

## RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE D'IMPACT



### AMENAGEMENT DE L'ECO-QUARTIER « 75 » LYON 7<sup>EME</sup> - QUARTIER GERLAND (69)

## SOMMAIRE

<b>1</b>	<b>INTRODUCTION .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>PRESENTATION DU SITE .....</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>PRESENTATION DU PROJET .....</b>	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>ETUDE D'IMPACT .....</b>	<b>13</b>
<b>5</b>	<b>ANALYSE DU SITE .....</b>	<b>14</b>
<b>6</b>	<b>ANALYSE DES EFFETS NEGATIFS ET POSITIFS, DIRECTS ET INDIRECTS, TEMPORAIRES ET PERMANENTS A COURT, MOYEN ET LONG TERME .....</b>	<b>18</b>
6.1	Impacts temporaires et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation de ces effets	18
6.2	Effets permanents et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation de ces effets	19
6.3	Bilan des effets	24
<b>7</b>	<b>INTERACTIONS DES EFFETS DU PROJET AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS .....</b>	<b>24</b>

## 1 INTRODUCTION

GECINA, maître d'ouvrage de l'opération, assisté de D2P (maître d'ouvrage délégué) souhaite aménager un quartier de 2,7 ha, situé à Lyon, dans le 7<sup>ème</sup> arrondissement, au 75-79 rue de Gerland.

Conformément au PLU, le quartier sera divisé en deux selon un axe Nord/Sud pour permettre la création d'une voirie. Cette voirie sera sous maîtrise d'ouvrage Grand Lyon.

Ainsi, deux permis d'aménager vont être déposés, correspondant à l'ilot « 75 Ouest » et l'ilot « 75 Est ». A noter que la Grande Halle est hors du périmètre de ces permis ; elle a néanmoins été prise en compte dans l'étude compte tenu notamment de son caractère patrimonial.

Malgré cette coupure physique, l'ensemble du quartier a fait l'objet d'une réflexion globale lors de sa conception. Le présent document constitue le résumé non technique de l'étude d'impact du programme d'aménagement de l'ilot « 75 ».

L'ambition de GECINA est de créer un éco-quartier, opération exemplaire d'un point de vue environnemental et du développement durable. Il a souhaité être accompagné par une équipe d'experts pour mener ce projet et a missionné CAP TERRE pour l'assister dans sa démarche environnementale.

## 2 PRÉSENTATION DU SITE

Le site d'étude se trouve dans le quartier de Gerland, situé dans le 7<sup>ème</sup> arrondissement de la ville de Lyon, plus précisément au 75-79 rue de Gerland, à l'angle des rues Croix-Barret et Paul Massimi. Cet arrondissement est séparé à l'Ouest du 2<sup>ème</sup> arrondissement (Presqu'île) par le Rhône et est entouré respectivement au Nord et à l'Est par le 3<sup>ème</sup> arrondissement et le 8<sup>ème</sup> arrondissement.

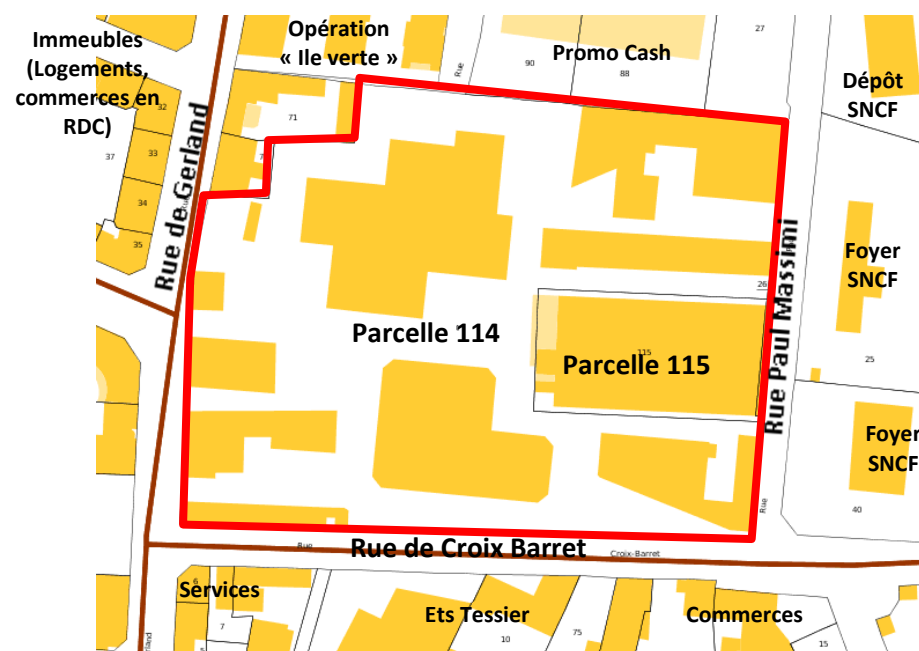
**Le projet « 75 » concerne un tènement de 2,7 ha.**

Le site est localisé sur une parcelle traversante est/ouest joignant la rue de Gerland à la rue Paul-Massimi. Ce secteur est un ancien site des magasins généraux. Il se compose d'une part :

- d'une série de grands entrepôts type halle, de deux étages, construits en pierres dorées en alignement sur la rue de Gerland. Le reste des entrepôts sont en mâchefer, en alignement sur la rue Paul Massimi ;
- et d'autre part de deux motels datant des années 1980.

Le site ne présente aucune occupation de type résidentielle. Plusieurs types d'activités tertiaires et de services coexistent.

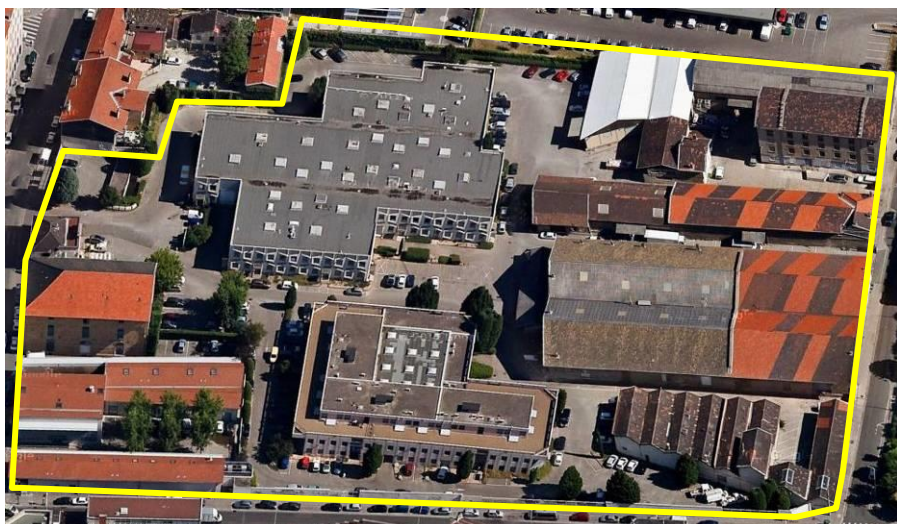
Extrait cadastral – sans échelle



L'environnement proche du secteur est le suivant :

- Au Nord : des immeubles de logements, une surface commerciale importante (PromoCash) ;
- A l'Ouest : la rue de Gerland, bordé d'immeubles de hauteurs variées, avec des commerces ou services en RDC et des logements ;
- Au Sud : la rue Croix Barret, puis des entreprises notamment les Ets Teissier ;
- A l'Est : la rue Paul Massimi, puis des bâtiments appartenant à la SNCF (foyer et dépôt).

#### Aménagement actuel du site



### 3 PRÉSENTATION DU PROJET

**Le projet prévoit de démolir les bâtiments existants exceptés trois : la grande halle, la petite halle et les anciens bureaux des entrepôts et de remplacer les bâtiments en partie à l'abandon par des immeubles mixtes logements et bureaux de plusieurs étages.**

La propriété de GECINA couvre une superficie de 27 000 m<sup>2</sup>.

La création d'une voie Nord-Sud à travers le projet, tel que prévue par le PLU, sépare les îlots en deux secteurs, Est et Ouest. La surface du secteur Ouest est de 7 815 m<sup>2</sup> et celle du secteur Est de 9 226 m<sup>2</sup> (soit 12 203 m<sup>2</sup> avec l'emprise de la Grande Halle, celle-ci ne faisant pas partie du permis d'aménager). Le reste de la surface correspond aux emprises réservées pour les aménagements de voiries qui seront effectués par le Grand Lyon soit environ 6 982 m<sup>2</sup>.

La surface totale des aménagements (en prenant en compte les différents étages) sera répartie de la façon suivante :

- la surface allouée aux logements sera de 20 100 m<sup>2</sup>,
- celle pour les activités tertiaires de 34 900 m<sup>2</sup>. Si on considère une moyenne de 65 m<sup>2</sup> par logement, le projet est susceptible de proposer 310 logements.

35% des logements seront des logements sociaux dont 25 % disponible en locatif social et 10 % en accession sociale.

#### **Stationnement en sous-sol**

Le projet prévoit pour l'ensemble des bâtiments neufs du stationnement en sous-sol sur un ou deux niveaux. Une estimation des places disponibles a été réalisée avec répartition entre les étages R-1 et R-2.

L'estimation réalisée pour **le projet prévoit 623 places disponibles** et couvre donc la demande de 501 places prévue par le PLU sans toutefois dépasser 734, le maximum admis.

