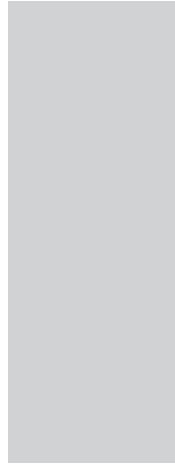
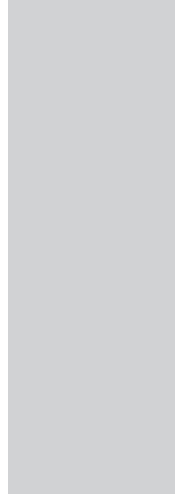


A



Résumé non technique



SOMMAIRE

RESUME NON TECHNIQUE	5
PREAMBULE	7
Objet du document	7
Périmètre et composantes du projet soumis à évaluation environnementale	7
1 DESCRIPTION DU PROJET	8
1.1 Le projet « Vallon des Hôpitaux »	8
1.2 L'arrivée du métro et la création d'un pôle d'échanges multimodal	9
1.3 La restructuration urbaine du Centre Hospitalier Lyon Sud	11
1.4 La réorganisation de la desserte viaire du Vallon des Hôpitaux	11
1.5 La création du nouveau quartier du Vallon des Hôpitaux	17
1.6 Les réseaux	27
1.7 Les aménagements écologiques hors périmètre de ZAC	29
1.8 Modalités de réalisation	30
2 ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	31
2.1 Milieu physique	31
2.2 Milieu naturel	32
2.3 Milieu agricole et forestier	34
2.4 Milieu humain	35
2.5 Risques majeurs	36
2.6 Nuisances	37
2.7 Paysage et patrimoine	37
2.8 Evolution probable et scénario de référence	38
3 ANALYSE DES EFFETS DU PROJET	39
3.1 Analyse des effets cumulés du projet avec d'autres	39
3.2 Incidences négatives notables attendues résultant de la vulnérabilité du projet face aux risques majeurs	39
3.3 Impacts du projet et mesures envisagées sur le milieu physique	40
3.4 Impacts du projet et mesures envisagées sur le milieu naturel	42
3.5 Impacts du projet et mesures envisagées sur le milieu agricole	45
3.6 Impacts du projet et mesures envisagées sur le milieu forestier	46
3.7 Impact du projet et mesures envisagées sur le milieu humain	46
3.8 Impacts du projet et mesures envisagées vis-à-vis des nuisances	51
3.9 Impacts du projet et mesures envisagées sur le patrimoine et le paysage	53
3.10 Synthèse des mesures	54
4 JUSTIFICATION DE LA SOLUTION RETENUE	63
4.1 Les ambitions et objectifs du territoire	63
4.2 Une démarche concertée	63
4.3 Examen des solutions raisonnables de substitution	63
5 AUTEURS ET METHODES	64

PREAMBULE

OBJET DU DOCUMENT

Sur la Commune de Saint-Genis-Laval, entre l'avenue Clémenceau et le secteur Jules Courmont du Centre Hospitalier Lyon Sud (CHLS), le projet urbain dit « Vallon des Hôpitaux » consiste à accompagner l'arrivée du prolongement de la ligne B du métro et à développer l'urbanisation du site. Il constitue une opération d'aménagement telle que définie à l'article L.300-1 du Code de l'Urbanisme. Au vu de l'article L.122-1 du Code de l'environnement, il doit faire l'objet d'une évaluation environnementale. Dans le cas présent, cette évaluation environnementale prend la forme d'une étude d'impact.

La Métropole a réalisé une première étude d'impact (datée novembre 2018) dans le cadre de la procédure de création de la ZAC.

Conformément à l'article L. 122-1 du code de l'environnement, la Métropole de Lyon a transmis pour avis le 30 novembre 2018 l'étude d'impact et le dossier de création de ZAC à l'Autorité environnementale (la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement Auvergne-Rhône-Alpes). Cette dernière a rendu son avis le 30 janvier 2019. La Métropole a ensuite apporté une réponse écrite à cet avis.

La Commune de Saint-Genis-Laval, en tant que collectivité intéressée par le projet, a également été sollicitée pour avis par courrier du 4 décembre 2018. La commune a rendu son avis par délibération de son conseil municipal le 11 décembre 2018.

