PIECE E1 : RESUME DE L'ETUDE D'IMPACT

SOMMAIRE

1. L'ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT 3

1.1 LOCALISATION ET PROBLEMATIQUE 3
1.1.1 Définition du secteur d'étude 3
1.1.2 Villeurbanne et le projet des Gratte-Ciel 3
1.1.3 L'urbanisme réglementaire 5
1.2 L'ENVIRONNEMENT PHYSIQUE ET NATUREL 6
1.3 L'ENVIRONNEMENT URBAIN 6
1.4 LE CONTEXTE SOCIO-ECONOMIQUE 6
1.5 L'AMBIANCE ACOUSTIQUE ET LA QUALITE DE L'AIR 7

2. LES RAISONS DU CHOIX DU PROJET 8

2.1 LES ORIGINES DU PROJET 8
2.2 EVOLUTION ET JUSTIFICATION DES CHOIX DU PROJET 8
2.2.1 La définition des enjeux de l'aménagement 8
2.2.2 La concertation préalable et la participation citoyenne 8
2.2.3 Les études accompagnant le schéma de composition urbaine 8
2.2.4 Les évolutions thématiques du projet 9
2.2.4.1 L'intégration du lycée Brossolette 9
2.2.4.2 La question commerciale 9
2.2.4.3 Les circulations et le stationnement 9
2.2.4.4 L'intégration d'une ligne de transport en commun en site propre (TCSP) 9
2.2.4.5 L'approche environnementale de l'urbanisme 10
2.3 LE CHOIX DU PARTI D'AMENAGEMENT 11
2.4 LES PROCEDURES ET PHASAGE 12

3. ANALYSE DES EFFETS DIRECTS ET INDIRECTS, TEMPORAIRES ET PERMANENTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET LES MESURES ENVISAGEES POUR SUPPRIMER, REDUIRE ET COMPENSER CES EFFETS 12

3.1 LE PROJET 12
3.1.1 La trame urbaine 12
3.1.2 Le programme de construction 12
3.1.3 Les équipements publics 12
3.2 ANALYSE DES EFFETS DIRECTS ET INDIRECTS, TEMPORAIRES ET PERMANENTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET LES MESURES PRISES POUR SUPPRIMER, REDUIRE ET COMPENSER CES EFFETS 15
3.2.1 Analyse de la compatibilité du projet avec les documents de planification urbaine 15
3.2.2 Les effets temporaires direct et indirects en phase chantier du projet et les mesures envisagées pour supprimer, réduire et compenser ces effets 15
3.2.3 Les effets permanents direct et indirects du projet sur l'environnement physique et naturel et les mesures envisagées pour supprimer, réduire et compenser ces effets 15
3.2.4 Les effets permanents direct et indirects du projet sur l'environnement urbain et les mesures envisagées pour supprimer, réduire et compenser ces effets 16
3.2.5 Les effets permanents direct et indirects du projet sur l'environnement socio-économique et les mesures envisagées pour supprimer, réduire et compenser ces effets 17
3.2.6 Les effets permanents direct et indirects du projet sur l'ambiance acoustique et la qualité de l'air et les mesures envisagées pour supprimer, réduire et compenser ces effets 17
3.2.7 L'appréciation des impacts du projet sur la santé publique 17
3.2.8 L'analyse des effets cumulés du projet avec les projets connus 18

PREAMBULE

Le présent dossier est relatif au projet d'extension du centre-ville de Villeurbanne, au Nord du centre-ville existant, figuré aujourd'hui par le quartier des Gratte-Ciel. Ce projet est communément nommé « Gratte-Ciel nord ».
L'aménagement projeté sera réalisé sous forme de Zone d'Aménagement Concerté (ZAC).

Un projet ayant déjà fait l'objet d'une étude d'impact.

Conformément à la réglementation en vigueur, une première étude d'impact a été réalisée en septembre 2010. Elle a fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale rendu en date du 12 novembre 2010.

Cette étude a été jointe au dossier de création de la ZAC, en application de l'article R.311-2 du code de l'urbanisme.

La ZAC Gratte-Ciel nord a été créée le 7 février 2011, par délibération du Conseil de communauté.

Dans un deuxième temps, pour mener à bien l'aménagement, il est nécessaire qu'une enquête publique préalable à la déclaration d'utilité publique soit conduite, afin de pouvoir mener le cas échéant les procédures d'expropriation.

L'entrée en vigueur des dispositions substituant les AVAP (Aire de mise en Valeur de l'Architecture et du Patrimoine) aux ZPPAUP (Zone de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager).

La loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement, a substitué les AVAP aux ZPPAUP. Les ZPPAUP ne peuvent plus être révisées ou modifiées depuis la promulgation de la loi. Or le projet n'étant pas compatible avec le règlement initial de la ZPPAUP Gratte-Ciel en vigueur, plus particulièrement s'agissant des hauteurs de bâti, il est nécessaire d'élaborer une AVAP, servitude se substituant à la ZPPAUP.

La procédure a donc été engagée par délibération du Conseil de communauté en date du 21 novembre 2011.

L'entrée en vigueur de la réforme des études d'impact et de l'enquête publique relative aux opérations susceptibles d'affecter l'environnement au 1er juin 2012.

Le dossier d'enquête publique doit comprendre une étude d'impact. Or la réglementation des études d'impact a changé depuis le 1er juin 2012.

Au regard de la date à laquelle a été réalisée l'étude d'impact ayant fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale, de la réforme des études d'impact, le maître d'ouvrage a décidé de refondre le dossier d'étude d'impact et de le mettre à jour.

Le présent volet constitue **le résumé de l'étude d'impact actualisée** du projet, qui :

- présente les évolutions des documents de planification et la procédure relative à la substitution de la ZPPAUP par une AVAP
- répond à la nouvelle réglementation sur les études d'impact
- actualise les données qui ont évolué depuis 2010.

1. L'ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT

1.1 LOCALISATION ET PROBLEMATIQUE

1.1.1 Définition du secteur d'étude

Le secteur d'étude est localisé sur le territoire de la ville de Villeurbanne, au Nord Est du cœur urbain de l'agglomération lyonnaise.

Dans la continuité immédiate du centre-ville de Villeurbanne, au Nord, **le périmètre d'étude restreint** est délimité par :

- Le Cours Emile Zola au Sud
- La Rue Francis de Pressensé au Nord
- La Rue Branly à l'Est
- La Rue Hippolyte Kahn à l'Ouest

Il présente une superficie d'environ 7 ha, au regard d'une superficie communale de 1 452 ha, soit 0,5% du territoire villeurbannais.

Le périmètre opérationnel de la ZAC s'inscrit à l'intérieur de ce secteur d'étude restreint, avec une limite Est marquée par la rue Jean Bourgey.

Le périmètre d'étude élargi étend la réflexion aux secteurs jouxtant le site d'intervention, en particulier l'intégralité du centre-ville de Villeurbanne, localisé au Sud, et intimement lié au projet.

1.1.2 Villeurbanne et le projet des Gratte-Ciel

Le centre-ville de Villeurbanne est marqué par l'ensemble architectural des Gratte-Ciel, opération édifiée de 1927 à 1931, par l'architecte Môrice Leroux, pour doter Villeurbanne d'un véritable centre urbain, en réponse au développement de Lyon. Elle regroupait à sa création des tours destinées au logement, un palais du travail et un hôtel de ville.

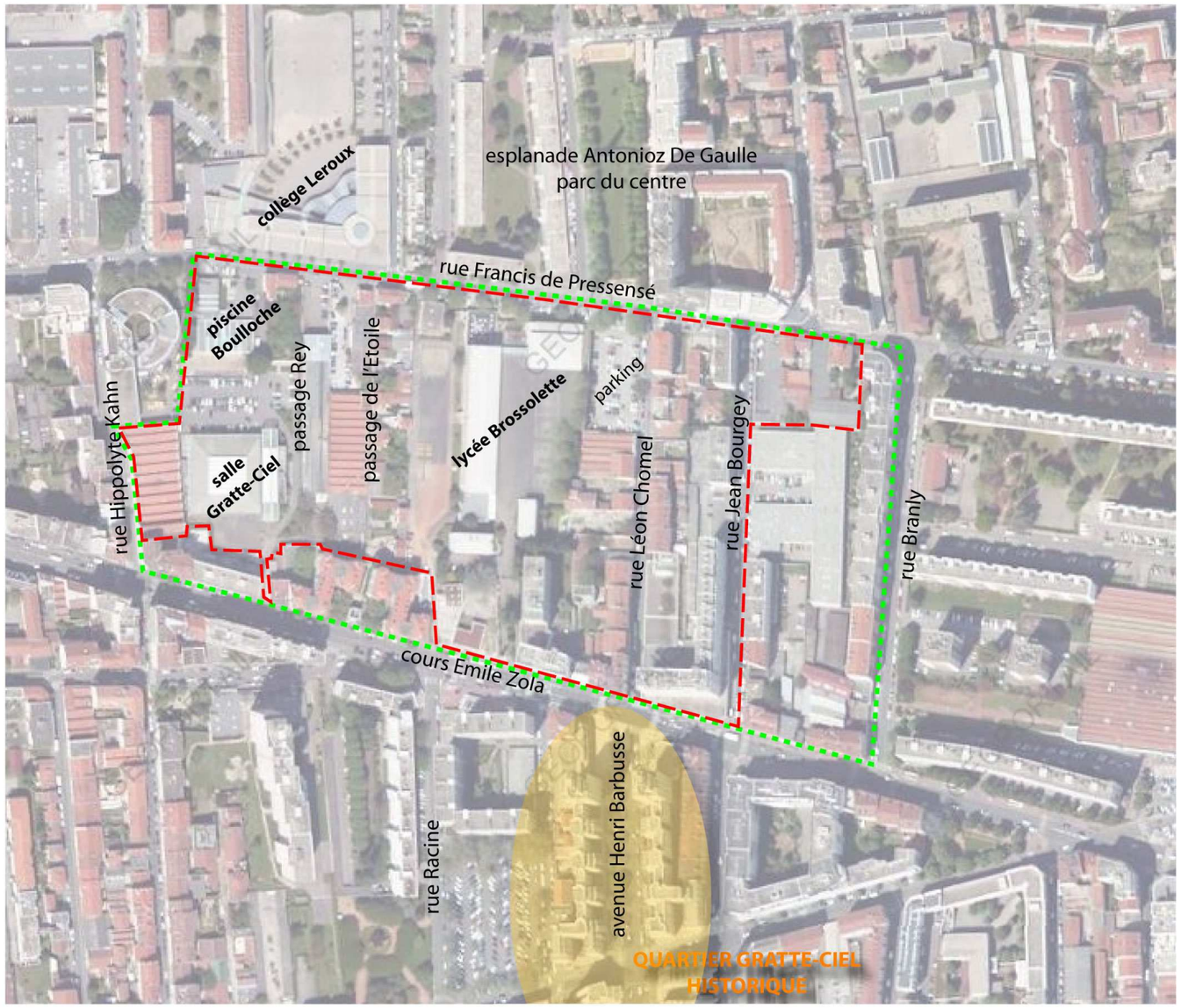
La question de l'extension du centre-ville est depuis longtemps identifiée et intégrée à la planification urbaine. La réflexion menée est engagée depuis plus de 10 ans, et sans intervention publique d'ampleur jusqu'à présent, le site du projet apparait en attente de cette mutation urbaine, comme suspendu dans son évolution.