### Les orientations du projet

Le projet se caractérise par la prise en compte du passé industriel du site lors de la conception générale du plan du quartier et des choix architecturaux cohérents avec les bâtiments existants à forte valeur patrimoniale. L'aménagement d'espaces communs structure l'organisation interne du quartier et traduit la démarche de développement durable construite pour le quartier (création de lien social).

Le plan général de l'aménagement est présenté en page suivante.

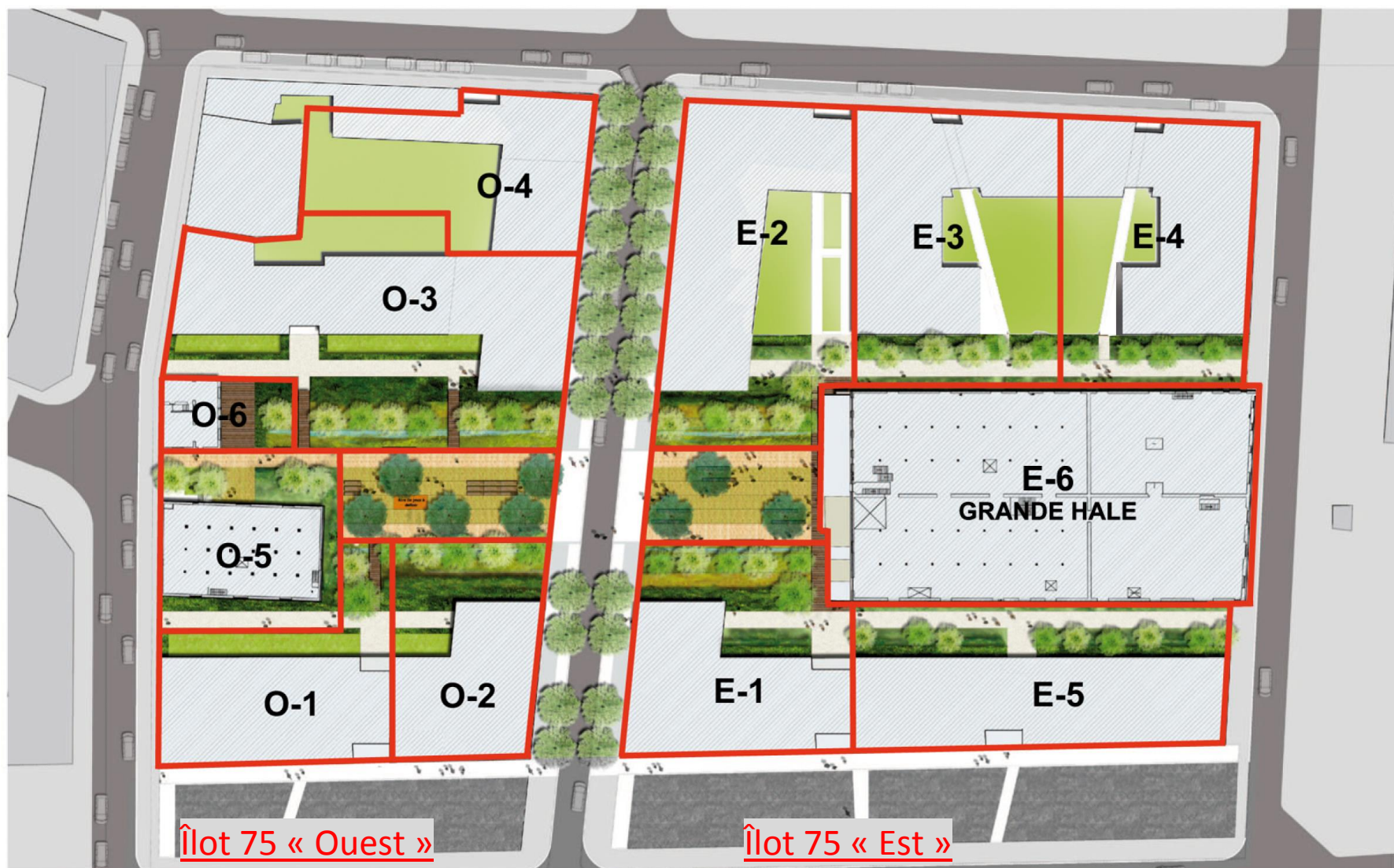
Le projet repose ainsi sur les grands principes suivants :

- Une organisation en 2 îlots avec une voie traversante Nord/Sud ;
- Un schéma de déplacements permettant de limiter l'usage de la voiture : le quartier est ouvert sur l'extérieur et assure une continuité avec les trames vertes alentours ; un large espace vert permettant de recréer de la biodiversité (inexistante aujourd'hui), au centre du quartier ;
- La conservation de trois bâtiments existants, la Grande Halle, les anciens bureaux et la petite Halle, permettant de préserver le caractère patrimonial du site ;
- Une trame bleue en lien avec la végétation pour la gestion des eaux de pluie au niveau des espaces verts, sous forme de noues ;
- Une conception du plan masse dans un objectif de réduction des consommations de ressources avec définition de prescriptions environnementales qui seront imposées aux futurs opérateurs afin de réduire les consommations en énergies et en eau. La réutilisation de matériaux issus des démolitions contribuera également à la réduction des ressources.
- Le choix des matériaux, justifié par leurs performances environnementales et sanitaires.

**Le principe fondateur du nouveau quartier consiste à implanter les bâtiments en périphérie de façon à dégager un cœur végétalisé mettant en valeur le patrimoine architectural existant conservé et offrant un paysage et un cadre de vie agréable à l'ensemble des usagers et riverains. Des espaces d'agrément seront installés dans la cour commune.**



Aménagement futur du site



Source : Garcia Diaz – D2P 19-09-13

Le plan masse retenu fait l'objet d'optimisations, comme le montre l'hypothèse ci-dessous. Dans cette version, les lots E3 et E4 se rejoignent sur la partie sud et des connexions avec la grande halle sont créées. Il est à noter que les deux versions du plan masse possèdent une surface plancher identique et ont le même impact sur l'environnement. En effet, en termes d'imperméabilisation, la surface imperméabilisée supplémentaire de la barre sud a été compensée par des épaisseurs de bâti moins importantes sur les ailes nord, est et ouest des lots E3/E4. Aussi, les connexions créées avec la grande halle sont des passerelles suspendues, laissant libre l'écoulement des eaux pluviales. Les eaux pluviales tombant sur ces cheminements s'écouleront naturellement vers dans les tranchées drainantes. De plus, cette hypothèse pourra permettre une volumétrie favorisant la conception bioclimatique, la liaison « sud » pouvant être de hauteur moindre que celle « nord », laissant ainsi pénétrer le soleil en cœur d'îlot. Cette conception permet également de réduire les surfaces de façades orientés Est et Ouest dont les apports solaires sont difficilement maitrisables.