Étant donné les approfondissements du projet qui ont lieu entre la réalisation de l'étude d'impact « initiale » en novembre 2018 et la mise au point du projet en septembre 2019, cette étude d'impact a fait l'objet d'une actualisation tel que prévu à l'article L. 122-1-1 du code l'environnement.

PERIMETRE ET COMPOSANTES DU PROJET SOUMIS A EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

Le projet urbain du Vallon des Hôpitaux est appréhendé dans sa globalité.

L'état initial de l'environnement (dénommé « scénario de référence ») correspond à l'état du site du Vallon des Hôpitaux en 2017 et en considérant que le prolongement du métro B, son terminus et le parking-relais sont réalisés. Il s'agit en effet d'opérations autorisées au sens du code de l'environnement et actuellement en cours de travaux pour une mise en service prévue en juin 2023. Des parkings provisoires ont été réalisés à l'été 2018 par le SYTRAL pour permettre les travaux du métro mais ils ne font pas partie de l'état initial de l'environnement sur lequel se base l'évaluation des impacts.

Le « projet » soumis à la présente étude d'impact comprend les composantes suivantes :

- La réorganisation de la desserte viarie du Vallon des Hôpitaux ;
- La création du parking silo des HCL ;
- L'aménagement urbain des différents secteurs du Vallon des Hôpitaux ;
- Les ouvrages de gestion des eaux pluviales du Vallon des Hôpitaux ;
- Les aménagements écologiques hors périmètre de ZAC.

Il est concerné par d'autres projets existants ou approuvés, à savoir :

- La ZAC de la Saulaie : Ses enjeux sont à l'échelle du projet de ZAC, sans impact cumulé significatif avec le projet du Vallon des Hôpitaux. En revanche, la programmation fait porter des enjeux en matière de déplacements à l'échelle du territoire Sud-Ouest de l'agglomération (terminus actuel de la ligne B qui sera prolongée aux Hôpitaux Sud avec des enjeux de rabattements des véhicules vers les parcs relais et des enjeux de report modal).
- L'Autoroute A45 : ce projet a fait l'objet d'une étude d'impact et d'un avis de l'autorité environnementale et bénéficie d'une Déclaration d'Utilité Publique, bien que sa réalisation soit conditionnée au projet de la Loi d'Orientation des Mobilités portés par le gouvernement. Les incidences cumulées de ce projet avec celui du Vallon des Hôpitaux portent principalement sur les déplacements.
- L'aménagement des échangeurs d'extrémités de l'A450 et de l'A7 : Les incidences cumulées de ce projet avec celui du Vallon des Hôpitaux portent principalement sur les déplacements.
- La requalification de l'axe A6/A7 horizon 2020 : Les incidences cumulées de ce projet avec celui du Vallon des Hôpitaux portent principalement sur les déplacements.

1 DESCRIPTION DU PROJET

1.1 LE PROJET « VALLON DES HOPITAUX »

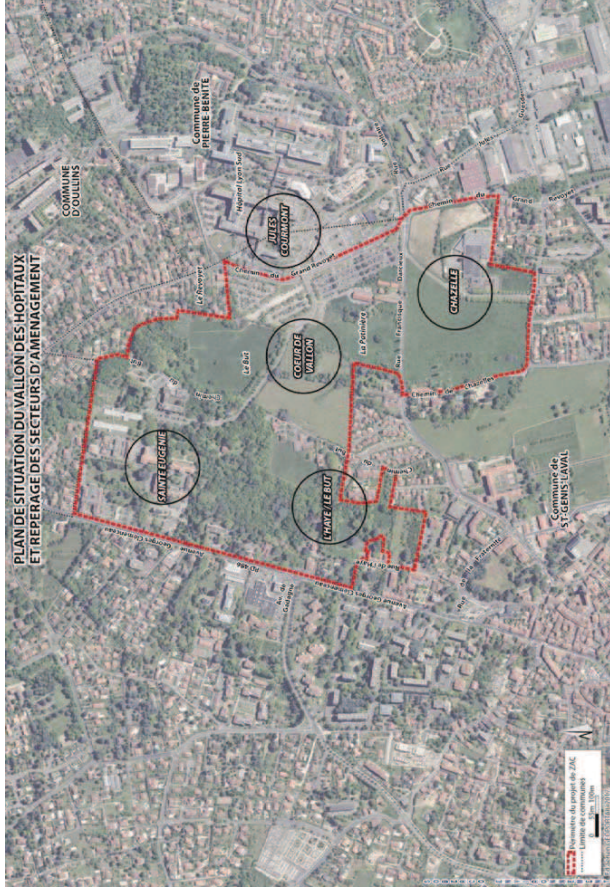
1.1.1 Localisation du projet urbain du Vallon des hôpitaux

Le Vallon des Hôpitaux est situé principalement sur la commune de Saint Genis-Laval, en limite des communes d'Oullins et de Pierre-Bénite.