PLAN DE SITUATION

périmètre d'étude élargi

périmètre d'étude restreint

périmètre opérationnel (ZAC Gratte-Ciel nord)



VUE AERIENNE DU SECTEUR D'ETUDE

périmètre d'étude restreint

périmètre opérationnel (ZAC)

0 100 200 m

N

Extension du centre-ville de Villeurbanne
Opération Gratte-Ciel nord

GRANDLYON communauté urbaine

1.1.3 L'urbanisme réglementaire

Les documents de planification urbaine qui encadrent le développement urbain à différentes échelles, reconnaissent le secteur d'étude comme une zone destinée à l'extension du centre-ville :

- La Directive Territoriale d'Aménagement (DTA), qui fixe les orientations de l'Etat sur le territoire, et qui inscrit le développement urbain durable de l'agglomération,
- Le Schéma de Cohérence et d'Organisation Territorial (SCOT) de l'agglomération lyonnaise, qui identifie le secteur des Gratte-Ciel comme un grand projet de ville.
- A l'échelle locale, l'objectif inscrit pour le quartier Gratte-Ciel au Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) de Villeurbanne est de « donner aux Gratte-Ciel une échelle de centre majeur d'agglomération ».

Le Plan Local d'Urbanisme (PLU) classe le secteur d'étude en un zonage dédié à l'habitat collectif et un secteur lié au patrimoine des Gratte-Ciel, dans lequel s'appliquent des prescriptions particulières
La ZPPAUP (Zone de Protection du Patrimoine Architectural Urbain et Paysager) des Gratte-Ciel, dont la procédure de révision a été engagée en 2004, et opposable depuis mai 2010, constitue ainsi une servitude d'utilité publique fixant des prescriptions architecturales et urbaines.

L'article 28 de la loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement, dite loi Grenelle II, a modifié le dispositif relatif aux ZPPAUP pour les remplacer par des Aires de mise en Valeur de l'Architecture et du Patrimoine (AVAP).

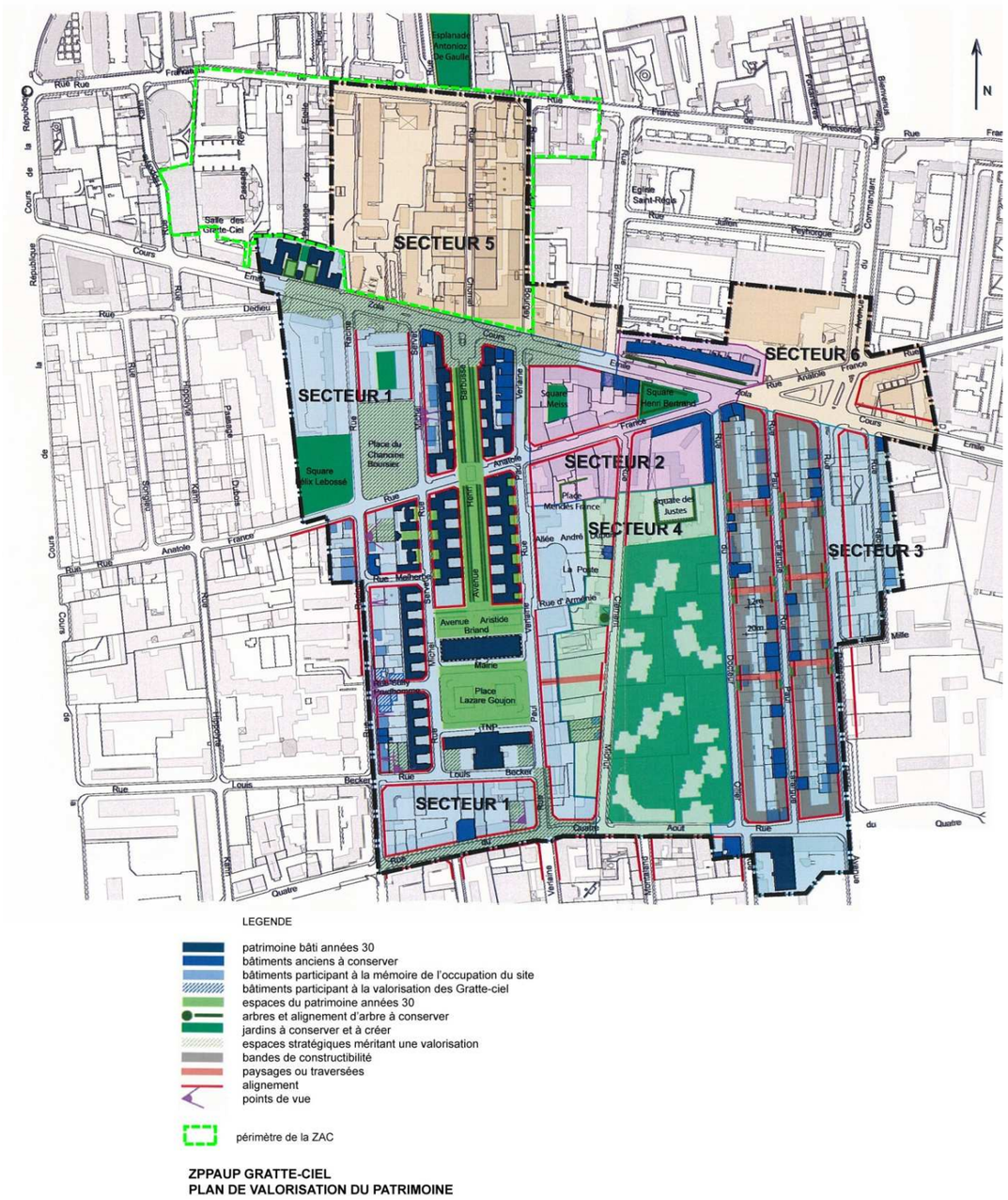
Cette évolution de la réglementation des ZPPAUP, et l'incompatibilité du projet avec le règlement actuel du secteur 5 (hauteurs proposées pouvant ponctuellement aller au-delà de 50 mètres), nécessite une révision de la ZPPAUP.

Le Conseil de la Communauté urbaine de Lyon, en date du 21 novembre 2011 a approuvé la mise à l'étude de la révision de la ZPPAUP en vue de la création de l'AVAP, ainsi que les objectifs de la révision et la définition des modalités de la concertation réglementaire. La procédure ainsi engagée devrait permettre de voir aboutir la création de l'AVAP au cours du 2ème semestre 2013.

Le périmètre de l'actuelle ZPPAUP est proposé à la modification dans le cadre du passage à l'AVAP.

Le Programme Local de l'Habitat (PLH) identifie le secteur des Gratte-Ciel comme un secteur attractif, contraint par les disponibilités foncières limitées. Il propose de faire émerger des opérations mixtes et de favoriser l'habitat adapté aux ménages âgés.

Enfin, le Plan des Déplacements Urbains (PDU) définit en particulier une ligne forte de desserte, dite axe A7, actuellement au stade des études amont, reliant le secteur Feyssine à Gerland en desservant le centre de Villeurbanne.



L'inscription du périmètre de la ZAC sur le périmètre de l'actuelle ZPPAUP, amené à évoluer avec la création de l'AVAP en cours

1.2 L'ENVIRONNEMENT PHYSIQUE ET NATUREL

Le site est globalement plat, avec une altitude moyenne à 170 mNGF. Il repose sur une épaisseur d'alluvions fluviatiles modernes, issues du Rhône, de l'ordre de 15 à 20m.

Ces alluvions, qui présentent une bonne perméabilité, sont le siège d'une nappe libre, de faible profondeur (toit oscillant entre 5 et 3m de profondeur), la nappe alluviale du Rhône, dont les écoulements sont orientés du Nord Est au Sud ouest. Elle est exploitée principalement sur le territoire de Lyon pour des usages thermiques.

Le climat est à caractère continental modéré, avec une pluviométrie annuelle de l'ordre de 840 mm, des hivers froids et des étés très chauds. Le vent est d'axe Nord/Sud, marqué par le couloir rhodanien.

Le site ne présente pas d'intérêt particulier au niveau faunistique et floristique, en particulier aucune protection particulière n'y est recensée. Les espaces végétalisés sont peu nombreux, l'armature verte lâche et déconnectée d'un réseau vert urbain. Toutefois, la richesse écologique en milieu urbain est maintenant reconnue, et de nombreuses espèces trouvent refuge dans les secteurs urbains.

La commune est classée en zone d'aléa sismique faible. Elle appartient également au périmètre du PPRI du Rhône et de la Saône. Le secteur d'étude y est classé en zone verte, « zone soumise à un risque d'inondation lié soit à une remontée du niveau piézométrique de la nappe, soit au débordement d'un réseau d'assainissement suite à sa saturation ». Aucune prescription n'y est attachée.

Le secteur du projet comprend quelques sites industriels en activité et d'anciens sites industriels, susceptibles d'avoir pu générer une pollution du sous-sol et/ ou de la nappe à un moment donné.
Plusieurs campagnes d'investigations ont été menées sur le site d'étude en 2010, 2011 et 2012, dans le sous-sol, les eaux souterraines et les gaz du sol, au droit des zones accessibles.
Elles ont montré la présence de 2 spots de pollution en COV[1] dans les terres, la présence d'une teneur modérée en COV dans les eaux souterraines et dans les gaz du sol. Les remblais présentent ponctuellement des anomalies en métaux lourds et hydrocarbures, classiquement observées sur la plateforme lyonnaise.

1.3 L'ENVIRONNEMENT URBAIN

Le site du projet est entièrement urbanisé, mêlant différents tissus urbains de nature différente : grands habitats collectifs, habitat individuel, activités artisanales, commerces de proximité en pied d'immeuble. Il s'agit d'un secteur urbain ayant peu évolué depuis une vingtaine d'année, « en attente » du projet identifié depuis longtemps. Les espaces verts sont peu présents, la trame est lâche.

Le réseau viaire s'articule autour de deux axes structurants Est/Ouest le cours Emile Zola et la rue Francis de Pressensé, supportant les plus forts trafics (respectivement de l'ordre de 19 000 véh/j et 6 000 veh/j). Le maillage Nord/Sud est un réseau de desserte plus locale.
Les cheminements piéton et cycle sont discontinus, le centre de la zone d'étude restant peu perméable aux circulations douces. En particulier, les équipements sportifs et le lycée sont d'accès confidentiel.

[1] Composés Organiques Volatils

Le secteur est très bien desservi par les transports en commun, avec la présence du métro sous le cours Zola. Deux lignes de bus assurent une desserte Nord/Sud.
Le secteur d'étude propose près de 230 places de stationnement sur rue et sur deux parkings aériens aménagés. L'offre est payante ou gratuite, sans réelle lisibilité.

