particules fines, les plus surveillées actuellement. Dans son avis, « *l'Ae recommande de compléter l'état initial en précisant davantage les niveaux de dioxyde d'azote et de particules fines en suspension, et en les commentant au regard des normes et seuils en vigueur, notamment pour la santé* ».

Concernant l'évaluation quantitative des risques sanitaires pour la qualité de l'air, l'étude d'impact se limite à 3 pages (EVIII – 11 à 13). La caractérisation des risques sanitaires ne porte que sur le dioxyde d'azote et le benzène, et pas sur les particules fines.

Les conclusions sont tout-à-fait consternantes : soit l'étude conclut sur une absence d'impact (« *il n'y a donc pas de risque concernant l'exposition aigüe* ») soit elle conduit à une incapacité à évaluer les risques en contexte d'incertitude scientifique (« *Nous avons vu que la concentration prévisionnelle a été estimée à 60 µg/m³ et 47 µg/m³ en 2025 en bordure du boulevard urbain. Ces valeurs sont donc supérieures au seuil d'exposition. Toutefois, nous n'avons pas la possibilité de déterminer précisément, le risque sanitaire lié à ce dépassement. Nous n'avons en effet pas d'étude qui donne le coefficient ERU pour le dioxyde d'azote* »).

Cette étude n'est pas proportionnée aux enjeux sanitaires liés à l'arrivée de plusieurs milliers d'habitants et salariés sur la ZAC 2.

- Implantation des bâtiments publics par rapport à l'A7

Pouvez-vous indiquer les Établissements publics (notamment les établissements scolaires, salles de sport, Maison de la Danse,...) et comment ont-ils été positionnés eu égard aux nuisances générées par l'A7 ?

Réponse de la SPLA : *Les équipements sportifs, scolaires et petite enfance, les plus sensibles aux nuisances, ont été positionnés à l'intérieur du quartier, suite aux préconisations du CETE liées à l'analyse des cartes calculées par Atmo-RA (Coparly).*

Commentaire du commissaire enquêteur

Il aurait été souhaitable de joindre une carte avec la localisation des équipements publics pour permettre au commissaire enquêteur de mieux comprendre leur implantation.

- Mise en place d'un talus végétalisé le long de l'A7

En phase de concertation initiale (Bilan de la concertation, Grand-Lyon, mai 2010), il est indiqué page 101 que « tous s'accordent pour dire qu'un aménagement provisoire pour protéger du bruit et rendre le quai propre et agréable est nécessaire. La proposition plus spécifique du talus végétalisé « est une bonne solution ».

Pourquoi cette réflexion n'a finalement pas été retenue alors qu'elle pouvait réduire de près de 10 dB le bruit du voisinage de l'A7 ?

Réponse de la SPLA : « *L'atelier de concertation du 25 septembre 2008 n'a pas retenu la solution du talus végétalisé. Les habitants et riverains, ont fait part qu'ils privilégiaient en effet, les vues sur le fleuve et ne souhaitent pas en être coupés* ».

Commentaire du commissaire enquêteur :

Dans la phase initiale de concertation du public, 32 contributions ont porté sur le « Quai Perrache » : « *Dans cette attente, les habitants sont force de propositions et suggèrent des options d'aménagements transitoires. Les habitants souhaitent fortement se réapproprier l'axe en boulevard urbain. A terme, les participants imaginent un boulevard bordé d'arbres, pourvu de pistes cyclables, de couloirs de bus et d'espaces piétonniers.*