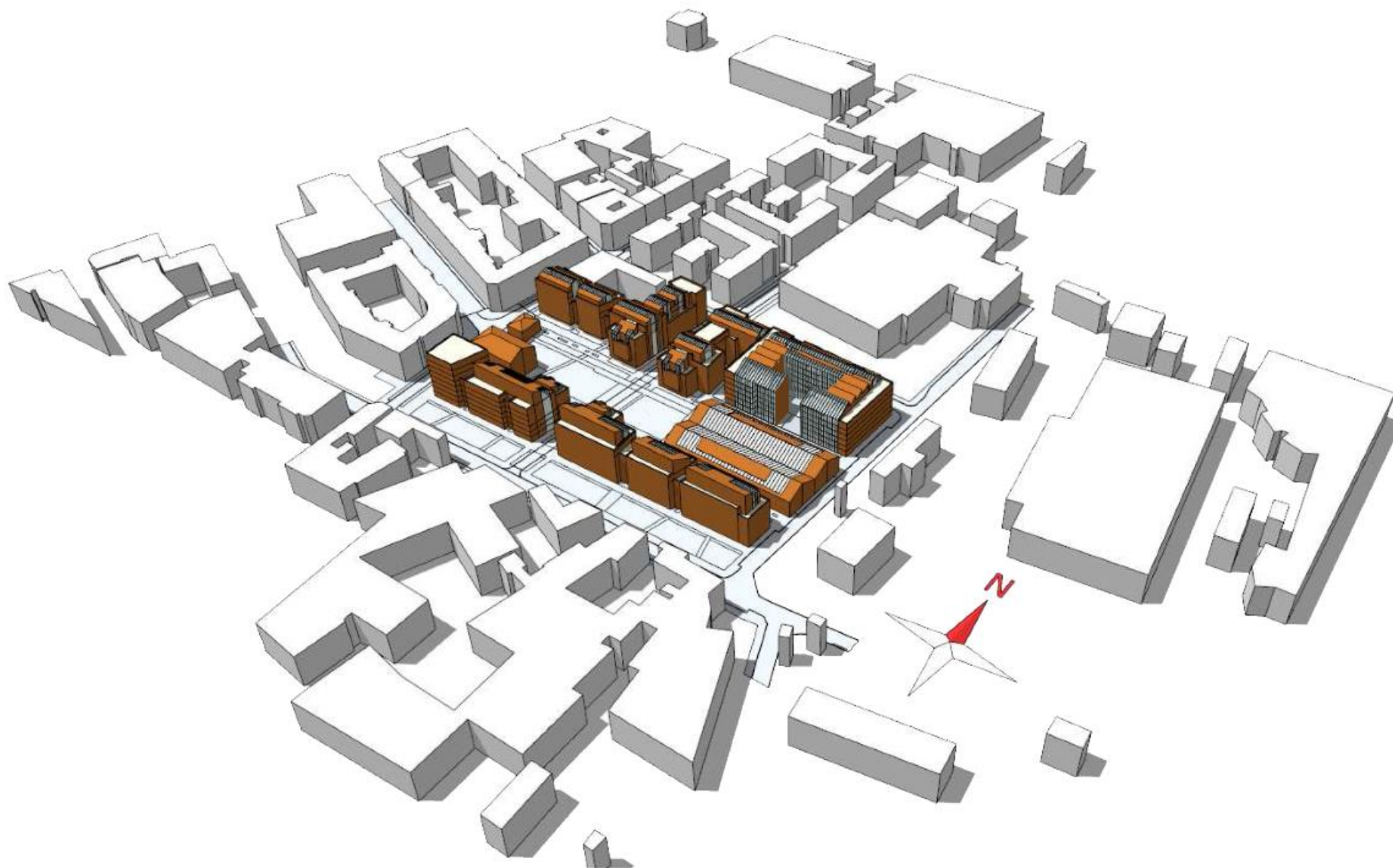


**Plan masse – hypothèse 2**

Source : Garcia Diaz - D2P 04-10-13



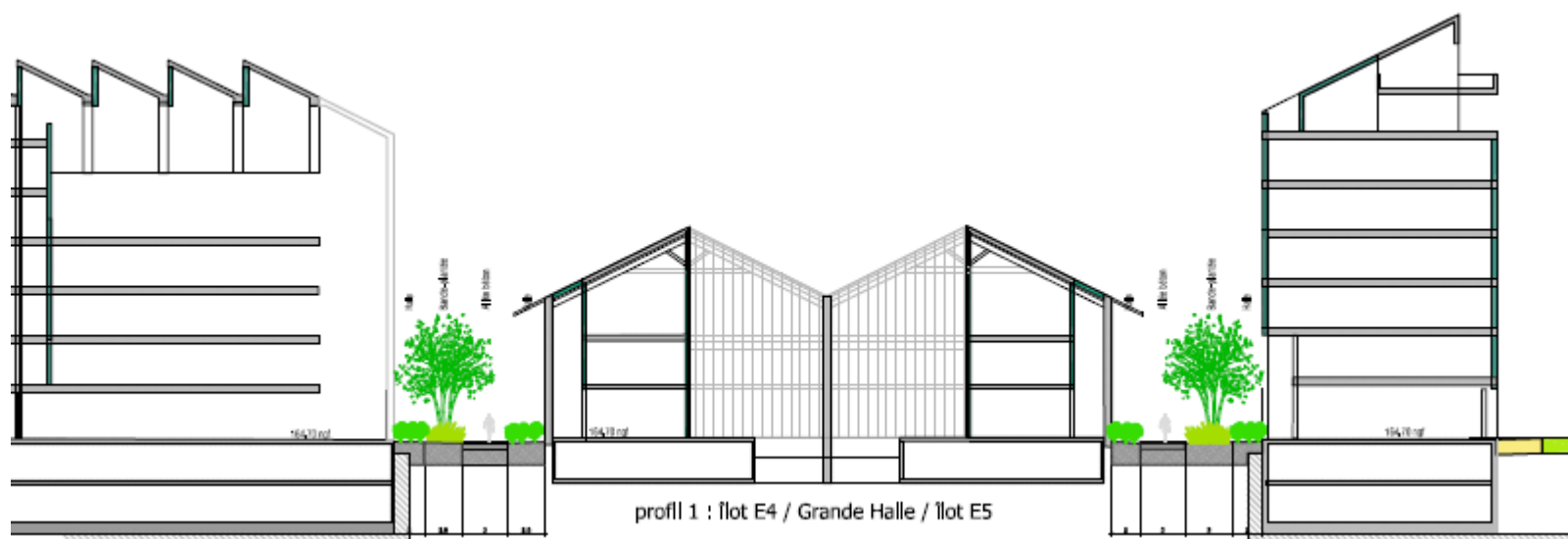
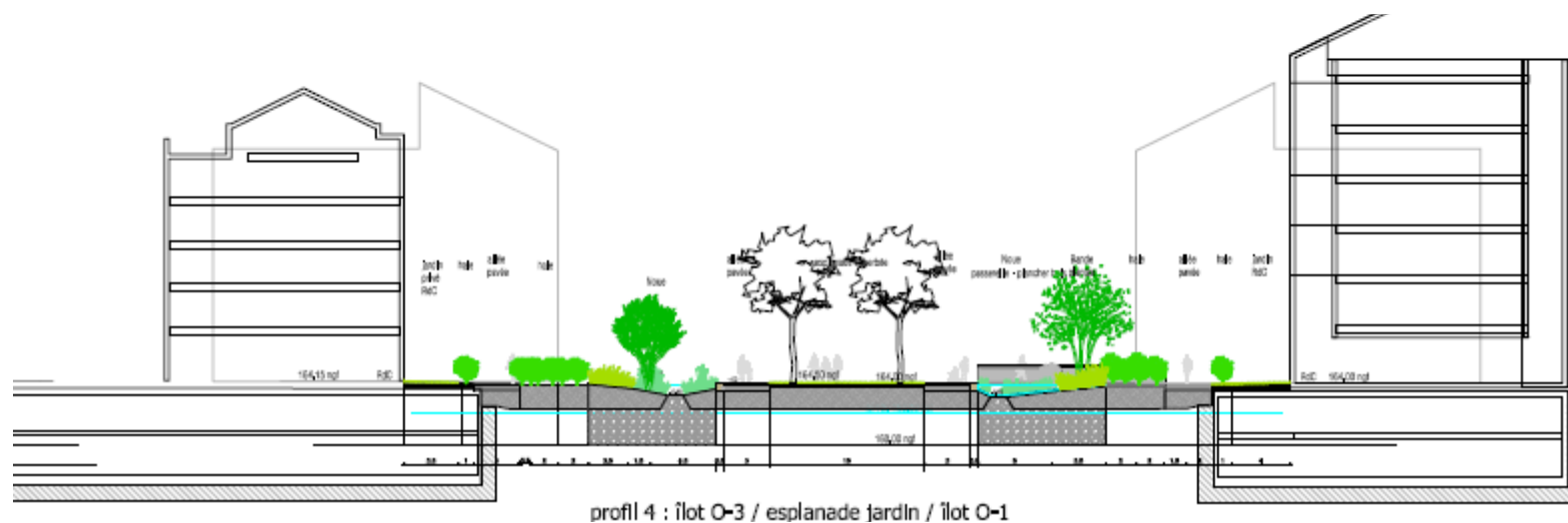
**Modélisation de l'aménagement dans son environnement urbain**



Source : Garcia Diaz – D2P 21-10-13



## Vues en coupe – Détails du projet



Source : Garcia Diaz – D2P 10-02-13

### Bâtiments conservés

Le projet va conserver, intégrer et mettre en valeur trois bâtiments existants, la Grande Halle, les anciens bureaux et la petite Halle, dans l'optique de préserver le caractère patrimonial du site.

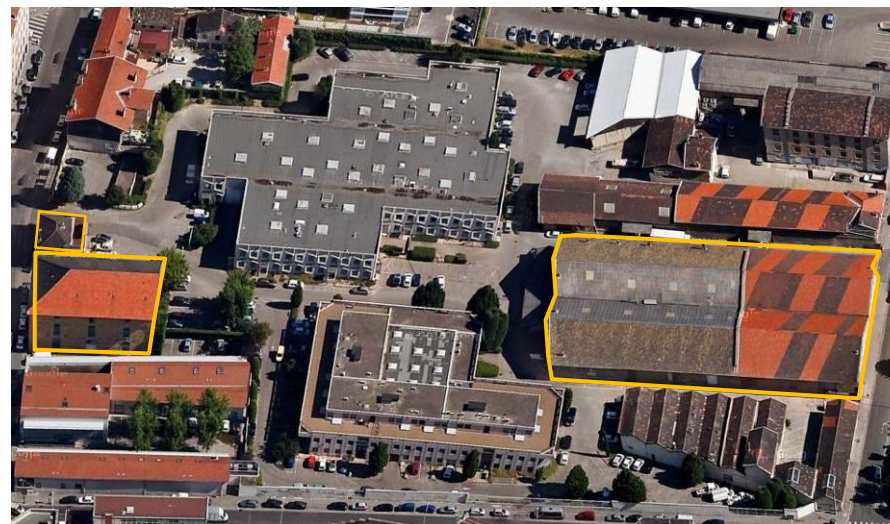
#### Photographies des 3 bâtiments à conserver



Poste de garde et Petite Halle (ci-dessus)  
La Grande Halle (ci-dessous)



### Emprise des bâtiments à conserver



### Espaces plantés

Les deux cours seront traitées comme un seul et même ensemble au niveau de l'ambiance végétale. La trame de composition du projet d'ensemble met en place selon une orientation d'axes longitudinaux Est-Ouest une série de bandes plantées : haies plus ou moins larges en délimitation d'îlots, parterres de graminées et de vivaces insérés dans les espaces de circulation des deux cours communes, bosquets associés au milieu humide des noues, massifs de plantes tapissantes mixtes aux droits des façades latérales de la grande halle.

Les arbres, tiges au centre des cours communes ou en cépées le long des noues, se superposent à cette strate herbacée et arbustive sous forme d'alignements discontinus, ponctué de quelques sujets isolés rompant la symétrie.