Plusieurs projets d'aménagement sont recensés dans le périmètre d'étude élargi :
- le projet à long terme de liaison structurante pour le réseau transport en commun, dit axe A7, axe en site propre desservant le territoire de l'est de l'agglomération lyonnaise, dont le centre-ville de Villeurbanne.
- le réaménagement du cours Emile Zola : réduction des voiries, aménagement cyclable. Le projet est au stade de la conception.
- le réaménagement de la place du Chanoine Boursier, identifiée comme secteur à retraiter à plus long terme.

La cité des Gratte-Ciel est un patrimoine architectural et culturel majeur, protégé par une ZPPAUP et recensé comme label patrimoine du XXème siècle. Différentes prescriptions, inscrites au PLU comme servitude, s'imposent dans le périmètre de la ZPPAUP afin de protéger et faire vivre ce patrimoine.

La silhouette des Gratte-Ciel constitue un repère visuel identitaire fort, auquel répond la cheminée située dans le parc du centre au Nord de la zone d'étude. Les perceptions sur la zone de projet en elle-même sont fermées, les échappées visuelles correspondant aux seuls axes de voiries.

La silhouette des Gratte-Ciel

1.4 LE CONTEXTE SOCIO-ECONOMIQUE

La population légale 2009 de Villeurbanne (entrée en vigueur le 1er janvier 2012) est de **144 751 habitants**.
Aujourd'hui deuxième commune du département, Villeurbanne constitue avec Lyon le centre de l'agglomération, et représente plus d'un habitant sur cinq de ce territoire du centre (23 %).
Elle présente un accroissement annuel moyen de + 1,52 %, en hausse depuis les derniers recensements, la redynamisation démographique de Villeurbanne se confirme.

Les données infra-communales (découpage en quartier de l'INSEE) indiquent pour la zone Zola / Pressensé ouest englobant le périmètre d'étude, une population stable depuis 1999, notablement plus âgée que la moyenne communale.
Le nombre de ménages sur le périmètre restreint est de l'ordre de 100, soit une population résidente de 180 personnes environ.

Le nombre total de résidences principales à Villeurbanne est en hausse de 17% depuis le dernier recensement de 1999. Il s'agit principalement de logements collectifs, la part de maisons individuelles ne constituant que 7% de l'ensemble des résidences principales. La majorité des logements date d'avant 1975.
Villeurbanne dispose d'un parc social supérieur aux demandes de la loi SRU.

L'offre commerciale est principalement localisée sur l'avenue Henri Barbusse et le cours Emile Zola, et apparait globalement déficitaire. Si l'offre en commerce alimentaire est excédentaire, la part du non-alimentaire est fortement déficitaire : près de 75% des achats de la clientèle du secteur sont effectués hors de la zone de chalandise du centre-ville. L'influence des pôles commerciaux de l'agglomération (Part Dieu et Carré de Soie) est sensible pour ce type d'achats.
Le marché forain place du Chanoine Boursier constitue un pôle d'attraction à échelle communale. Par ailleurs, deux enseignes nationales présentes sur le périmètre d'étude jouent le rôle de pôles commerciaux : Carrefour et Monoprix.

Villeurbanne présente la particularité d'un tissu économique artisanal important existant en centre-ville. On retrouve sur le secteur d'étude plusieurs entreprises. Un parc d'activité de bureaux est également présent sur le site d'étude.

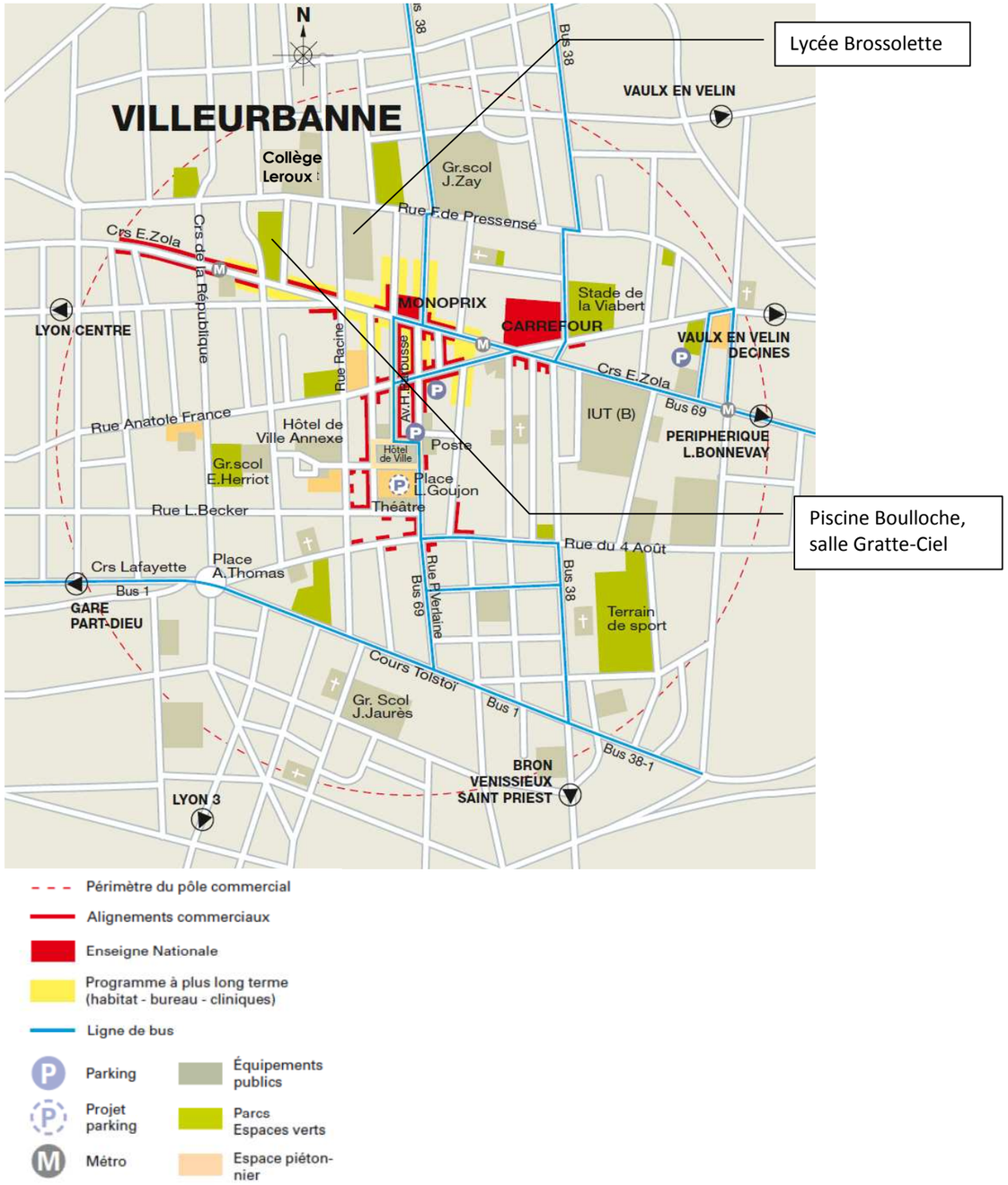
1.5 L'AMBIANCE ACOUSTIQUE ET LA QUALITE DE L'AIR

Une campagne de mesures acoustiques a été menée sur la zone de projet en juin 2010. Il ressort de ces mesures que :

- le cours Emile Zola est en ambiance non modérée, avec des niveaux dépassant 65 dB(A) de jour et 60 dB(A) la nuit
- la Rue Francis de Pressensé est en ambiance modérée de nuit, seuls les niveaux de jours dépassent les 65 dB(A)

Le reste du périmètre présente une ambiance sonore modérée, inférieure à 65 dB(A) de jour et 60 dB(A) la nuit.

Le secteur d'étude est localisé en zone urbaine, où le suivi de la qualité de l'air est réalisé par Atmo Rhône-Alpes.
Les polluants qui apparaissent les plus sensibles sur ces dernières années, en hausse en milieu urbain, sont le dioxyde d'azote, les particules inhalables, et l'ozone.



L'environnement urbain et économique : les équipements et commerces du centre-ville de Villeurbanne.

2. LES RAISONS DU CHOIX DU PROJET

2.1 LES ORIGINES DU PROJET

Dès l'origine, on peut noter que le projet urbain de « nouveau centre » prévoyait des extensions qui n'ont alors pas été réalisées.

Le projet de l'extension du centre-ville trouve son origine dans un constat : le centre-ville existant est sous-dimensionné par rapport à la taille de la commune. Par ailleurs, le centre de Villeurbanne est identifié comme centralité urbaine majeure dans l'agglomération lyonnaise, et son rôle dans l'agglomération est à renforcer.

Dès 1993, la ZPPAU et le projet urbain posaient clairement la nécessité de l'extension du centre et proposaient une «évolution dynamique» pertinente pour ce patrimoine moderne dont l'usage doit être actualisé et renforcé.

La démarche s'enrichit les années suivantes avec des opérations importantes telles que : la fin du réaménagement du parc du centre, le réaménagement de l'avenue Barbusse, la requalification de la place Lazare goujon et de nombreuses acquisitions foncières réalisées par la Ville de Villeurbanne et la communauté urbaine de Lyon.

Parallèlement à ces opérations, la réflexion à propos du centre-ville se poursuit, notamment avec l'instauration d'un périmètre d'étude sur le secteur nord des Gratte-Ciel en 2006, et la conduite de plusieurs démarches concernant :

- la révision de la ZPPAUP,
- l'image commerciale du centre dans le cadre du Fonds d'intervention pour les services, l'artisanat et le commerce (FISAC),
- le rôle de ce centre dans l'agglomération, dans le cadre de l'élaboration du PDT. Cette réflexion sera l'occasion d'une remise en perspective globale des enjeux urbains de développement du centre-ville de Villeurbanne au regard des enjeux du secteur centre de l'agglomération (communes de Villeurbanne et Lyon).

Dans ce cadre, le Grand Lyon et la ville de Villeurbanne confient à l'agence d'urbanisme début 2006 une étude de cadrage urbain sur le secteur Gratte-Ciel nord, destinée à remettre à plat les enjeux et orientations de développement urbain sur ce secteur, à proposer des scénarios de développement et d'organisation des fonctions urbaines et de composition urbaine.

Cette étude aboutit en 2007 à la nécessité de mettre en œuvre un grand projet de développement et de requalification du centre-ville. La Communauté urbaine désigne en avril 2007 un architecte-urbaniste en chef, Christian Devillers, chargé de la formulation de ce projet.

Parallèlement, la Région Rhône-Alpes inscrit dans sa programmation pluriannuelle la reconstruction sur site du lycée Pierre Brossolette, élément qui conditionne la réalisation de l'opération.

2.2 EVOLUTION ET JUSTIFICATION DES CHOIX DU PROJET

2.2.1 La définition des enjeux de l'aménagement

Il s'agit pour le projet d'aménagement urbain de l'extension des Gratte-Ciel de constituer un grand centre-ville et un pôle d'agglomération, intégrant systématiquement une réflexion sur le développement durable.

- Réussir une opération exemplaire dans une exigence de qualité architecturale et de modernité imposée par la cohabitation du patrimoine des Gratte-Ciel.