Répartis sur près de 75 hectares, essentiellement propriétés des Hospices Civils de Lyon (HCL), le site du Vallon des Hôpitaux peut se décomposer en cinq secteurs :

- le secteur « Jules Courmont » qui comprend le Centre Hospitalier Lyon Sud (CHLS) et l'Université de Médecine de Lyon Sud – Charles Mérieux sur les communes de Saint-Genis-Laval, Oullins et de Pierre-Bénite,
- le secteur « Sainte Eugénie » qui comprend les activités hospitalières historiques des HCL ;
- le secteur « L'Haye et le But » en partie urbanisé qui se caractérise par de grandes propriétés ;
- les secteurs « Cœur du Vallon » et « Chazelle » aujourd'hui principalement à vocation agricole ou à usage de stationnement au profit du Centre Hospitalier.

Le projet urbain dit « Vallon des Hôpitaux » (VdH) - objet de la présente étude d'impact - porte essentiellement sur les quatre derniers secteurs, ce qui représente une superficie totale d'environ 55 ha qui a fait l'objet de la création d'une zone d'aménagement concertée (ZAC) dite « Vallon des Hôpitaux » par la Métropole de Lyon.



Plan de repérage des différents secteurs et du périmètre de ZAC

1.1.2 Contexte et objectifs du projet urbain « Vallon des Hôpitaux »

L'arrivée prévue mi-2023 sur le site du Vallon des Hôpitaux du futur terminus de la ligne B du Métro avec la création d'un nouveau pôle d'échanges multimodal d'échelle métropolitaine va profondément ouvrir ce territoire en direction des quartiers de la Saulaie (Oullins), de Gerland et de la Part-Dieu (à moins de 20 minutes en transport en commun).

Dans le cadre des réflexions engagées dès 2012 sur la vocation de ce site avec la Métropole de Lyon, la Commune de Saint-Genis-Laval, les Hospices Civils de Lyon (HCL) et le Syndicat mixte des transports pour le Rhône et l'agglomération lyonnaise (SYTRAL), il a été convenu de concevoir un projet de développement urbain du site du Vallon des hôpitaux dans le respect du patrimoine végétal, naturel et bâti du site qui devrait répondre aux objectifs principaux suivants :

- Accompanyer l'arrivée mi-2023 de la ligne B du métro ;
- Accompagner l'urbanisation du Vallon des hôpitaux et la création du futur pôle d'échanges multimodal avec la création d'une trame viaire structurante et la création des équipements publics nécessaires à la programmation envisagée,
- Permettre la constitution d'une véritable agrafe urbaine et paysagère entre les différents secteurs du Vallon : Sainte Eugénie, L'Haye et le But, Chazelle et Cœur du Vallon ainsi qu'à une échelle plus large pour le volet paysager,
- Favoriser la création d'une polarité urbaine autour du pôle d'échanges multimodal du Vallon des hôpitaux grâce à une programmation mixte de logements, bureaux et activités.

Ainsi, l'arrivée de la ligne B du métro aux Hôpitaux Lyon Sud avec la création d'un pôle d'échanges est le catalyseur d'un développement urbain du site visant la création d'un nouveau quartier mixte.

Ce développement urbain du site est permis par le projet de regroupement des activités du Centre Hospitalier Lyon Sud (CHLS) sur le secteur Jules Courmont.