## Répartition des espaces plantés



Source : in situ D2P 10-02-13

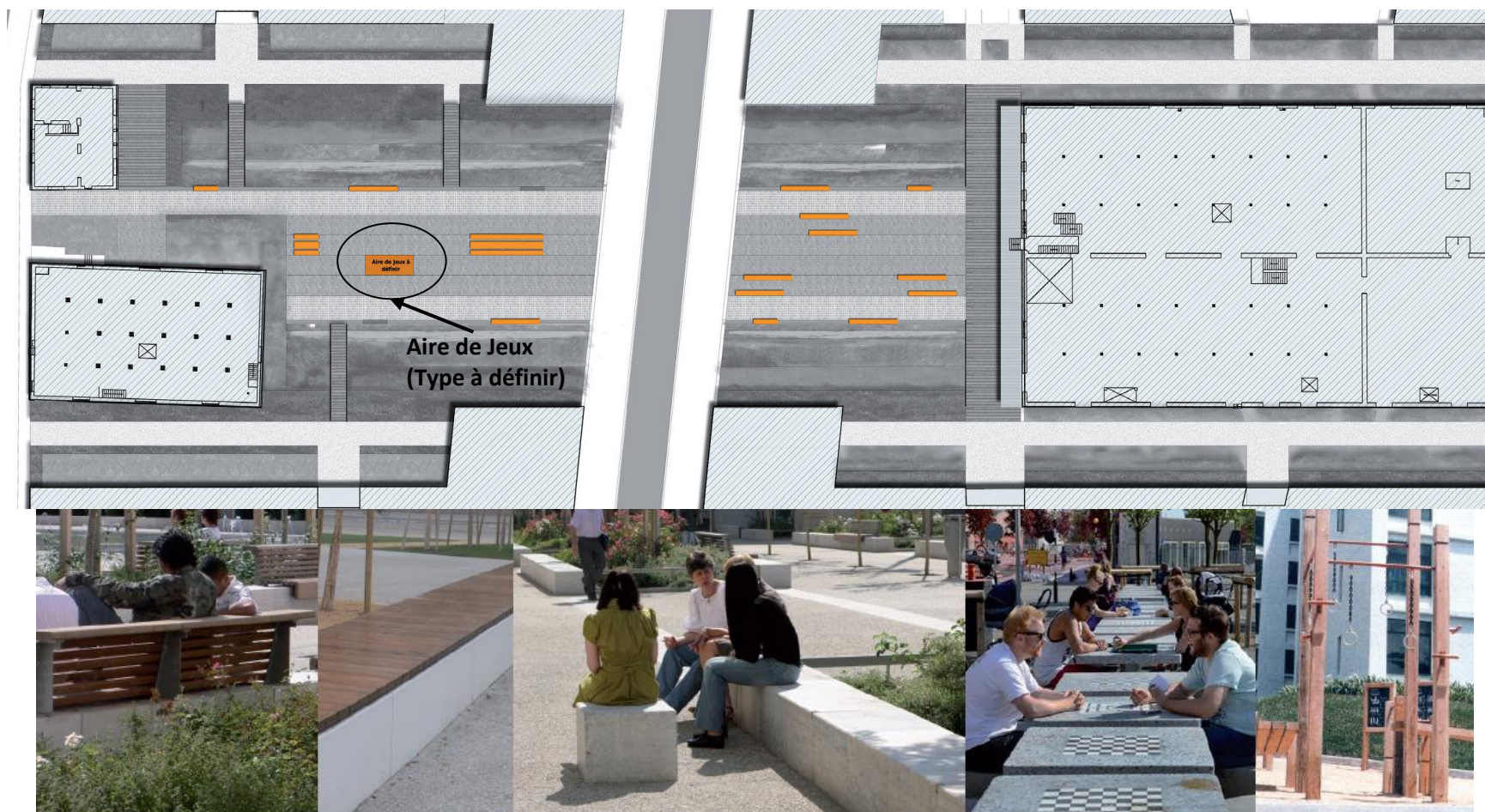


## Lieux de rencontres et jeux

Les espaces d'agrément des deux cours communes proposent des assises sous forme de banquettes de pierre massives équipées d'une assise bois. Sur la cour Est, les banquettes occupent essentiellement le centre de l'espace, sous les arbres d'alignement. Elles permettent de créer des lieux

de repos et de pauses, en particulier pour les futurs employés. Les usages de la cour Ouest sont orientés vers une utilisation pour les familles des bâtiments riverains. Un ensemble de grandes tables avec assises est disposé au centre de la cour, créant ainsi un lieu d'échanges et de rencontres. En complément, une surface est consacrée à l'implantation d'une aire de jeux pour enfants.

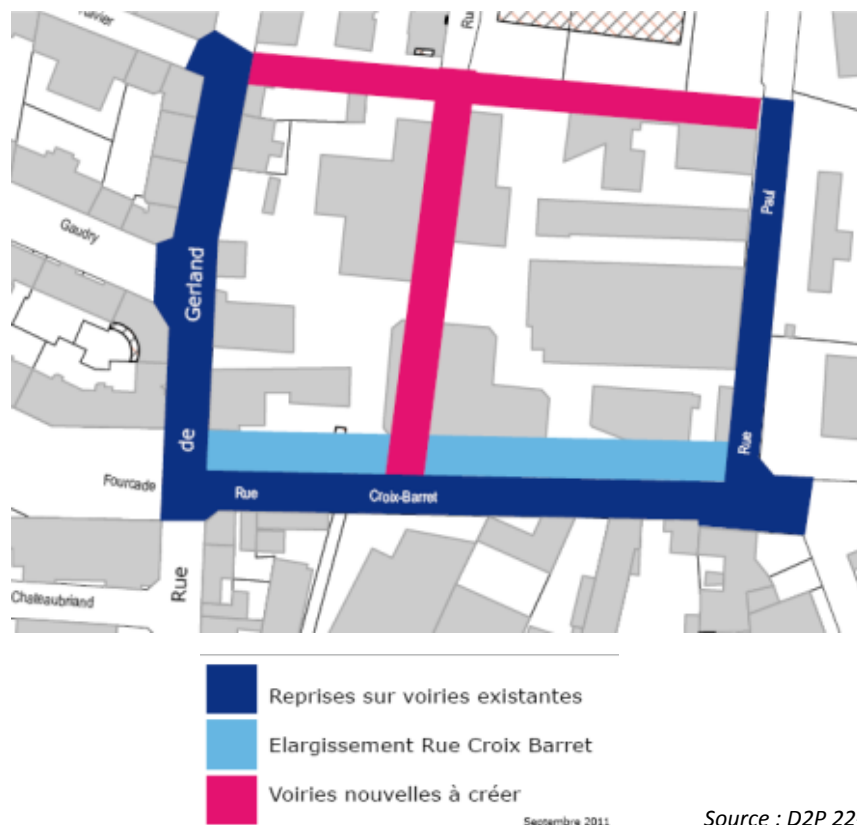
## Répartition des espaces d'agréments



Source : in situ D2P 10-02-13

## Voiries

Des emplacements réservés sont prévus pour la création de deux nouvelles voiries. L'une traverse l'aménagement dans un axe nord/sud et la seconde délimite le projet au nord ; un élargissement de la rue de la Croix Barret est également prévu. Ces projets seront sous la Maîtrise d'Ouvrage du Grand Lyon ; le planning d'études et de travaux est distinct de celui du projet « 75 » Gerland.



Source : D2P 22-01-13

## 4 ETUDE D'IMPACT

Afin de prendre en compte l'ensemble des éléments du site et des impacts de l'aménagement, une étude d'impact a été réalisée. Ce document en présente les conclusions. L'étude d'impact est basée sur le périmètre des parcelles du projet comme périmètre immédiat et sur un périmètre plus ou moins éloigné, pouvant englober le voisinage proche, le quartier de Gerland et jusqu'à l'agglomération Lyonnaise, selon les thèmes étudiés afin d'avoir la meilleure vue d'ensemble de l'état initial du site et des impacts de l'aménagement de ce quartier.

Le tableau suivant synthétise les données recueillies durant la phase d'enquête de l'état du site avant réalisation du projet.