- Pacifier le centre-ville en privilégiant les modes doux et les transports en commun,

- Calibrer et qualifier fortement l'offre d'équipements et de commerces, apporter une réponse de proximité aux besoins des habitants

2.2.2 La concertation préalable et la participation citoyenne

Après deux périodes de concertation préalable réglementaire, la première ouverte en 1998, la seconde en 2007, une nouvelle phase de concertation a été ouverte en novembre 2010, pour tenir compte des avancées des études de faisabilité réalisées sur ces années, et entamer la phase opérationnelle du projet (création de la ZAC) avec des objectifs affinés.
Le bilan de cette concertation réglementaire a été approuvé par le Conseil de Communauté du 7 février 2011.

Initiée à l'automne 2007 par une première réunion publique suite à la désignation de l'architecte chargé de l'aménagement, une large participation citoyenne a été mise en œuvre au cours des années 2009 et 2010 en accompagnement des études de faisabilité du projet :conférences débats, ateliers thématiques, réunions publiques d'information.
La réunion publique du 22 juin 2011 a permis de présenter le projet, d'annoncer les échéances à venir et ainsi d'ouvrir le « temps de la mise en œuvre » de l'opération Gratte-Ciel nord.

2.2.3 Les études accompagnant le schéma de composition urbaine

L'agence **Christian Devillers** est chargée d'élaborer le schéma de composition urbaine. Des expertises ont par ailleurs été mobilisées pour vérifier et préciser la faisabilité et les conditions techniques, opératoires et financières de ce projet urbain d'ensemble.

Les études suivantes ont été engagées dès 2009/2010 :

- Mission **d'études techniques VRD** (bureau d'étude ICC) : faisabilité technique des scenarios d'aménagement
- **Approche Environnementale de l'Urbanisme** (AEU) (bureau d'étude Soberco-Tekhné) : diagnostic environnemental, recommandations et propositions pour améliorer le projet du point de vue environnemental
- **Etude Déplacement/Stationnement** (bureau d'étude Egis) : à l'échelle du centre-ville de Villeurbanne, diagnostic du stationnement et de la circulation, analyse des besoins, recommandations

- **Etude Commerce** (cabinet CVL) : plan de marchandising, négociations avec les enseignes en place, appui à la commercialisation
- **Inventaire historique des activités polluantes et analyse de la qualité des sols et des eaux souterraines** (bureaux d'étude Tauw et Burgeap) : recherche d'activités polluantes passées sur la zone, sondages et analyses de polluants dans le sol et les nappes souterraines
- **Etude d'impact** (bureau d'étude CEC) : réalisation du dossier réglementaire nécessaire à la création de la ZAC, analyse des effets du projet et mesures compensatoires associées.
- Etude de faisabilité du potentiel des **énergies renouvelables** (bureau d'études Axenne) : atouts et contraintes des énergies renouvelables, scenarios d'approvisionnement énergétique de la ZAC.

L'étude relative à la **sureté et la sécurité** (bureau d'études Icade Suretis) **est actuellement en cours.**

Par ailleurs, la ville de Villeurbanne a réalisé en 2009/2010 **une étude sur la situation des ménages concernés par l'opération Gratte-Ciel Nord** (cabinet EOHS): diagnostic, stratégie d'accompagnement adaptée pour le relogement.
Elle a enfin lancé en 2012 un marché d'assistance à maîtrise d'ouvrage culturelle pour la pré programmation du cinéma (bureau d'études Ida Concept).

2.2.4 Les évolutions thématiques du projet

2.2.4.1 L'intégration du lycée Brossolette

La problématique du lycée Brossolette actuel, implanté au cœur du site, sur une large emprise foncière de 15 000 m², a été identifiée comme majeure très en amont dans la réflexion. Son transfert au sein de l'opération a été présenté, dans le cadre de l'étude confiée à l'agence d'urbanisme en 2006, comme une des conditions de réussite du projet.

La Région Rhône-Alpes a ainsi lancé, dès 2009, des études de programmation relatives à la reconstruction du lycée Brossolette. La première phase de définition des besoins a été validée en janvier 2010. Les études portant sur la programmation de cet équipement ont ensuite été conduites en 2011 et 2012, permettant de confirmer l'assiette future du lycée, de 8600 m².
Le lancement du concours pour le choix de l'équipe de maîtrise d'œuvre en charge de la conception et de la réalisation du lycée est envisagé pour fin 2012 début 2013.

Dans le même temps, l'agence Devillers a poursuivi son travail sur l'intégration urbaine de cet équipement, retenant le principe d'un lycée compact de centre-ville, ouvert sur son environnement. A par ailleurs été validée la réalisation d'un équipement sportif, sous maîtrise d'ouvrage de la Ville de Villeurbanne, sur la parcelle du lycée, à usage des associations et du lycée.

2.2.4.2 La question commerciale

Le travail partenarial mené dans le cadre de la réalisation du « SDUC 2009-2015 » de l'agglomération lyonnaise, document d'orientation et de stratégie commerciale, a permis pour le secteur des Gratte-ciel, de préciser la situation existante et de dégager une réflexion stratégique sur les opportunités d'aménagement.

Il ressort sur le secteur des Gratte-ciel un tissu commercial dense en petit commerce, mais une évasion très forte pour le non alimentaire vers les pôles principaux de l'agglomération (la proportion d'achats effectués par les ménages du secteur dans d'autres secteurs commerciaux avoisine 75%).

Les enjeux identifiés sont donc de contribuer à faire du pôle Gratte-Ciel un vrai pôle d'agglomération, plus fortement positionné qu'aujourd'hui sur l'offre non alimentaire. Il s'agit notamment de définir un projet urbain permettant l'émergence d'une continuité commerciale sur la rue Léon Chomel ainsi qu'une reconquête commerciale de la rive Nord du cours Emile Zola. L'objectif est le renforcement de l'offre non alimentaire en s'appuyant prioritairement sur les entreprises existantes localement, afin d'élargir la zone de chalandise et de reprendre des parts de marchés sur les pôles concurrents.

Une étude commerciale spécifique a été menée pour l'extension du centre-ville en 2008 (Etude CCI CVL). Elle a conclu en la nécessité de programmer entre 20 et 25 000 m² de SHON d'espace commercial supplémentaire, soit 12 000 m² de surface de vente dont 80 à 90% en non alimentaire.

2.2.4.3 Les circulations et le stationnement

Une étude de stationnement et de trafic a été menée sur l'ensemble du centre-ville, dès 2009, afin d'accompagner le projet urbain et de vérifier les principes de dimensionnement (Etude de circulation et de stationnement, centre de Villeurbanne, Egis Mobilité, 2009/2010).

Le principe d'aménagement retenu est de donner une place centrale au piéton, et de limiter la circulation automobile sur les axes de desserte secondaires (rue Racine, rue Jean Bourgey). Ainsi, l'avenue Barbusse prolongée sera traitée en espace mixte, combinant circulation modérée et modes doux.

Les zones de stationnement public de surface seront réduites (stationnement longitudinal sur les rues Racine prolongée et rue Jean Bourgey, parking de 40 places à proximité des équipements sportifs). La réponse aux besoins de stationnement sera organisée principalement par la création **de parkings en sous-sol.** Leur organisation est actuellement à l'étude. S'agissant de garantir la durabilité du projet, des hypothèses de mutualisation (logements/ commerces) sont notamment étudiées.

Le principe de stationnement développé sur la ZAC répondra également aux objectifs définis dans **le plan de stationnement de Villeurbanne,** déployé à partir de l'automne 2012. Dans le cadre de ce plan, une nouvelle réglementation des livraisons de marchandises a été mise en place visant à réduire le gabarit des véhicules et les émissions de polluants. Cette réglementation s'appliquera également à la ZAC Gratte-Ciel nord.

2.2.4.4 L'intégration d'une ligne de transport en commun en site propre (TCSP)

Le projet d'une ligne forte de transport en commun, dit axe A7, est destiné à irriguer la partie Est du territoire de l'agglomération, en desservant le centre de Villeurbanne. Le projet urbain propose plusieurs variantes pour permettre le passage de ce TCSP, qui est toujours au stade des pré-études.
L'insertion de la ligne depuis la rue Verlaine au niveau de l'hôtel de ville, a fait l'objet de trois principes de scenario : passage à l'ouest du centre-ville, passage à l'est, ou passage central sur l'avenue Henri Barbusse.

Ce dernier scenario étant privilégié par les collectivités, le projet d'aménagement Gratte-Ciel nord devra permettre d'accueillir le passage de la ligne forte A7 sur l'avenue Barbusse prolongée.

2.2.4.5 L'approche environnementale de l'urbanisme

Parallèlement aux études de projet, une démarche d'approche environnementale de l'urbanisme (AEU), visant à assister la maîtrise d'ouvrage dans la prise en compte et l'optimisation environnementale du projet urbain au regard du développement durable, est menée sur le secteur de projet. Le parti retenu a été d'initier cette démarche très en amont, dès les études de faisabilité, afin d'intégrer le mieux possible ces enjeux au processus d'élaboration du projet.

Les premières orientations ont préconisé :

- la compacité des programmes et la densité, tout en développant une qualité résidentielle et d'usage pour tous ;
- le renforcement de la trame verte, là où la présence du végétal est relativement faible aujourd'hui ;
- l'établissement d'un maillage viaire favorisant les modes doux et privilégiant la présence des piétons sur l'espace public ;
- l'optimisation du stationnement, en poursuivant la réflexion sur les possibilités de mutualisation des places ;
- le choix d'une architecture qui réponde aux exigences de haute qualité environnementale (sobriété énergétique, choix des matériaux, qualité d'usage et de confort) ;
- une gestion des eaux pluviales adaptée aux sensibilités du site (remontée de nappe, pollution, réseaux unitaires) ;
- la réflexion sur l'opportunité d'une ressource énergétique mutualisée sur le secteur (présence de grands équipements, réseau de chaleur existant à proximité).

Après le diagnostic et la mise en lumière des enjeux environnementaux du site, une analyse visant à mettre en évidence, au stade des études de faisabilité, les réponses du projet vis-à-vis des enjeux précités et à cibler les thématiques sur lesquelles une vigilance particulière devra être portée dans la suite des études, a été réalisée.
Tout au long des études de réalisation, des propositions de valorisation des aspects environnementaux du projet seront émises, permettant d'affiner le projet dans le sens d'une meilleure prise en compte de ces aspects.

2.3 LE CHOIX DU PARTI D'AMENAGEMENT

Face aux enjeux précités, les orientations d'aménagement retenues doivent permettre d'**offrir un cadre de vie de qualité et durable** permettant à la fois de répondre aux besoins de proximité des villeurbannais, mais aussi de favoriser le rayonnement de la commune à l'échelle de l'agglomération.

Ainsi, le projet Gratte-Ciel nord propose de retenir les orientations d'aménagement suivantes :

- le **développement des espaces publics**, à travers la création de liaisons piétonnes et circulées, afin d'assurer l'accroche du secteur Gratte-Ciel nord avec le centre-ville historique, et d'autre part la desserte interne du quartier ; il s'agira en outre de favoriser les espaces de rencontre et d'échanges et le développement des modes doux, en articulation avec les projets connexes (ligne forte A7, ré aménagement cours E. Zola).