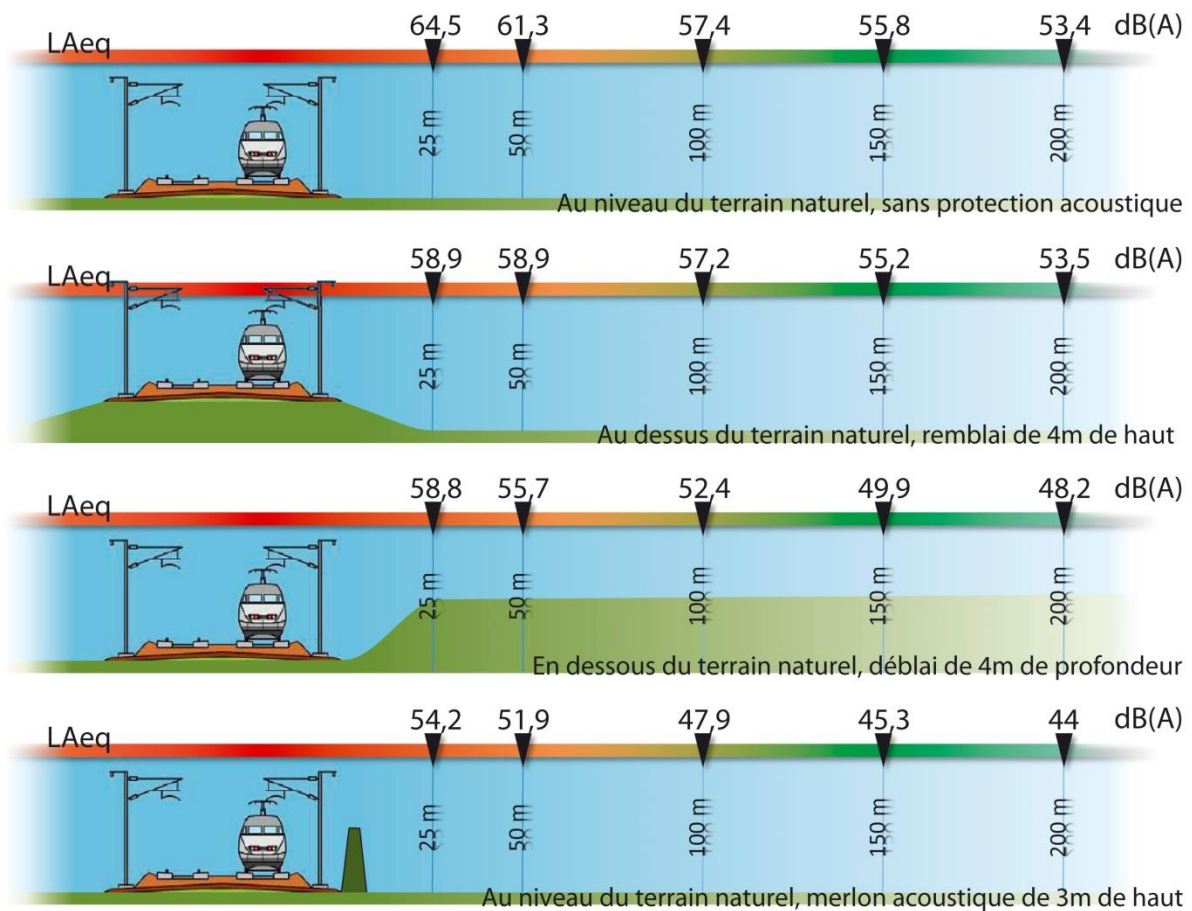
Tous s'accordent pour dire qu'un aménagement provisoire pour protéger du bruit et rendre le quai propre et agréable est nécessaire. La proposition plus spécifique du talus végétalisé « est une bonne solution ».

D'autre part, les habitants sont soucieux des vues sur le Rhône et souhaitent que l'aménagement provisoire puisse préserver cette possibilité ».

Par rapport à ce qui est dit dans le bilan de la concertation, il ne semble pas que les habitants qui se sont exprimés soient hostiles à l'implantation de talus végétalisé.

Les promoteurs de la ZAC II devrait faire de la préservation de la santé des populations une priorité ; la mise en place d'un talus végétalisé, à adapter pour préserver certaines vues, qui apporterait une diminution du niveau sonore et de la pollution de l'air devrait être réétudié.

La figure ci-dessous montre bien la diminution du bruit avec la distance par rapport à la source, et l'effet important généré par la mise en place d'un merlon acoustique.



4.2.8. Accessibilité

Pouvez-vous indiquer quelle est la jauge prévue de la Maison de la Danse ? Comment ont été prises en compte les difficultés de circulation et de stationnement les jours de spectacles ?

Réponse de la SPLA : « La plus grande salle a une jauge de 1500 places. Un parking public de 1000 places sera réalisé sur l'îlot mitoyen à la maison de la Danse. A l'instar de nombreux parking lyonnais, ce dernier sera aisément accessible, son entrée étant sur un axe fort de circulation, le quai Perrache.

Commentaire du commissaire enquêteur : cette question est l'occasion d'apprendre qu'un nouveau parking sera implanté sur la ZAC II de taille équivalente aux parkings A1 et D1.