## 5 ANALYSE DU SITE

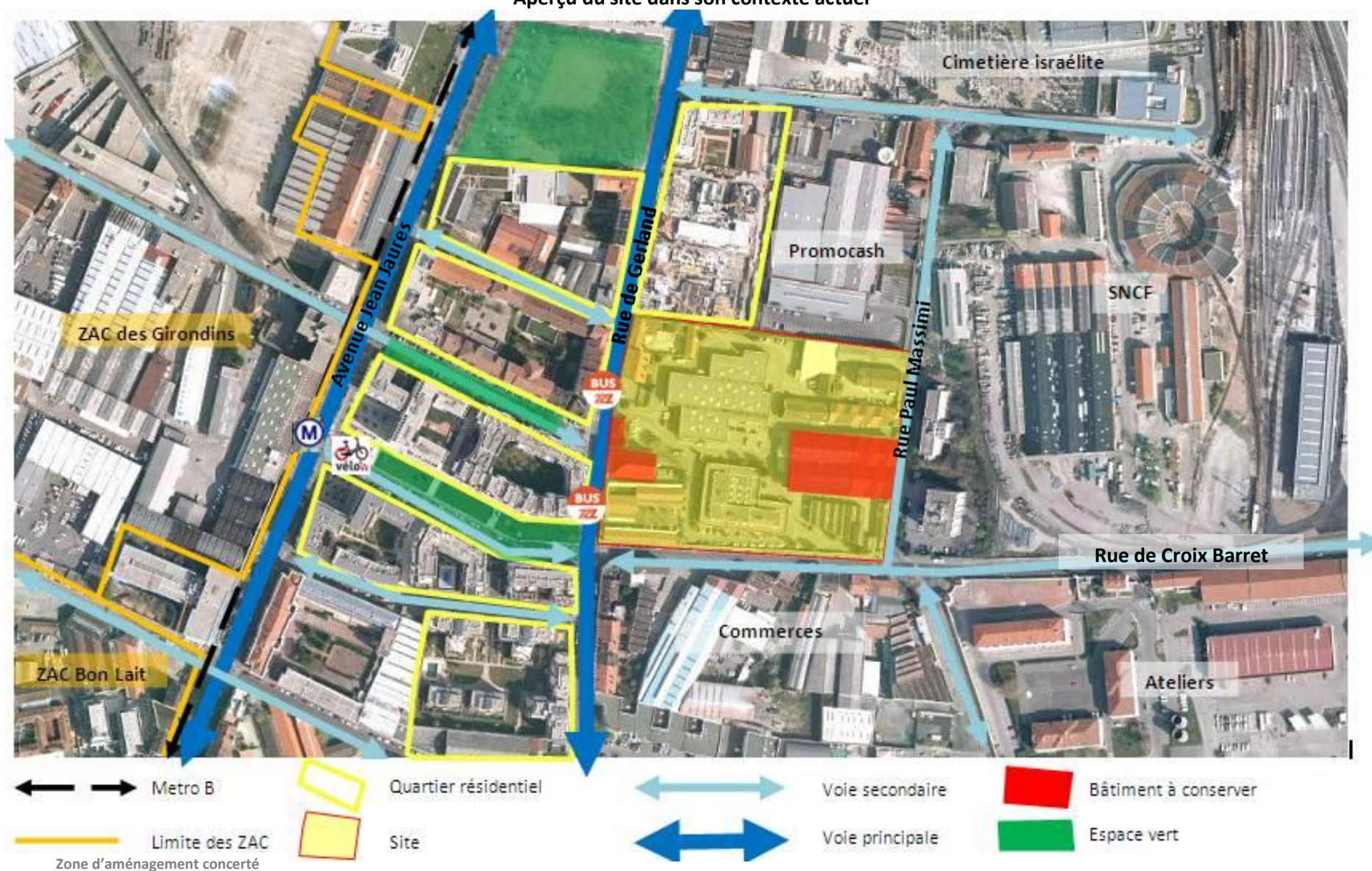
Thème	Sous-thème	Observations après analyse
Situation	Localisation	Localisation dans un quartier déjà desservi par les réseaux, les transports en commun et les axes de circulations. Quartier en pleine mutation.
	Relief	La cote moyenne du terrain naturel est de 164,5 m, avec une différence de niveau d'environ 1 m entre l'est et l'ouest. Le relief assez plat ne présente pas de contrainte particulière pour la réalisation du projet d'aménagement.
Milieu Physique	Géologie	Remblais à dominante sableuse et graveleuse à des profondeurs allant de 1,7 m à 2,5 m. Sables et graviers à passage limoneux jusqu'à 10 m. La géologie locale génère des contraintes vis-à-vis de la gestion des eaux pluviales. En effet, le sol possède une perméabilité très faible ne permettant qu'une infiltration lente des eaux.
	Hydrogéologie	Présence d'une nappe à environ 4 à 5 m de profondeur. Cette nappe étant superficielle, des risques de remontée doivent être pris en compte lors des travaux d'aménagement et de construction. Il faudra également limiter les risques de pollution de la nappe.
	Climat	Le climat lyonnais est de type semi-continental. Il bénéficie d'un bon niveau d'ensoleillement, mais connaît fréquemment des périodes de gel, des événements pluvieux réguliers et parfois orageux. Les vents dominants de la vallée du Rhône sont d'axe Nord-Sud. Ce climat ne représente pas une contrainte particulière pour le projet d'aménagement du quartier. Cependant, l'aménagement devra dans la mesure du possible éviter les fronts bâtis continus sur l'axe Nord-Sud favorisant les effets de vents. L'ensoleillement sera utilisé comme un atout en termes d'apport énergétique.
	Air	Qualité de l'air moyenne : accumulation des polluants dû au trafic routier, masses d'air en provenance de la « vallée de la chimie » située au sud de l'agglomération amenées par les vents d'axe Nord-Sud
	Hydrographie	La zone étudiée est située à 1200 mètres du Rhône dont les débits descendent rarement en dessous de $200 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ en amont de la confluence. Le projet ne se trouve pas en zone inondable.
	Documents de gestion des eaux et zonage réglementaire	Le site d'étude fait partie du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Rhône-méditerranée.
	Usages	Aucun périmètre de captage d'eau potable à proximité.
Milieu naturel	Contexte écologique	Le site est situé dans une zone très urbanisée. Des alignements d'arbres et des espaces de végétation sont situés sur les rues Madeleine Fourcade et du Pré Gaudry. La place Jean Jaurès au Nord-Est est entourée d'arbres. Aucun site réglementé/protégé à proximité, la zone d'intérêt écologique la plus proche est à 1 km à l'ouest, et suit le lit du Rhône.
	Flore / Faune du site	Faune quasi inexistante, flore très limitée se limitant à deux haies, un mur colonisé par la végétation, une vingtaine d'arbres et des parterres enherbés.



Thème	Sous-thème	Observations après analyse
	Continuités écologiques	Site du projet inscrit dans aucune continuité écologique du fait de la modeste faune et flore qui l'occupe. Les rues Madeleine Fourcade et Pré Gaudry sont des trames écologiques qui donnent sur le site.
Paysage	Contexte paysager et bâti du site	Site en partie à l'abandon, occupé par des bureaux et des entrepôts à l'est, plusieurs bâtiments murés. 3 bâtiments d'intérêt pour le patrimoine du quartier doivent être conservés.
	Contexte paysager à proximité immédiate	Contexte très urbanisé. Le site se trouvant à la limite des quartiers résidentiel à l'ouest et au nord-ouest.  Longeant des bâtiments d'activités et services au Sud, des bâtiments et logements de la SNCF à l'Est, dont un désaffecté, et le parking d'une grande surface pour professionnel au Nord-est
	Contexte paysager alentour	Le parc le plus proche est la place Jean Jaurès. Les rue Pré Gaudry et Marie Madeleine Fourcade sont parcourues par des trames vertes qui donnent sur le site.
Patrimoine culturel et historique	Archéologie	Aucun patrimoine archéologique n'a été signalé ou suspecté par les autorités compétentes au niveau du site.
	Protection des monuments et sites	6 sites inscrits, le plus proche à 150 m (façades de la rue Jean Jaurès) 4 sites inscrits à l'inventaire des monuments historiques, le plus proche à 1100 m (ancien château de La Motte) 3 bâtiments d'intérêt architectural présents sur le site : la grande halle, la petite halle et les anciens bureaux des magasins généraux.
Milieu humain	Population et logement	69 170 habitants en 2009 dans le 7 <sup>ème</sup> arrondissement (une progression spectaculaire à l'échelle de la ville sur la décennie). Densité de la population 7 094,4 hab/km <sup>2</sup> en 2009.
	Équipements activités services	Augmentation de la part des logements et des services par rapport au passé industriel du site Nombreuses activités à proximité du site. Deux nouvelles zones d'activités et de logements se développent à proximité du site : ZAC Bon Lait, et ZAC des Girondins : importants développements des activités et services à proximité.
Milieu urbain	Structure urbaine	Quartier en reconversion avec augmentation des logements par rapport à son passé industriel Les réseaux d'électricité, de gaz, d'eau potable et d'assainissement sont disponibles en bordure du site pour raccordement. Le réseau de chaleur n'est pas disponible pour un raccordement à court terme.
	Déchet	Ensembles des services de collecte et de gestion des déchets disponibles auprès du Grand Lyon.
Dispositions urbanistiques	PLU	Le secteur étudié correspond aux zones UC et UI du PLU: Des élargissements/créations de voies de circulation (3 voies) prévus. Des zones de bâti à conserver (3 bâtiments)
Déplacements	accessibilité routière	Situé à proximité de grands axes de circulation Trafic important
	accessibilité en TC	Nombreux transport en commun à proximité : Présence de voies de bus à proximité immédiate du site Proximité du Métro (B) Jean Jaurès 5 minutes à pied Présence du Tram (2) à 15 minutes à pied.
	Déplacement	Présence d'une station Vélo'V et de parkings vélos à proximité. Pistes cyclables sur les grands axes

Thème	Sous-thème	Observations après analyse
Energie	doux	
	Solaire	Le gisement solaire est exploitable
	Biomasse	Le secteur pourrait être favorable à une utilisation de biomasse pour les besoins en énergie ; cependant les contraintes d'approvisionnement en ville viennent en défaveur de cette solution.
	Géothermie	Le recours à la géothermie pourrait entraîner une pollution supplémentaire de la nappe.
	Eolien	Au sens du schéma régional éolien d'octobre 2012, Lyon ne fait pas partie des communes classées en zone favorable pour le recours à l'énergie éolienne
Nuisances	Odeur	Nuisances potentielles au niveau des odeurs maximales en cas de vent de sud, avec des remontées potentielles depuis la vallée de la chimie
	environnement sonore	Le site est longé par deux rues classées bruyantes en lien avec le trafic routier (rue de Gerland et rue de la croix Barret). La rue Paul Massimi présente également des niveaux importants de bruit
	Pollution des eaux	De nombreux sites industriels sont présents et peuvent potentiellement entraîner des pollutions de la nappe. Aucun usage de cette eau n'est prévu sur le site
Risques	Risques naturels	Risques d'inondation par remontée de la nappe (très lent) Un plan de prévention des risques d'inondation a été établi pour le quartier : le site n'est pas en zone inondable, hors crues exceptionnelles (en moyenne n'arrivant qu'une fois en 200 ans). La zone est classée en risque sismique faible (2) et les précautions courantes devront être prises concernant le faible risque de gonflement ou assèchement des argiles au niveau des fondations
	Risques technologiques	Le site est dans le rayon de danger d'un site SEVESO II : l'établissement Arkema, usine de Pierre-Bénite Il existe 27 installations classées pour la protection de l'environnement dans les 500 m, ce qui peut induire des risques de pollution de la nappe par les activités alentours.