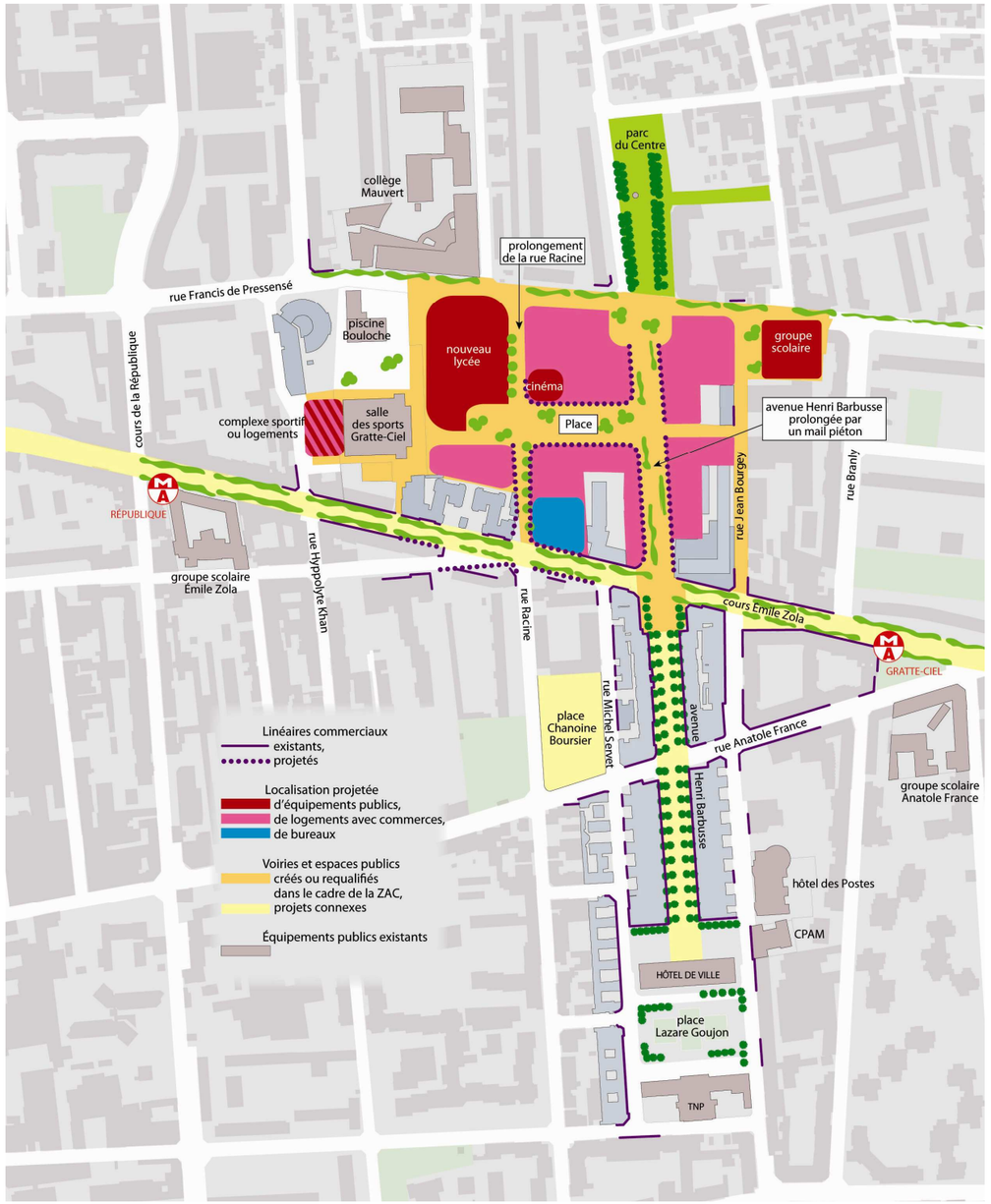
- le **renforcement des équipements de proximité,** répondant tout à la fois aux besoins générés par le projet mais aussi aux besoins communaux, qu'il s'agisse d'offre éducative, culturelle, sportive,…

- le **développement d'une offre commerciale**, permettant de renforcer la dynamique existante sur le centre-ville actuel, et d'assurer pleinement une fonction de centralité, avec un principe d'îlot locomotive en fond de parcours organisant le flux chaland.

- la **production d'une offre de logements diversifiée,** répondant à la qualité et à la densité des Gratte-Ciel historiques. Il s'agira de réaliser un programme de logements mixte, créatif et innovant.

- **Le renforcement de la place du végétal**, permettant d'offrir une meilleure qualité d'usage et de confort visuel.

Ces orientations devront permettre d'assurer un développement équilibré de l'ensemble des fonctions, et offrir une densité de centre urbain, avec un principe d'imbrication des programmes (commerces et logements).
Le projet devra enfin promouvoir une ambition forte de développement durable, en optant pour des choix architecturaux et des partis d'aménagement qui répondent aux exigences de haute qualité environnementale.



Orientations d'aménagement, Agence Devillers et associés, nov 2009

2.4 LES PROCEDURES ET PHASAGE

L'aménagement du centre-ville sera réalisé dans le cadre d'une zone d'aménagement concerté (ZAC), concédée à un aménageur par la Communauté urbaine de Lyon.

La ZAC a été créée le 7 février 2011.

Une procédure d'enquête publique préalable à la déclaration d'utilité publique, et au lancement d'une procédure d'expropriation, sera menée à partir du printemps 2013.

La réalisation des travaux pourrait commencer à partir de 2015/2016, sur certains secteurs, selon l'avancement de la maitrise foncière des terrains.

3. ANALYSE DES EFFETS DIRECTS ET INDIRECTS, TEMPORAIRES ET PERMANENTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET LES MESURES ENVISAGEES POUR SUPPRIMER, REDUIRE ET COMPENSER CES EFFETS

3.1 LE PROJET

Le périmètre de la ZAC, d'une superficie d'environ 7ha, est compris dans le périmètre d'étude restreint, délimité par :

- La rue Francis de Pressensé au Nord
- La rue Hippolyte Kahn et la limite de la piscine Boulloche à l'Ouest
- Le cours Emile Zola au Sud
- La rue Bourgey à l'Est

3.1.1 La trame urbaine

La trame urbaine définie par le projet comprend :

- Une trame viaire Nord / Sud :
  - le prolongement de l'avenue Henri Barbusse, jusqu'au parc du centre. Il s'agit d'un espace de 20m de large environ,
  - le prolongement de la rue Racine, jusqu'à la rue Francis de Pressensé, d'un gabarit d'environ 15mètres qui puisse combiner circulation modérée (accès au quartier et aux parkings) tout en privilégiant les modes doux (chaussée mixte).
- Une trame Est/Ouest, à dominante piétonne. Il s'agit d'un espace public constitué de plusieurs séquences, intégrant plus particulièrement une place de 25 à 30 m de large et un parvis, des passages piétonniers et une allée de desserte des équipements sportifs circulée pour les besoins du pôle d'équipements publics.

Le projet d'aménagement propose ainsi une forte production d'espaces publics de qualité : 25 000 m² au total, dont 12 000 m² d'espaces publics créés et 13 000 m² d'espaces publics existants requalifiés.

Le stationnement sera géré principalement par des parkings privés en sous-sol accompagnant les programmes.

3.1.2 Le programme de construction

L'aménagement de la ZAC devra permettre, à terme, la réalisation d'un programme global prévisionnel de constructions d'environ 110 000m² de Surface Plancher se répartissant comme suit:

- logements: entre 58 000 et 63 000 m² SP
- bureaux: environ 4 000m² SP
- équipements: environ 20 000m² SP
- commerces et services : environ 27 000 m² SP.

Ces programmes se répartissent au sein des 8 îlots de la ZAC, **selon deux principes :**

- des immeubles de logements sur socle de commerces, mais disposant d'entrées directes au niveau de l'espace public,
- des immeubles de logements directement implantés au niveau de l'espace public.

La typologie sera mixte : logement locatif social, accession sociale et accession libre, conformément aux orientations du PLH.

Les immeubles prendront tous la forme de bâtiments collectifs, où le type du plot prédominera. Le projet proposera une volumétrie d'ensemble élancée, avec un épannelage diversifié, les hauteurs pouvant ponctuellement aller au-delà de 50m.

L'implantation des immeubles sera étudiée afin de respecter les critères de qualité de l'habitat et de respect du développement durable du projet : minimiser les vis-à-vis, maximiser l'ensoleillement, réduire les nuisances…

3.1.3 Les équipements publics

Au stade des études de faisabilité, les équipements sportifs, culturels et scolaires envisagés représentent une superficie d'environ 20 000 m² SP répartie comme suit :

- Un équipement petite enfance d'environ 800 m² SP, soit 45 berceaux
- Un groupe scolaire d'environ 4 000 m² SP, soit une vingtaine de classes
- Reconstruction et déplacement du lycée Brossolette existant sur le périmètre de la ZAC, soit 11 200 m² SP
- Des équipements sportifs, un nouveau gymnase et une salle multisports, représentant 3 000 m² SP
- Un cinéma (dont la programmation est à l'étude).