1.2 L'ARRIVEE DU METRO ET LA CREATION D'UN POLE D'ECHANGES MULTIMODAL

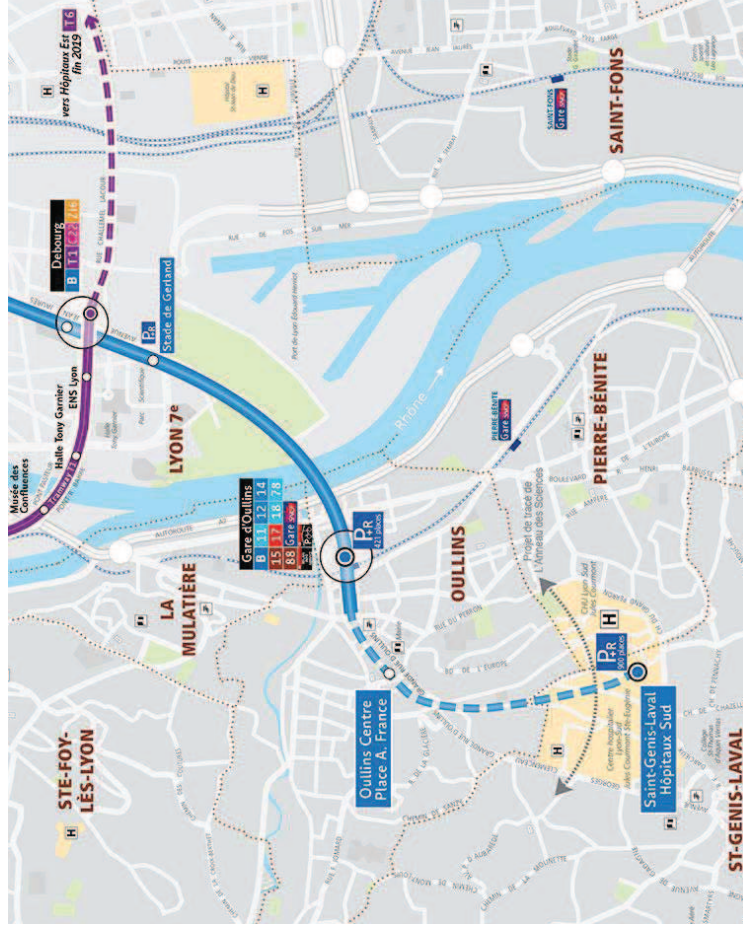
1.2.1 L'arrivée du Métro

Prolongement du métro avec la création de deux stations

Le SYTRAL va prolonger la ligne B du métro de 2,5 km pour relier la station « Gare d'Oullins » jusqu'aux Hôpitaux Lyon Sud avec la création de deux stations supplémentaires : la station « Oullins Centre » place Anatole France et la station terminus « Saint-Genis-Laval Hôpitaux Sud » devant l'entrée du Centre Hospitalier Lyon-Sud (CHLS). Ce projet a fait l'objet d'une déclaration d'utilité publique en mai 2017, les travaux des stations ont démarré en octobre 2018.

Ce projet a pour objectifs de desservir le centre-ville d'Oullins, le pôle hospitalo-universitaire de Lyon Sud et de créer un pôle d'échanges multimodal au terminus de la ligne afin de mieux desservir le Sud-Ouest de l'agglomération.

Il est prévu 20 à 25.000 montées/descentes journalières pour la station « Saint-Genis-Laval Hôpitaux Sud » lors de sa mise en service.



Cartographie du projet de prolongement de la ligne B (source : SYTRAL)

Aménagement de parkings provisoires pour le CHLS

Préalablement au démarrage des travaux de la station de métro du Vallon des Hôpitaux, le SYTRAL a réalisé à l'été 2018 trois nouveaux parkings à proximité des parkings P3 et P5 afin de restituer plus de 300 places, le chantier de la station du métro et du puit d'accès à la galerie ayant pour effet de supprimer 285 places du parking P5. Ces parkings provisoires seront supprimés après mise en service du métro et du parking silo des HCL.



Restitution des parkings HCL pendant la durée des travaux du métro (source : SYTRAL)

1.2.2 La création d'un pôle d'échanges multimodal

Le projet urbain du Vallon des Hôpitaux intègre un pôle d'échanges multimodal (PEM) qui s'organise autour de la station terminus du métro. Une configuration compacte permet :

- d'offrir une liaison piétonne directe – via une esplanade - entre la station de métro et le centre hospitalier au droit du pavillon 3B du CHLS ;
- de disposer d'un pôle d'échanges performant qui facilite les correspondances avec un parking-relais construit au-dessus de la station de métro et une gare de bus aménagée en vis à vis de la station, sur l'actuel chemin du Grand Revoynet.