# Aperçu du site dans son contexte actuel



Source : CAP TERRE



## 6 ANALYSE DES EFFETS NÉGATIFS ET POSITIFS, DIRECTS ET INDIRECTS, TEMPORAIRES ET PERMANENTS À COURT, MOYEN ET LONG TERMES

### 6.1 IMPACTS TEMPORAIRES ET MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION OU DE COMPENSATION DE CES EFFETS

Les nuisances de chantier peuvent être principalement :

- des émissions sonores et des vibrations liées aux engins de chantier ;
- un accroissement de la circulation, en particulier en raison de la circulation de camions de transport des matériaux neufs et des déchets ;
- des déchets dont il faut gérer le stockage et l'élimination ;
- des émissions de poussières ;
- des pollutions du milieu aquatique ;
- des risques d'accidents corporels (accidents liés à la circulation et aux manœuvres d'engins en particulier).

**La maîtrise d'ouvrage souhaite faire un chantier à faibles nuisances, dont les objectifs et les modalités seront précisés ultérieurement dans une charte.** Cette charte sera jointe aux Dossiers de Consultation des Entreprises et aux Cahiers des Charges de Cession de Terrain délivrés aux entreprises et aux porteurs de projet.

#### Information des riverains

La population et les actifs des quartiers qui subiront directement les incidences des travaux seront tenus informés de leur déroulement et de leur évolution par un bulletin d'information, par l'affichage en périphérie du chantier, et des réunions publiques... Les plaintes du voisinage seront enregistrées et traitées.

#### Nuisances pour les riverains

D'une façon générale, les travaux seront programmés de façon à limiter les gênes pour les populations riveraines.

#### Démolitions

L'aménagement nécessite la démolition des bâtiments encore présents sur le site. Cette phase peut engendrer de forts impacts notamment au niveau de l'émission de bruit et de poussières. Des dispositions devront être mises en œuvre pour réduire ces impacts (horaires, durée, occupation du domaine public....).

#### Effets temporaires sur les émissions sonores

La mise en place d'un chantier de construction génère toujours du bruit : il sera limité autant que possible par la mise en œuvre de plans de circulations, le respect des horaires en accord avec le rythme des riverains et l'utilisation de matériel conforme aux normes.

#### Effets temporaires sur la qualité de l'air

Le chantier ne sera pas à l'origine d'une dégradation sensible de la qualité de l'air dans la zone de projet. Cependant quelques perturbations ponctuelles pourront avoir lieu (émission de poussières lors de la déconstruction des bâtiments, terrassement en périodes sèches ...).

#### Effets temporaires sur les sols et le milieu aquatique

La réalisation de travaux de voirie et de construction induit des risques de pollution des eaux superficielles et souterraines. La mise en place d'une charte chantier à faibles nuisances permettra de limiter les risques de pollution des eaux souterraines en phase chantiers. Afin de protéger le sol et le sous-sol les produits dangereux seront stockés sur des capacités de rétention adaptées ou dans des cuves à double paroi ; une zone étanche sera aménagée pour les ravitaillements en gazole non routier et s'il est nécessaire d'installer sur le site des aires de lavage des bennes et toupies à béton, alors elles seront associées à des systèmes de filtration.

Par ailleurs, d'importants travaux de dépollution des sols seront également déployés : un plan de gestion vertueux des terres polluées avec traitement hors site, sur site et également directement dans le sol a été mis en place. Ce projet est l'un des lauréats des projets de « reconversion de friche urbaines polluées » lancé par l'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie (ADEME) en 2012.

### Effets temporaires sur le milieu naturel

Le milieu naturel sur le site et à proximité étant très limité, le chantier n'aura pas d'impact sur celui-ci.

### Effets temporaires sur les déplacements, la circulation et les accès riverains

Aucun axe ne traversant actuellement le site, des nuisances pourront être liées aux déviations éventuelles sur les axes à proximité ou aux interventions à proximité des voiries existantes.

La continuité des transports en commun et des ramassages d'ordures ménagères sera maintenue.

Le cas échéant des plans de circulation seront mis en place pour limiter les impacts du chantier.

### Effets temporaires sur les déchets

Les producteurs de déchets sont responsables du devenir de leurs déchets jusqu'à leurs traitements. Les déchets générés au cours du chantier seront évacués vers des filières spécialisées et autorisées avec suivi (bordereaux d'enlèvement et de suivi). Ils seront issus principalement :

- de la démolition et déconstruction de bâtiments et de voiries,
- des travaux de terrassements,
- des travaux de construction.

Des mesures devront être prises pour limiter ces déchets à la source (réception de matériaux en vrac...) et trier ces déchets le plus possible. Les matériaux contenant de l'amiante seront rendu inerte et donc sans danger par un procédé d'inertage les amenant à haute température.

### Effets temporaires visuels

Toute phase de travaux en contexte urbanisé entraîne une altération du paysage (grues...). Ces impacts sont provisoires et toutes les mesures seront prises pour y remédier lors de la fin des travaux.

### Fouilles archéologiques

En l'état actuel des connaissances, il n'existe pas de vestige archéologique reconnu sur le site. Cependant la découverte éventuelle de vestiges devra faire l'objet d'une déclaration auprès des services compétents.

### Sécurité du chantier

L'ensemble du chantier et de ses abords (accès riverains, circulations piétonnes...) sera sécurisé par la mise en place de grillages, d'affichages, l'utilisation d'engins avec des signaux sonores déclenchés lors de manœuvres... l'accès au chantier sera interdit à toute personne extérieure.

## 6.2 EFFETS PERMANENTS ET MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION OU DE COMPENSATION DE CES EFFETS

### Effet permanents sur l'air

Tout nouveau quartier, résidentiel, commercial ou mixte, entraîne un nouveau flux de véhicules et engendre donc une pollution atmosphérique de proximité supplémentaire.

L'incitation à la pratique des modes doux et la proximité des transports en commun, devraient permettre de limiter l'utilisation de la voiture individuelle permettant ainsi de réduire les émissions de gaz à effet de serre et la pollution associées sur le quartier. De plus, la conception des aménagements et la limitation de vitesse sur les voiries limitera la pollution liée au trafic dans le cœur d'îlot.

***Le projet d'aménagement ne va pas générer une détérioration sensible de la qualité de l'air de la ville.***

### Effets permanents sur les eaux

L'eau qui sera utilisée sur la zone pourra l'être principalement :

- pour les besoins sanitaires ;
- pour les besoins en nettoyage des locaux ou d'aires extérieures le justifiant ;
- pour l'arrosage des espaces verts.

L'étude d'impact ne présente que les grands principes de la gestion des eaux sur le site. Un dossier loi sur l'eau ultérieur viendra préciser ses points.

### Besoins en eau potable et gestion des eaux usées

L'aménagement sera raccordé au réseau public d'eau potable existant déjà sur le site ainsi qu'au réseau d'assainissement. Il sera relié à l'usine de traitement Pierre Bénite.

Les consommations globales du secteur augmenteront à moyen et long termes avec l'urbanisation en quartier d'habitations de ce secteur.

Dans le cadre de la certification HQE® des bâtiments de logements, des équipements seront installés pour limiter les consommations d'eau (réducteur de pression des douches, WC double chasse ...) et pour responsabiliser les usagers (compteurs individuels)

### Gestion des eaux pluviales

Le site est aujourd'hui caractérisé par une très grande proportion de surfaces imperméabilisées ne permettant pas l'infiltration des eaux pluviales.

Le projet va augmenter les surfaces perméables surtout au niveau de l'espace commun central. De plus, pour combler la faible perméabilité du sol, les rejets d'eaux pluviales seront traités par des systèmes de rétention/infiltration enterrés. Toutes les eaux pluviales sont considérées comme des eaux propres, puisqu'il s'agit uniquement des eaux de toitures, d'espaces verts et de ruissellement sur les cheminements piétons.

#### **Principe de noue d'infiltration sur le projet**

Principe de noues d'infiltration

Exemple : partie « Ouest »

Surface d'infiltration : 600 m<sup>2</sup>

Hauteur d'eau maximum 53cm

Volume de rétention : 180 m<sup>3</sup>



### Risque inondation

Le risque inondation est écarté, mais une remontée de nappe étant possible sur le secteur, les constructions devront respecter les prescriptions de construction.

***Le projet aura un impact sur la consommation d'eau sur le secteur même s'il sera limité au maximum par de nombreuses mesures d'économie. Les eaux usées seront envoyées à la station d'épuration de Pierre Bénite, qui possède la capacité de les traiter. Les eaux pluviales propres seront infiltrées dans le sol.***

### Effets permanents sur les sols

Des sondages ont été réalisés par BURGEAP en mai 2009 dans le cadre d'une étude de pollution des sols : des pollutions ont été détectées. Globalement l'état du site est compatible avec le projet d'aménagement. Néanmoins, un plan de gestion des terres polluées avec traitement a été mis en place. L'aménagement n'aura donc pas d'impact négatif sur les sols.