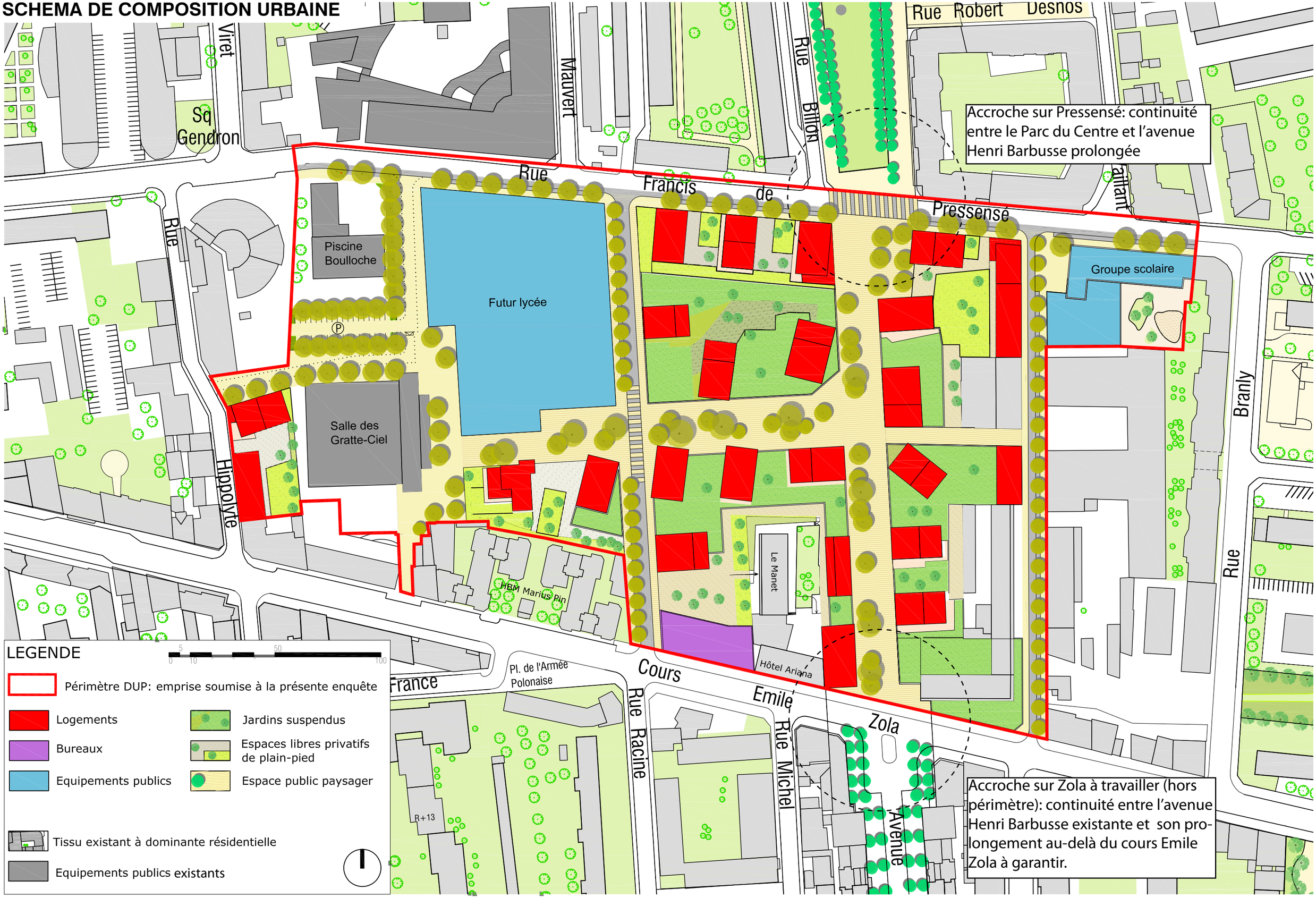
Ambiance sur la place piétonne Est / Ouest

Ambiance sur le socle commercial ; cœur d'îlot

Ambiance sur l'avenue Barbusse prolongée, vue vers le Sud

Perspectives du projet, Agence Devillers et associés, nov 2009

SCHEMA DE COMPOSITION URBAINE



3.2 ANALYSE DES EFFETS DIRECTS ET INDIRECTS, TEMPORAIRES ET PERMANENTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET LES MESURES PRISES POUR SUPPRIMER, REDUIRE ET COMPENSER CES EFFETS

3.2.1 Analyse de la compatibilité du projet avec les documents de planification urbaine

Les documents de planification urbaine et d'urbanisme réglementaire qui encadrent le développement urbain à différentes échelles (SCOT), reconnaissent le secteur du projet Gratte-Ciel nord comme une zone destinée à l'extension du centre-ville.

La zone du projet Gratte-Ciel nord est en partie couverte par le secteur 5 de la ZPPAUP. Le projet Gratte-Ciel nord propose des immeubles de logements dans une volumétrie d'ensemble élancée, avec un épannelage diversifié, comportant ponctuellement des points hauts pouvant aller au-delà de 50 m, supérieur à la hauteur proposée dans la ZPPAUP. La mise en œuvre du projet Gratte-Ciel nord nécessite donc de faire évoluer le règlement de la ZPPAUP.

La réglementation a modifié le dispositif relatif aux ZPPAUP pour les remplacer par des Aires de mise en Valeur de l'Architecture et du Patrimoine (AVAP). Le Conseil de communauté du Grand Lyon, par délibération en date du 21 novembre 2011, a entamé la mise à l'étude de la révision de la ZPPAUP de Villeurbanne en vue de la création d'une AVAP, en définissant les objectifs fondamentaux poursuivis, ainsi que les modalités de la concertation préalable.

Le projet urbain « Gratte-Ciel nord » est situé en zones UCZ (traduisant la ZPPAUP), UBa et UIb au PLU de la Communauté urbaine de Lyon.

Le projet urbain proposé dans le cadre de la ZAC Gratte-Ciel nord n'est pas compatible avec le zonage actuel du PLU (qui privilégie des implantations « traditionnelles » à l'alignement des voies).

► *Aussi, le projet nécessitera une modification du PLU (zonage, hauteurs, orientation d'aménagement,…). Celle-ci se fera dans le cadre d'une mise en compatibilité liée à la procédure de DUP.*

Le projet Gratte-Ciel nord apparait compatible avec les objectifs du SDAGE[2] Rhône Méditerranée.

3.2.2 Les effets temporaires direct et indirects en phase chantier du projet et les mesures envisagées pour supprimer, réduire et compenser ces effets

Le projet nécessite un phasage complexe des travaux en plusieurs lieux et à des moments différents :

- démolition des bâtiments existants,
- construction du nouveau lycée Brossolette, avant démolition de l'actuel lycée,
- constructions, échelonnées dans le temps, comprenant la réalisation des parkings souterrains, des voiries et équipements, et zones de logements/commerces par îlots, réalisées par divers promoteurs.

La maitrise du foncier n'est pas complète sur le périmètre, elle conditionne fortement l'avancée et les phasages des différentes secteurs de travaux. Les chantiers pourraient débuter à partir de 2015/2016 dans les secteurs où la maitrise foncière est assurée. La livraison du lycée est envisagée en 2018, avec un aménagement complet du nouveau centre-ville à l'horizon 2025.

► *Le phasage et la programmation des travaux, établis selon les contraintes techniques et de disponibilité foncière, feront donc l'objet d'un soin tout particulier, pour limiter les nuisances pour les riverains, tant en terme de circulation, de bruit que de poussières.*
► *Au fur et à mesure des démolitions ponctuelles, des aménagements provisoires seront réalisés, par exemple sous forme de prairies fleuries.*
► *Lors des travaux, le maître d'ouvrage et son entrepreneur respecteront un certain nombre de prescriptions pour limiter les nuisances, telles que :*
choisir des itinéraires appropriés pour les engins et les camions, en évitant les rues calmes ;
assurer le nettoyage des voies ;
respecter les horaires de chantier.
► *L'ensemble des mesures pourra être regroupé dans une charte de type « Chantier Vert », respectueuse de l'environnement et des riverains, s'appliquant à l'ensemble des intervenants sur la zone de projet.*
► *L'avancement des chantiers fera l'objet d'une information soutenue et continue auprès des riverains, commerçants lors de la totalité du projet, permettant notamment de donner une visibilité globale des travaux sur le secteur d'étude. Il s'agira de faire cohabiter du mieux possible zones habitées et zones en attente de travaux.*
► *Les phases de déconstructions/démolitions, et le creusement des parkings souterrains seront source d'une production importante de déchets. Ils devront être traités selon les filières adaptées : valorisation, réemploi, stockage.*
En particulier, un plan de gestion des terres sera établi au stade des études détaillées du projet afin de définir un cadre de gestion technico-économique pertinent de ces terres tenant compte de la présence ou non de polluants et des quantités en jeu.

3.2.3 Les effets permanents direct et indirects du projet sur l'environnement physique et naturel et les mesures envisagées pour supprimer, réduire et compenser ces effets

Les bâtiments de grande hauteur envisagés auront un impact sur les conditions locales d'écoulement de vent : selon leur disposition et hauteur, ils accélèrent les débits de vents et génèrent des courants d'air qui peuvent nuire au confort des habitants et usagers de l'espace public. Ils peuvent également générer des effets d'ombre sur le bâti existant et nouveau.

► *Une attention particulière devra être apportée lors de l'avancement du projet à l'implantation des bâtiments afin de limiter ces impacts.*

Les impacts principaux du projet sur le contexte hydrologique concernent la gestion des eaux pluviales et les conditions d'écoulement liées à la présence de la nappe à faible profondeur.
L'infiltration des eaux pluviales sur le site sera, dans la mesure du possible, privilégiée, dans le cadre de la maitrise des impacts sur le réseau d'assainissement. La capacité d'infiltration sur la ZAC apparait toutefois limitée pour plusieurs raisons :

- la faible surface des espaces de pleine terre,
- la présence de pollution dans les remblais,
- la présence de la nappe à faible profondeur.

[2] Schéma Directeur d'Aménagement de Gestion des Eaux

► *Il s'agira au fur et à mesure de la définition technique du projet de trouver des solutions pour limiter les débits ruisselés, favoriser l'infiltration et maitriser leur évacuation au réseau pluvial séparatif accompagnant le projet. Les mesures explorées seront de plusieurs types : favoriser la réutilisation des eaux de toiture, choisir des matériaux poreux, créer des zones de rétention avant rejet, etc.*
Les préconisations issues du référentiel de conception des espaces publics du Grand Lyon seront intégrées.

Les parkings souterrains prévus dans le cadre du projet pourront avoir un impact ponctuel sur les écoulements.

► *Des dispositifs techniques seront étudiés afin de limiter ces impacts et garantir la pérennité des ouvrages.*

A ce stade de l'étude, sur la base des investigations menées sur les milieux « sols » et « air des sols » au droit des zones accessibles, l'état environnemental du site ne remet pas en cause sa compatibilité sanitaire avec les usages projetés.
Les travaux d'excavations nécessaires dans le cadre de l'aménagement représentent près de 10 500 m^3 de matériaux considérés comme pollués. Les quantités estimées sur les zones non accessibles représentent au stade actuel près de 7 800 m^3.

► *Des investigations complémentaires sur les milieux sols et air des sols devront être menés dans les zones non investiguées à ce jour, notamment les ateliers USICHROM, l'emprise totale du futur lycée et l'emprise du projet du Groupe Scolaire, établissements considérés comme sensibles du point de vue des usages.*
Au regard des impacts identifiés lors des premiers diagnostics, le projet d'aménagement reste compatible avec les teneurs enregistrées dans les sols sous réserve :
- d'un recouvrement systématique des terres restant en place avec un apport de terre saine pour les espaces verts,
- d'une purge des 2 spots de pollution identifiés.
Des études technico-économiques permettront de déterminer les mesures de traitement de la pollution les plus adaptées. Ces techniques pourront être menées sur site avec ou sans excavation, ou hors site.
Une Analyse des Risques Résiduels (ARR) devra être réalisée après travaux afin de valider définitivement la compatibilité du site avec les projets de construction du lycée, de l'équipement petite enfance, du groupe scolaire, et des immeubles d'habitation.

Même si la part des espaces végétalisés existants est limitée et peu structurée, le projet nécessite la destruction de plusieurs arbres et espaces de friches.

► *Le projet devra tendre vers un accroissement de la part d'espaces verts et donc permettre des possibilités de refuge et d'habitat pour la faune urbaine. Il s'agira de proposer une trame verte à l'échelle du quartier, permettant de se raccrocher à une trame de l'agglomération par la suite.*

Enfin, du fait de l'éloignement du site et de sa déconnexion totale avec les milieux intéressés (hydrogéologie et eaux superficielles notamment), il apparait que le projet des Gratte-Ciel nord n'est pas de nature à générer des incidences sur le réseau de sites Natura 2000[3].

[3] Réseau européen de sites écologiques, pour la préservation et la valorisation du patrimoine naturel.