Cette configuration du pôle d'échanges nécessite :

- d'une part, de restructurer la desserte viaire du vallon, ainsi que les lignes de bus du secteur ;
- et, d'autre part, de reconfigurer le stationnement des HCL et les accès routiers au CHLS.

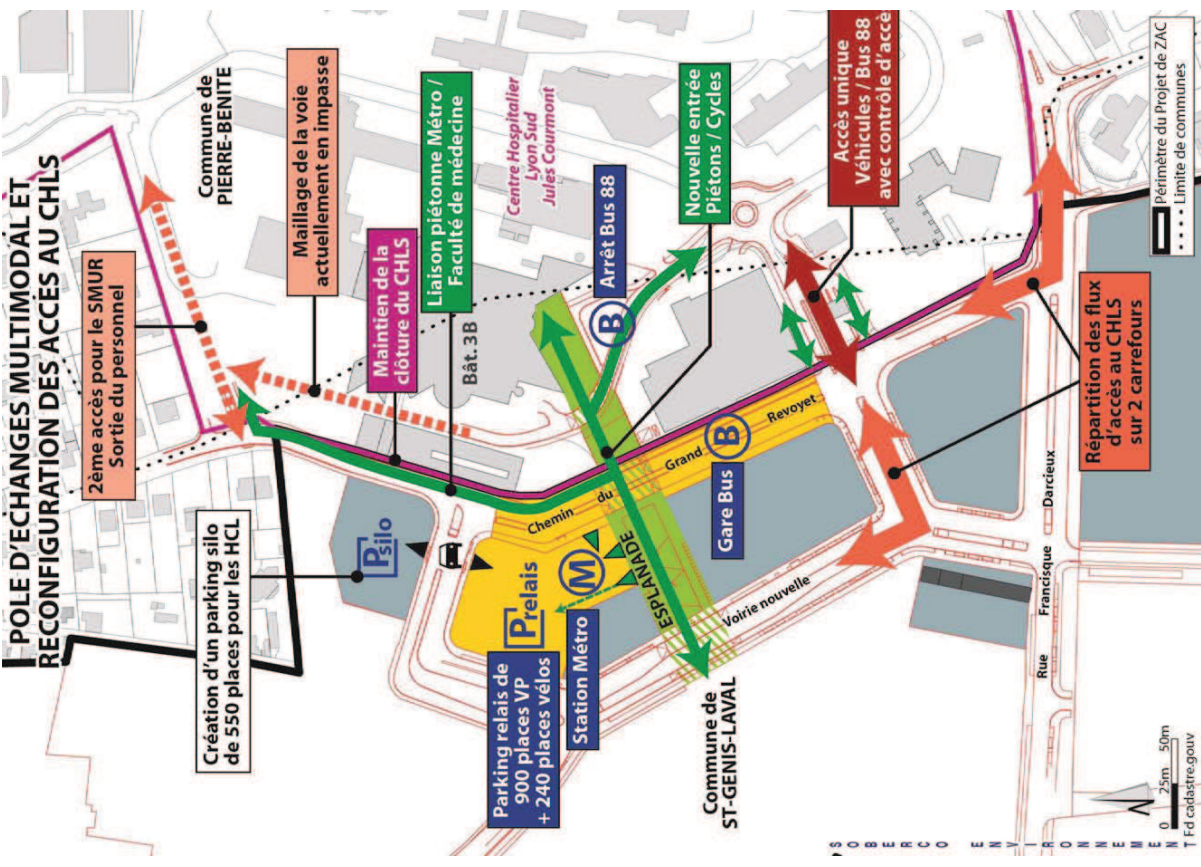
Dans le cadre du projet de Métro, le SYTRAL va réaliser un parking-relais d'une capacité de 900 places de stationnement pour les véhicules particuliers et 200 places pour les vélos pour les abonnés TCL plus 40 places en libre accès à l'extérieur.

La gare de bus sera réalisée par la Métropole de Lyon. Elle comprendra une dizaine de quais répartis sur deux files. Les bus accéderont à la gare par une voie réservée (site propre pour les bus) qui fera le tour du pôle d'échanges. La gare de bus pourrait accueillir les lignes TCL C7, C10, 17, 18 et 78, ainsi que des cars du Rhône. Une étude de restructuration du réseau de surfaces des TCL avec rabattement sur le PEM sera réalisée par le SYTRAL en 2021.