***Le projet aura un impact positif sur les sols, les terres initialement polluées subiront un traitement approprié.***

### Effets permanents sur le milieu naturel

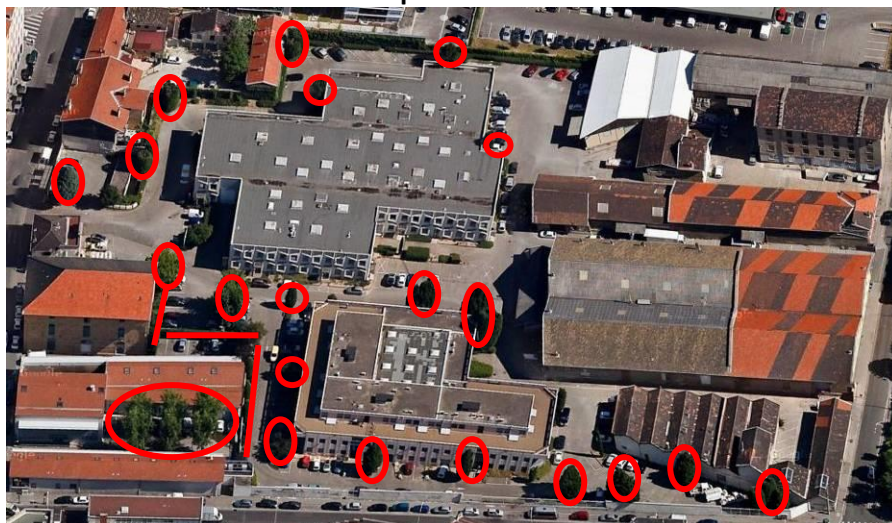
Du fait de sa situation urbaine et de l'emprise quasi-totale du bâti sur le site, la faune est quasiment inexistante et aucune flore spécifique au site n'a été aperçue.

Le projet d'aménagement renforcera considérablement la part du végétal sur le quartier et renforcera les « liens » écologiques.

***Le projet permettra d'envisager l'apparition et le développement d'une biodiversité nouvelle sur le site.***



**Surface plantée actuelle**



NB : Les haies sont représentées par des traits rouges

**Surface plantée projetée**



NB : Les trois cœurs d'îlots seront définis avec les aménageurs, de nouvelles surfaces végétales feront probablement leur apparition.

Bâtiments anciens conservés

Source : In Situ - D2P 07-02-13

### Effets permanents sur le paysage et la structure urbaine

Le site est caractérisé par un patrimoine bâti au caractère «industriel». La requalification du site, actuellement en partie à l'abandon, permettra la revalorisation des trois bâtiments conservés d'intérêt patrimonial. Le principe du nouveau quartier consiste à implanter les bâtiments en périphérie de façon à dégager un espace central végétalisé mettant en valeur le patrimoine architectural existant conservé et offrant un paysage et un cadre de vie agréable à l'ensemble des usagers et riverains. Des espaces d'agrément seront mis en place dans la cour commune. Les bâtiments se confondront au nouveau paysage urbain à l'ouest du quartier.

Cet espace central ouvert et la mise en valeur des bâtiments conservés sont visibles sur la figure suivante.

### Mise en valeur des bâtiments préservés et d'un espace commun



Source : Garcia Diaz - D2P 20-09-13

***Le site de type industriel et quasiment à l'abandon sera remplacé par des bâtiments neufs. L'aspect paysager sera revalorisé grâce au cadre de vie créé par des espaces commun très végétalisés et à la mise en valeur de bâtiments anciens présentant un intérêt architectural.***

#### **Effets sur les sites et monuments**

Le site était caractérisé par un patrimoine bâti au caractère « industriel ». L'intervention d'un architecte du patrimoine a été réalisée dans le cadre de la conception du projet afin de prendre en compte les éventuels bâtiments à conserver. Ainsi, conformément aux prescriptions du PLU, l'ancienne grande halle, petite halle et les bureaux des magasins généraux seront conservés et réhabilités dans le cadre du projet. Ces bâtiments sont représentés sur la figure précédente.

Les interventions sur les bâtiments sont soumises à des préconisations inhérentes à leur statut de bâtiments « à conserver » ; les travaux seront réalisés sous réserve de l'acceptation des services concernés.

***Trois bâtiments du site actuel seront conservés du fait de leur intérêt architectural, ils seront mis en valeur.***

#### **Effets sur la population, l'habitat et les activités humaines**

Le site ne possède aucun logement. De plus, depuis plusieurs années, le nombre de personnes employées sur le site a considérablement diminué. Désormais la plupart des bâtiments sont désaffectés et murés. Seule reste en fonctionnement sur le site une activité avec 6 personnes.

Le nouvel aménagement va créer environ 310 logements répondant ainsi à la forte demande de logements sur Lyon. Ce projet s'inscrit dans un accroissement généralisé de la population du quartier de Gerland ainsi que des entreprises et des services. 35% des logements seront des logements sociaux et garantiront l'accès au logement pour tous en favorisant la mixité sociale.

Le site va également créer des bâtiments destinés aux activités et permettra de créer de l'emploi que ce soient par les immeubles de

bureaux prévus mais également par les commerces et services programmés. Implanter des commerces en rez-de-chaussée (sur la rue de Gerland et au sein du quartier) répondra ainsi aux besoins des habitants et usagers du quartier mais également des riverains.

***Le programme prévoit des logements collectifs allant dans le sens d'une recherche de densité sur la ville. La programmation d'activités de bureaux ainsi que de commerces de proximité contribueront également à la création d'un quartier mixte répondant aux différents besoins des habitants alentour.***

#### **Effets sur le milieu urbain**

Le site ne présente aujourd'hui ni commerces, ni logements. Le programme d'aménagement prévoit la réalisation de logements majoritairement, ainsi que d'activités et de commerces dans une moindre proportion. Ce déploiement est réalisé sur un site quasiment à l'abandon et très peu densifié en milieu urbanisé où la pression foncière est importante. Le projet revalorisera le site tout en favorisant la densité et la compacité de la nouvelle occupation des sols.

***Le programme prévoit un aménagement allant dans le sens d'une recherche de densité sur la ville, qui permettra de remplir des objectifs en termes de population et d'activités tout en permettant d'atteindre un haut niveau d'intégration environnementale.***

#### **Effets sur les déchets**

Chaque Lyonnais produit en moyenne 1,2 kg de déchets ménagers par jour, collectés et traités par le Grand Lyon, soit 438 kg/hab./an (Source Grand Lyon 2009).

L'aménagement prévu correspond à environ 310 logements en première estimation, ce qui implique l'arrivée d'environ 744 nouveaux habitants, en estimant à 2,4 personnes par logement, sur un secteur qui n'était pas occupé par de l'habitat.

On peut donc estimer à 0,89 t de déchets supplémentaires produits sur ce secteur par jour, soit 325 t de plus par an.

Ordures ménagères (GRIS)

Type de bacs : 660 L

Nombre de bacs : ~15

Le tri et le compostage seront encouragés par la mise en place d'équipements communs et d'un livret de sensibilisation

Collecte sélective (VERT/JAUNE)

Type de bacs : 500 L

Nombre de bacs : ~21

L'ensemble des déchets ménagers sont gérés par le Grand Lyon, grâce à des tournées de ramassage régulières. Les déchets valorisables (papier, emballages métalliques, verre...) peuvent être collectés à domicile grâce à des poubelles mises à disposition ou au niveau de points d'apport volontaires facilement accessibles pour les habitants.

Les déchets qui seront générés par les commerces ou les services devront être gérés par les entreprises.

***L'aménagement de ce site implique une hausse des quantités de déchets ménagers dans ce secteur ; leur collecte et traitement seront réalisés par le Grand Lyon de la même façon qu'actuellement. Le tri et le compostage seront encouragés par la mise en place d'équipements communs et d'un livret de sensibilisation.***

**Effets sur le trafic routier**

La création de logements et de bureaux va entraîner l'augmentation de la fréquentation des accès aux différents îlots du projet et du trafic de la zone. Il entraînera également une augmentation de piétons et de cyclistes qui vont utiliser le réseau réorganisé de voies.

Les trafics générés par les nouveaux logements du projet de renouvellement urbain représenteront jusqu'à 98 véhicules/heure.

Pour comparaison les données routières donnent pour les rues voisines :

- Rue Croix Barret : trafic en heure de pointe de 938 voitures par heure.
- Rue de Gerland : trafic en heure de pointe de 970 voitures par heure.

Le trafic généré par le projet représenterait une augmentation d'environ 10% du trafic actuel de l'une de ces voies.

La priorité sera donnée aux modes doux par des aménagements adaptés : voies est-ouest dédiées uniquement aux modes doux (piétons, vélos) et déconnectées de la voiture, prise en compte des cheminements doux extérieurs au quartier dans un souci de connexion, vitesse de circulation limitée à 30 km/h sur les espaces de traversées de ces cheminements, etc. Des stationnements vélos seront prévus en nombre suffisant en rez-de-chaussée pour la plupart des constructions voire sur l'espace public.

Les parkings souterrains seront privilégiés y compris pour les bâtiments conservés, 576 places seront créées.

***Le trafic augmentera sur la zone. Cependant, de nombreux efforts seront réalisés avec pour objectif de limiter l'usage de la voiture pour les usagers du quartier au profit des modes doux (piétons, vélos).***

**Effets sur les consommations d'énergie**

Les choix imposés par le maître d'ouvrage aux constructeurs comporteront des obligations en matière de gestion de l'énergie. La consommation énergétique locale va augmenter du fait de l'arrivée de population. Cependant les bâtiments seront étudiés pour attendre un haut niveau de performance énergétique limitant les consommations. Une étude sur l'utilisation des énergies renouvelables est en cours.