3.2.4 Les effets permanents direct et indirects du projet sur l'environnement urbain et les mesures envisagées pour supprimer, réduire et compenser ces effets

La maitrise du foncier n'est pas complètement assurée par le maitre d'ouvrage, des négociations amiables sont en cours actuellement afin d'acquérir les parcelles nécessaires au projet. Dans le cas où celles-ci n'aboutiraient pas, une procédure d'expropriation pour cause d'utilité publique sera engagée.

Le projet repose sur la proposition de densification du centre-ville, d'un quartier aujourd'hui en attente. L'arrivée de populations nouvelles nécessite d'intégrer les préoccupations urbaines permettant de répondre à cet enjeu.

► *Le projet propose ainsi une trame d'espaces publics nouvelle, privilégiant les liaisons douces. Ainsi, l'avenue Barbusse prolongée et la nouvelle place créée Est / Ouest constitueront un espace mixte, où la priorité sera donnée aux piétons.*
La trame viaire assurant la desserte véhicule et l'accroche au quartier s'articulera quant à elle selon un axe Nord / Sud avec le prolongement de la rue Racine sur la portion entre le cours Zola et la rue Francis de Pressensé, et le maintien de la rue Jean Bourgey qui sera réaménagée.
► *Le projet fait l'objet d'une étude de sureté et de sécurité publique(ESSP), afin d'assurer la protection des biens et des personnes.*

L'offre complémentaire de logements et les commerces nouveaux seront source de trafic supplémentaire. Toutefois, les niveaux de trafic générés restent compatibles avec un centre urbain déjà fortement circulé.

► *En particulier, l'ampleur des trafics supplémentaires sera « calibrée » par les incitations du projet pour réduire la circulation : places de stationnement disponibles, facilité d'utilisation des modes doux.*

Le projet se traduit par la suppression de près de 229 places de stationnement en surface existantes.

► *Le projet donnant une place première aux piétons, les zones de stationnement public de surface seront réduites. L'aménagement proposera un stationnement essentiellement géré par des parkings souterrains. La configuration définitive des parkings souterrains est actuellement à l'étude. S'agissant de garantir la durabilité du projet, des hypothèses de mutualisation sont notamment étudiées.*

La desserte par les transports en commun est très satisfaisante, avec la proximité du métro, et le passage de la future ligne de transport en commun dite « axe A7 » dans le centre-ville de Villeurbanne desservant l'est lyonnais du Nord au Sud.

Conformément à la réglementation, une étude du potentiel des énergies renouvelables liées à la ZAC Gratte-Ciel nord a été réalisée en juillet 2011. L'étude a permis d'estimer les besoins énergétiques de la ZAC et d'étudier les avantages et inconvénients des diverses possibilités d'approvisionnement en énergie.

► *D'une manière générale, d'importantes réductions des consommations énergétiques peuvent être attendues avec un renforcement de la performance énergétique des bâtiments.*

Les scenarios d'approvisionnement en énergie de la ZAC seront approfondis au stade des études de réalisation. Le raccordement au réseau de chaleur existant est la solution privilégiée aujourd'hui par le maitre d'ouvrage.

Le projet aura un impact fort sur les perceptions paysagères du secteur d'étude, puisqu'il renouvelle complètement la physionomie du quartier existant : monumentalité des constructions en réponse aux Gratte-Ciel, ouverture de perspectives nouvelles, nouvelle façade Nord du centre-ville sur la rue Francis de Pressensé.

3.2.5 Les effets permanents direct et indirects du projet sur l'environnement socio-économique et les mesures envisagées pour supprimer, réduire et compenser ces effets

La libération des emprises nécessaires à l'aménagement urbain requiert des démolitions de bâtiments aujourd'hui occupés. Ces démolitions entrainent un transfert des populations présentes actuellement, estimées à 180 personnes environ.

► *La Communauté urbaine de Lyon et la Ville de Villeurbanne étudient la mise en place d'un dispositif d'accompagnement renforcé au relogement des occupants de la ZAC d'un logement à titre d'habitation principale.*

Par ailleurs, le projet sera source d'apport de populations nouvelles sur le secteur du centre-ville :

- Des habitants nouveaux, la population correspondante à l'offre de logements nouveaux sur le secteur d'étude est estimée à près de 1915 habitants, correspondant à une densité de centre-ville urbain, répondant à celle des Gratte-ciel.
- Des nouveaux flux de population externe au quartier fréquentant les commerces et équipements créés, restaurants et cafés.

► *Ces populations résidentes et fréquentant les équipements, présenteront des caractéristiques différentes (lycéens, familles, personnes âgées,…), des usages variés, avec des moments de présence différents. Les espaces publics devront alors jouer un rôle majeur pour assurer le « vivre ensemble ». Ils devront répondre dans leur dimensionnement et leur qualité, à cet enjeu de partage.*

Entre 850 et 900 logements nouveaux seront réalisés (58 000 à 63 000 m²SP). La typologie des logements répondra à un principe de mixité : logement locatif social, en accession sociale à la propriété, parc privé. Le bâti proposé sera de l'habitat collectif en plot, répondant aux Gratte-Ciel, localisé sur un socle commercial, et au niveau des espaces publics.

► *Le bâti répondra aux normes de qualité environnementale, et sera implanté de façon à assurer un cadre de vie agréable et moderne. Il devra de plus favoriser la maitrise des charges locatives*.

L'offre commerciale proposée est d'environ 27 000 m² SP de surface commerciale, répartie principalement le long des espaces piétonniers. Un plan de merchandising accompagne le projet urbain afin d'organiser une offre complémentaire à celle existante et faisant vivre l'extension du centre-ville : restaurant, cafés, boutiques, moyennes et grandes surfaces sont envisagés.

► *Il s'agira en particulier de ne pas fragiliser la dynamique commerciale du centre-ville actuel.*
L'étude de commercialisation accompagnant le projet urbain se poursuivra lors de la mise au point du projet.
Cette démarche pourra s'appuyer sur un plan de financement mis en œuvre depuis plusieurs années dans le cadre du FISAC pour assurer la dynamisation des commerces du centre-ville de Villeurbanne.
Des mesures assurant l'animation et l'accompagnement des commerçants actuels et futurs seront prises.

3.2.6 Les effets permanents direct et indirects du projet sur l'ambiance acoustique et la qualité de l'air et les mesures envisagées pour supprimer, réduire et compenser ces effets

D'un point de vue réglementaire, l'aménagement ne comprendra aucune voie susceptible d'induire un niveau supérieur à 60 dB(A) sur du bâti sensible existant, les démolitions n'induisent pas d'augmentation des niveaux sonores en façade de bâti existant.

► *Le bâti neuf en bordure des voies classées (cours Emile Zola et rue Francis de Pressensé) devra respecter les isolements acoustiques requis par la réglementation.*
Des préconisations pourront être intégrées afin d'améliorer l'ambiance acoustique sur la zone, concernant par exemple le choix des matériaux pour les voiries et les espaces publics, les modes de livraisons des commerces, l'intégration des équipements techniques au bâti (centrale traitement d'air, chaufferie,…)

Le projet favorisera fortement les modes doux, et participera à limiter l'accroissement du trafic en centre-ville (prépondérance espaces piétons, développement deux roues). De plus, les bâtiments neufs construits dans une démarche de qualité environnementale, participeront à la réduction des consommations énergétiques et des émissions polluantes, facteur d'amélioration de la qualité de l'air.

3.2.7 L'appréciation des impacts du projet sur la santé publique

L'impact du projet sur la santé publique est globalement positif.

La pollution des sols a été caractérisée, et la compatibilité des usages avec le site évaluée. Il apparait que globalement, à ce stade des connaissances, et sur la base des investigations menées sur les milieux sols et air des sols au droit des zones accessibles, l'état environnemental du site ne remet pas en cause sa compatibilité sanitaire avec les usages projetés.
De façon générale, la mise en œuvre de sous-sols dans les bâtiments et le recouvrement de tous les espaces extérieurs afin de supprimer le contact direct avec les terrains en place est nécessaire. Les zones non investiguées feront l'objet de campagnes complémentaires, notamment au droit de la zone pressentie pour le futur groupe scolaire qui n'a pas pu être caractérisée et au droit de l'emprise du lycée afin d'approfondir la connaissance incomplète de cette zone.
Conformément aux recommandations de la politique nationale en matière de sites et sols pollués, la suppression des zones de pollution au droit des établissements sensibles sera prise en compte.

Les facteurs d'amélioration de la qualité de l'air présentent également des effets bénéfiques pour la santé des populations.
La présence d'une ambiance végétale sur l'ensemble de la zone d'étude participe également globalement à l'amélioration des conditions sanitaires : filtration des eaux pluviales, fixation des polluants atmosphériques, amélioration de l'ambiance acoustique.

3.2.8 L'analyse des effets cumulés du projet avec les projets connus

En date du 4 juin 2012, aucun projet n'ayant fait l'objet d'une étude d'impact n'est recensé sur le territoire de la commune de Villeurbanne.

A proximité immédiate, le projet d'aménagement du cours Emile Zola est actuellement en phase d'études de conception. Les objectifs et les principes d'aménagement sont aujourd'hui connus, avec une réduction du cours à 2x1 voies de circulation, la mise en place de larges trottoirs, d'aménagements cyclables et aménagements paysagers réduisant la place de la voiture.

Le début de l'aménagement du Cours Emile Zola est prévu en 2014, pour une durée totale d'environ 10 ans.
Le 1er secteur opérationnel est le tronçon compris entre l'avenue Lherminier et la rue Baratin, à l'est de la zone de projet de la ZAC. Les travaux devraient s'étaler entre 2014 et 2016.

Il apparait que ces deux projets proches dans l'espace, et dont la temporalité des chantiers n'est pas encore connue, pourraient avoir des effets cumulés :

- En phase chantier : cumul des nuisances liés au chantier :
  - report des trafics, saturation des voies à proximité, dont la rue Francis de Pressensé,
  - suppression des possibilités de stationnement sur le tronçon,
  - difficultés accrues d'accès aux commerces et aux riverains du secteur.

- En phase exploitation :
  - Interface directe des aménagements de traversée de l'avenue Henri Barbusse vers Barbusse prolongée, traitement de la traversée piétonne, traitement de l'espace public homogène en terme de mobilier urbain / plan de plantations,
  - Plan de circulation largement modifié à échelle du centre-ville avec le passage du cours Emile Zola qui traverse Villeurbanne d'Est en Ouest à 2x1 voies,
  - Application du plan mode doux, amélioration des continuités cyclables entre le secteur Gratte-Ciel et Part-Dieu et vers l'est de Villeurbanne via le cours Emile Zola.

Extrait de l'étude d'impact : tableau de synthèse des principaux effets du projet sur l'environnement et des mesures envisagées pour supprimer, réduire et compenser ces effets

Thématique	Principaux effets du projet sur l'environnement directs et indirects, temporaires et permanents	Mesures prises dans le programme de la ZAC et hors programme pour supprimer, réduire et compenser ces effets	Estimations du coût des mesures de réduction	Modalités de suivi des effets
En phase travaux	• Le projet nécessite de nombreuses démolitions de bâti existant sur le secteur d'étude, menées selon les disponibilités foncières. Elles seront source d'une quantité de déchets importante. • Démolition / reconstruction du lycée Brossolette (objectif : nouveau lycée rentrée 2018) • La réalisation des parkings souterrains sera source d'un volume de déblais importants. Elle pourra également générer un impact ponctuel sur la nappe alluviale du Rhône. • Pendant la période des chantiers, échelonnés dans le temps (dès 2015/2016 jusqu'à l'horizon 2025) et l'espace, selon les disponibilités foncières, des modifications du plan de circulation et augmentation des trafics poids lourds pourront gêner les riverains	• Au fur et à mesure des démolitions ponctuelles, des aménagements provisoires seront réalisés, par exemple sous forme de prairies fleuries. Les démolitions feront l'objet d'une phase de déconstruction et des mesures seront prises pour valoriser aux mieux les déchets produits. • Le fonctionnement du lycée sera préservé pendant la reconstruction • La présence de pollution éventuelle dans les sols et la nappe est à prendre en compte pour la gestion des déblais. Un plan de gestion des terres sera mis en place. • Le pompage temporaire dans la nappe pourra faire l'objet de prescriptions en accord avec les services de Police de l'eau. • Les accès seront maintenus pendant la durée des travaux. Une attention particulière sera apportée aux circulations pour les personnes à mobilité réduite. Des circulations et déviations adaptées seront mises en place selon l'avancement des chantiers. Des dispositions permettant le maintien des accès et des commerces seront prises. L'avancement des chantiers fera l'objet d'une information soutenue et continue auprès des riverains, commerçants lors de la totalité du projet, permettant notamment de donner une visibilité globale des travaux sur le secteur d'étude.	- Campagne de mesures supplémentaire de la qualité physico-chimique des sols et de l'air des sols au droit des zones non investiguées (non chiffrée à ce stade du projet) - Suivi des piézomètres (non chiffré à ce stade du projet)	Suivi quantitatif mensuel des piézomètres pendant toute la durée des études et des travaux Suivi qualitatif trimestriel des eaux souterraines pendant la durée des travaux Campagnes d'analyse des sols au fur et à mesure des libérations foncières, afin de conforter et compléter l'analyse des impacts
Environnement physique et naturel	• Impact sur les conditions locales d'écoulement de vent : sensation d'inconfort possible • La nappe du Rhône est localisée à faible profondeur, les parkings souterrains prévus dans le cadre du projet peuvent modifier localement durablement les écoulements souterrains. • Les débits ruisselés et leur qualité resteront globalement identiques la situation actuelle. La volonté d'une démarche environnementale forte pour le projet ne pourra de plus qu'améliorer la situation existante. • Le diagnostic historique urbain pollution recense à ce jour 18 sites anciens ou encore en activité, susceptibles d'être pollués au niveau du sous-sol et/ou la nappe.	• Prise en compte des écoulements de vent dans la définition du plan masse et la disposition du bâti afin de minimiser les nuisances. Une modélisation pourra être menée. • La réalisation des parkings souterrains devra tenir compte de la présence de la nappe et du risque de remontée de nappe. • La gestion des eaux pluviales devra faire l'objet d'une analyse fine : ▪ limitation des débits ruisselés : réutilisation eaux pluviales, collecte et stockage, utilisation des espaces végétalisés (fosses d'arbres par exemple) ▪ techniques d'infiltration si les conditions de pollution de sol le permettent. • Une campagne de caractérisation des polluants présents a été réalisée en 2010, 2011 et 2012 et un plan de gestion des terres a été décrit.	- Investigations complémentaires sur les sols et gaz du sol (non chiffrée à ce stade du projet)	- suivi des prescriptions dans le cadre du cahier des charges aménageur - Une Analyse des Risques Résiduels (ARR) sera effectuée a posteriori, après

	• L'aménagement entraîne la suppression des espaces de friches existants sur le site et d'arbres de la cour du lycée et sur le parking rue Francis de Pressensé. • Le projet n'a aucune incidence sur le réseau Natura 2000, le site le plus proche étant localisé à plus de 1km au Nord Est du site, et déconnecté de la zone d'étude.	• Globalement, le projet veillera à augmenter la présence du végétal sur le site, ce qui participe à l'amélioration de la biodiversité. Une trame verte sera mise en place, qui pourra être intégrée à celle de l'agglomération.	• Aménagement paysager et plantations prévus dans le cadre de l'aménagement (détail non chiffré à ce stade du projet)	aménagement, sur les secteurs du lycée, du groupe scolaire, des logements et de l'équipement petite enfance
Thématique	**Effets du projet sur l'environnement directs et indirects, temporaires et permanents**	**Mesures envisagées dans le programme de la ZAC et hors programme pour supprimer, réduire et compenser ces effets**	**Estimations du coût des mesures de réduction**	**Modalités de suivi des effets**
Environnement urbain	• Le projet ne modifie pas la structure primaire de la desserte routière du secteur d'étude ; il n'est pas de nature à augmenter fortement les niveaux de trafic sur un secteur déjà fort circulé ; • Le projet propose un principe de stationnement en sous-sol généralisé, • Compatibilité globale du projet avec les documents de planification urbaine ; le projet n'apparait pas compatible avec certaines prescriptions • Le projet répond à l'architecture des Gratte-Ciel par la monumentalité des constructions envisagées ; il propose la création de nouvelles perspectives visuelles fortes avec la percée d'une trame nouvelle Est / Ouest : la rue Francis de Pressensé devient la nouvelle limite Nord du centre-ville. • La desserte par les réseaux accompagne le projet ; les capacités de la station d'épuration de Saint-Fons permettent de répondre au projet (nouvelle STEP de la Feyssine en service).	• Le plan de circulation retenu doit permettre la fluidité des déplacements en intégrant le réaménagement du cours Zola : accès principal depuis la rue Francis de Pressensé • L'étude de stationnement sera affinée au fur et à mesure de l'avancement du projet pour dimensionner les parkings souterrains • Des ajustements ponctuels du PLU sont nécessaires. Une procédure de mise en compatibilité du document d'urbanisme sera menée parallèlement à la procédure de DUP. La ZPPAUP des Gratte-Ciel est en cours de transformation en AVAP. L'avis de l'Architecte des Bâtiments de France sera nécessaire pour le projet localisé dans le futur périmètre de l'AVAP des Gratte-Ciel. • Une concertation sera menée avec les gestionnaires des différents réseaux au fur et à mesure de l'avancée technique du projet. Les capacités de transit des eaux usées (station de relevage) devront être vérifiées dans le cadre de l'élaboration du projet ; Une étude de faisabilité du potentiel en énergies renouvelables a été menée. Les potentialités en matière de chauffage urbain à proximité seront étudiées.	• Etude du raccordement au réseau de chaleur urbain existant (non chiffrée à ce stade du projet)	

Thématique	Effets du projet sur l'environnement directs et indirects, temporaires et permanents	Mesures envisagées dans le programme de la ZAC et hors programme pour supprimer, réduire et compenser ces effets	Estimations du coût des mesures de réduction	Modalités de suivi des effets
Environnement socio-économique	• Environ 180 personnes sont concernées par les procédures de démolition de logements existants. Le nombre de logements créés correspond à environ une population de près de 1900 résidents sur le site, ce qui correspond bien à une densité de centre-ville. Par ailleurs, de nouveaux flux de population seront accueillis, fréquentant les équipements du nouveau centre-ville. • Ces populations bénéficieront des équipements de proximité, existants dans le centre-ville. Des équipements nouveaux sont toutefois nécessaires pour répondre aux besoins en école, équipement de petite enfance • Le projet prévoit la mise en œuvre d'un programme de commerces et de services de l'ordre de 27 000 m² de SP	• Mise en place d'un dispositif renforcé d'accompagnement au relogement. Les espaces publics devront répondre, par leur dimensionnement et leur qualité, aux enjeux d'accueil de ces différentes populations. Une étude de sûreté et de sécurité publique est en cours afin de prévenir les situations potentiellement dangereuses. • Les équipements publics sur la ZAC : groupe scolaire, équipement petite enfance, équipements sportifs • Un plan de stratégie commerciale est mis en œuvre à l'échelle du centre-ville élargi de Villeurbanne, afin de permettre l'implantation d'une offre attractive et complémentaire à l'offre actuelle : l'offre comprendra des grandes et moyennes surfaces, des boutiques, des cafés et des restaurants; Programmation d'une surface de vente « locomotive » sur l'îlot en fond de projet : animation d'un flux chaland sur le secteur Un plan de soutien aux commerces et artisans a été mis en place dans le cadre du FISAC sur l'ensemble du centre-ville de Villeurbanne. Des mesures d'accompagnement des commerçants actuels et futurs pourront être prises.	• Dispositif d'accompagnement au relogement en cours d'étude Plan de soutien aux commerces de la ville de Villeurbanne	• suivi du dispositif d'accompagnement au relogement : comité de suivi, évaluation des relogements réalisés
Acoustique et qualité de l'air	• L'ambiance acoustique sur l'ensemble du site du projet n'est pas sensiblement modifiée, en raison de la priorité donnée aux piétons du centre (vitesse limitée), et de la volonté de limiter les trafics routiers • Les émissions de pollution atmosphérique engendrées par le projet sont liées au trafic et au chauffage	• Le bâti nouveau localisé le long de la rue Francis de Pressensé et du cours Emile Zola devra respecter les niveaux d'isolement acoustique réglementaire : respectivement 35 dB(A) et 38 dB(A). Propositions pour améliorer l'ambiance acoustique : ▪ limitation de l'entrée du bruit issu du cours Emile Zola par des aménagements ponctuels (murets, porches ...) en continuité du bâti au droit des « trouées ». ▪ gestion des parkings et livraisons des commerces à l'intérieur des îlots d'habitat ▪ Équipements techniques des commerces isolés acoustiquement • Les bâtiments seront construits selon des critères de qualité environnementale : réductions des consommations, donc des émissions, matériels peu polluants. Les possibilités de raccordement au réseau de chaleur urbain seront étudiées, l'utilisation de ce réseau permettant de limiter les émissions par rapport aux systèmes individuels.	• Surcout général de construction en HQE des bâtiments estimé aujourd'hui de l'ordre de 5 à 10%	

Thématique	Effets du projet sur l'environnement directs et indirects, temporaires et permanents	Mesures envisagées dans le programme de la ZAC et hors programme pour supprimer, réduire et compenser ces effets	Estimations du coût des mesures de réduction	Modalités de suivi des effets
La santé	L'impact du projet sur la santé publique est globalement positif : La pollution éventuelle des sols est caractérisée, et les usages sont établis en adéquation avec l'aménagement. L'impact sanitaire sera donc très bénéfique sur ce point, le projet garantit de supprimer les risques liés à ce type de pollution. Les facteurs d'amélioration de la qualité de l'air présentent également des effets bénéfiques pour la santé des populations. La présence d'une ambiance végétale sur l'ensemble de la zone d'étude participe également globalement à l'amélioration des conditions sanitaires : filtration des eaux pluviales, fixation des polluants atmosphériques, amélioration de l'ambiance acoustique.			