***Les choix techniques et énergétiques dans la conception des locaux d'activités et logements limiteront la consommation et participeront à la limitation des rejets de gaz à effet de serre.***



### Effets des nuisances sonores

Afin de préserver au maximum les habitants et usagers du nouveau quartier, les façades exposées aux bruits extérieurs présenteront une isolation acoustique performante. Cette isolation répondra au minimum aux exigences réglementaires.

L'implantation et la forme des bâtiments atténueront les nuisances sonores en formant des écrans acoustiques pour les espaces verts en cœurs d'îlots.

***Les prescriptions en matière d'isolation acoustique des logements préserveront les occupants et usagers du quartier des nuisances sonores.***

## 6.3 BILAN DES EFFETS

Les impacts négatifs sont liés à l'accroissement de population et d'activité sur le site. En effet, il y aura une augmentation de toutes les consommations et de tous les rejets. De nombreuses mesures minimisent ces impacts proportionnellement à la population accueillie.

Les impacts positifs sont liés à la transformation d'un quartier quasiment à l'abandon en espace dense de logements et d'activités tout en accordant une grande place au cadre de vie et à l'insertion du site dans le paysage urbain. Cette insertion sera basée notamment sur l'aménagement d'espaces communs centraux importants et très végétalisés, ainsi que sur la mise en valeur de bâtiments anciens qui perpétueront la mémoire industrielle du quartier.

Les espaces verts sont en cohérence avec les trames vertes réalisées par le Grand Lyon sur les rues Madeleine Fourcade et du pré Gaudry.

## 7 INTERACTIONS DES EFFETS DU PROJET AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS

A proximité du site il existe plusieurs projets ayant potentiellement des interactions avec le présent projet. La plupart d'entre eux sont gérés par la mission Gerland, cette mission dirigée par la ville de Lyon réaménage une grande partie du 7<sup>ème</sup> arrondissement, notamment :

- Création de deux ponts vers la presqu'île à l'ouest,
- Aménagement de quatre grandes zones d'aménagements,
- Aménagement de deux parcs,
- Création d'un tunnel rallongeant le trajet du métro après le parc de Gerland,
- Création d'un cheminement paysager nord-sud.

La mission de Gerland ayant un rôle déterminant dans l'évolution du quartier, son influence est prise en compte dans cette analyse.

Le projet de quartier est étroitement associé à un aménagement des voiries existantes par le Grand Lyon. Il s'agit donc d'un projet à prendre en compte au niveau des interactions.

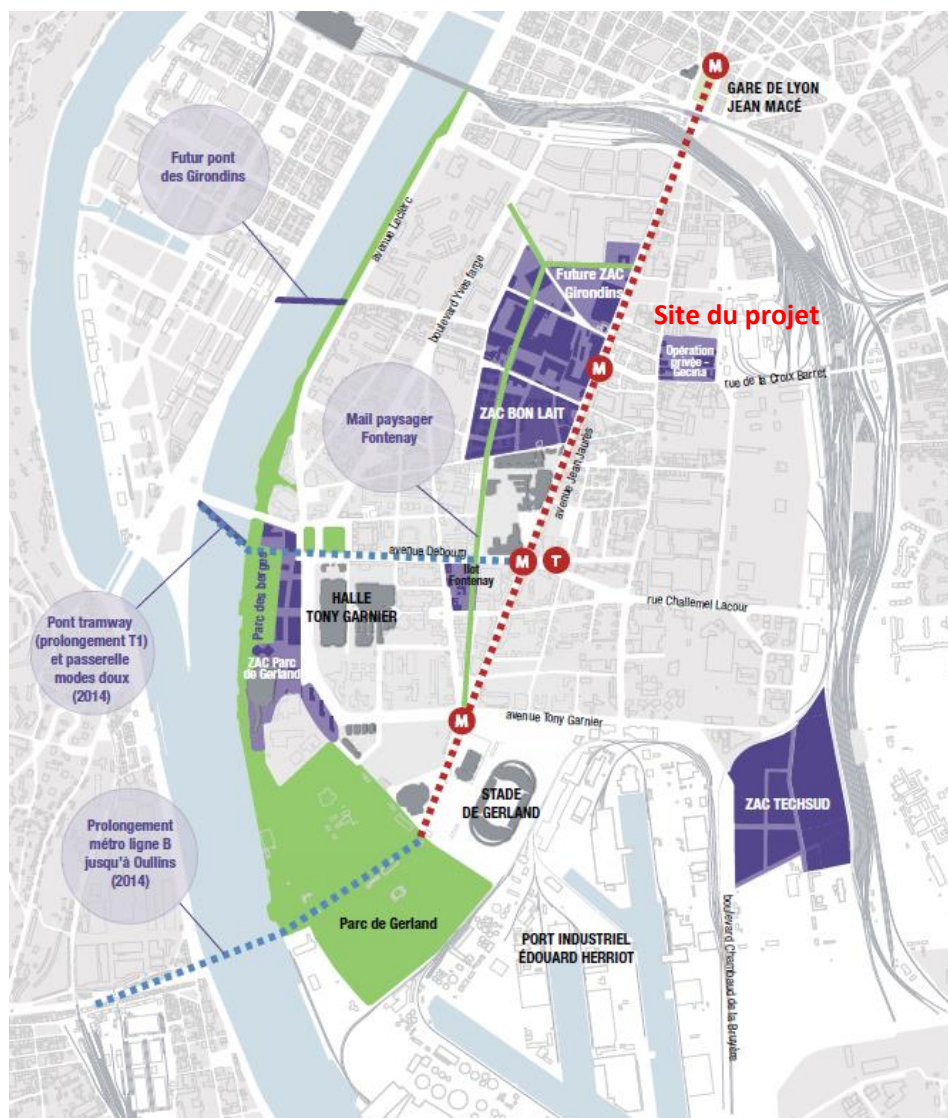
Les projets d'extension de transports en commun et d'augmentation des connectivités avec les quartiers voisins vont améliorer la qualité de déplacements pour les habitants.

L'ensemble de ces projets n'accentue pas les pressions sur le milieu naturel ou sur le paysage du secteur.

Ainsi, les effets cumulés seront principalement l'augmentation globalisée de la population entraînant des hausses de consommations d'eau et d'énergies, de production de déchets et l'augmentation de la circulation sur les axes principaux.

Dans un même temps la modification du quartier dans son ensemble permet la prise en compte de cette évolution de population.

## Aménagements de la « mission Gerland »



Source : Grand Lyon

## Effets au moment des travaux

Les nombreux travaux en cours dans le quartier de Gerland auront un impact sur l'aspect visuel général. Les chantiers et les grues sont déjà visibles en plusieurs endroits. Cependant, les aménagements en chantier ne sont pas visibles depuis le quartier et inversement. Une fois la phase de chantier terminée, cet impact visuel disparaîtra.

Les différents projets n'étant pas sur la même rue que le site, il n'y aura pas de cumul des effets sur la circulation.

## Effets cumulés sur le milieu physique

Aucun effet cumulé sur le milieu physique ne peut être mis en évidence entre les différents projets.

## Effets cumulés sur la qualité de l'air

L'importante augmentation de l'offre de logements devrait entraîner une augmentation du trafic pouvant influencer négativement sur la qualité de l'air. Les orientations définies et les projets mis en places par le Grand Lyon, favorisant les transports en commun et les déplacements doux, se cumulent également pour limiter cet effet.

## Effets cumulés sur le milieu naturel

Les différents projets respecteront les orientations prévus par la ville de Lyon, qui lie la qualité de vie en ville avec la présence d'espaces verts. Le mail paysager et les prescriptions d'aménagement contribueront à avoir un impact positif modéré sur le milieu naturel dans le quartier, principalement pour la flore.

## Effets cumulés sur le paysage et le patrimoine

Le paysage de Gerland s'est grandement modifié depuis l'instauration de la mission Gerland, dû en grande partie à la volonté du Grand Lyon de rendre ce quartier plus attractif. Les différents projets vont continuer à donner au quartier un aspect plus résidentiel.

Les évolutions du quartier se sont faites en préservant le patrimoine existant. Les projets ont dû se plier aux prescriptions de la ville de Lyon en

termes de conservation de l'immobilier préexistant. Il n'y a pas d'inter-visibilité entre les différents projets.

### **Effets cumulés sur le milieu humain**

Les différents projets vont concourir à répondre à la demande croissante de logements sur Lyon. Ils vont entraîner un fort accroissement de la population. Leur implantation va diversifier les activités et les emplois disponibles. Cela va également accroître les consommations et les rejets sur les différents réseaux de la ville, gaz, eau, électricité, assainissement ainsi que du volume de déchets produit à collecter par la collectivité.

### **Effets cumulés sur les déplacements**

L'importante augmentation des logements devrait entraîner une augmentation du trafic généralisée dans le quartier de Gerland, principalement autour des grandes zones d'aménagement notamment la ZAC Bon Lait et la ZAC des Girondins.

Les projets d'extension des réseaux de transports en commun ainsi que les nouveaux ponts rendront le quartier plus accessible et accroîtront les possibilités de déplacement. Ainsi l'ensemble de ces projets garantira à la nouvelle population des facilités de déplacements tout en favorisant l'attractivité du quartier au niveau logements.

L'aménagement du quartier amènera des usagers supplémentaires sur les lignes de transports en commun, principalement sur la ligne B du métro.

### **Effets cumulés sur la consommation d'Energie**

L'importante augmentation des logements devrait entraîner une augmentation des consommations des différentes énergies.

### **Effets cumulés sur la santé**

Aucun impact cumulé sur la santé ne peut être mis en évidence entre ces différents projets.