L'esplanade sera la grande place du pôle d'échanges, au cœur de la centralité urbaine du nouveau quartier VDH pour en faire un lieu de vie et pas seulement un lieu de passage. Cette place s'ouvre à l'Ouest sur le grand paysage du Vallon et à l'Est sur la nouvelle entrée piétonne du CHLS. Elle est délimitée par les façades Nord et Sud des îlots urbains, avec notamment la station de métro en rive nord.



Vue axonométrique de la station de métro avec le parc-relais situé au-dessus (source : SYTRAL)



Zoom sur le pôle d'échanges multimodal et la reconfiguration des accès au CHLS

1.3 LA RESTRUCTURATION URBAINE DU CENTRE HOSPITALIER LYON SUD

Transfert progressif des activités médicales vers le secteur Jules Courmont

Les projets d'établissement successifs des Hospices civils de Lyon (HCL) ont conduit au transfert progressif des activités médicales de court séjour du secteur de Sainte Eugénie vers le secteur Jules Courmont. Les activités tertiaires demeurent encore aujourd'hui sur Sainte Eugénie sont en cours de transfert sur le secteur Jules Courmont ou sur d'autres, ceci afin de permettre la réalisation du projet urbain du Vallon des Hôpitaux.

Seules les activités HCL de soins de suite et de réadaptation gériatrique (Bâtiment Michel Perret) et de formation des professionnels de santé (IFSI Clémenceau) sont destinées à demeurer au sein du secteur « Sainte Eugénie ». L'activité hospitalière du CHLS se concentrera alors sur le secteur de Jules Courmont. Le projet du Vallon des Hôpitaux prévoit à proximité de l'entrée du CHLS des îlots qui permettront d'accompagner les développements futurs des activités hospitalo-universitaires du CHU de Lyon.

Les HCL bénéficieront d'une autorisation d'exploitation de diverses installations dites « classées pour la protection de l'environnement » (ICPE). Cette autorisation concerne la pharmacie centrale des HCL, la station-service dont l'activité a cessé, mais aussi d'autres installations situées sur Sainte Eugénie. Les HCL se sont engagés à libérer les bâtiments qui leur appartiennent sur ce secteur suivant un calendrier convenu avec la Métropole et en outre à établir les cessations d'activité des ICPE comprises dans ces bâtiments.

Reconfiguration du stationnement et des accès au centre hospitalier Lyon-Sud

L'objectif des HCL est de mettre en œuvre avec l'arrivée du métro une nouvelle politique de stationnement du CHLS semblable aux autres sites des HCL (Lyon Est, Croix-Rousse, Edouard Herriot,...). Le stationnement sera alors réglementé. A cet effet, l'entrée du CHLS sera équipée d'un dispositif de contrôle d'accès. Afin de maintenir une offre appropriée de stationnement pour les salariés et les visiteurs du CHLS, les HCL vont mettre en service à cette même échéance un parking silo de 550 places qui sera construit au nord du parking-relais, de l'autre côté de la voie de réaménagement du chemin du Grand Revoyet.

L'accès par le secteur Sainte Eugénie sera supprimé avec la démolition du pont de la voie qui franchit le chemin du Grand Revoyet. Ainsi, l'accès principal actuel de Jules Courmont situé sur le chemin du Grand Revoyet deviendra l'accès quasi unique (personnel et public). La fluidité des accès routiers au CHLS est un enjeu fort pour les HCL, que ce soit pour les véhicules particuliers, les véhicules de secours ou les bus. Ces derniers pourront circuler sur les voies réservées au bus en situation d'extrême urgence. Les voiries internes, notamment le carrefour giratoire sur la voie de l'accès principal, seront réaménagées afin de permettre l'écoulement du trafic interne au site hospitalier.

Une nouvelle entrée piétonne au secteur Jules Courmont du CHLS sera aménagée dans le prolongement Est de l'esplanade du pôle d'échanges. Il s'agit d'une opportunité majeure pour « ouvrir » le centre hospitalo-universitaire Lyon-Sud sur la Ville, avec un accès direct à la station de métro. Cet accès sera l'accès piéton principal à Jules Courmont, très visible et accessible depuis la sortie du métro, notamment pour les personnes en situation de mobilité réduite, autorisée également pour les cycles.

L'accès piéton au pôle universitaire se fera quant à lui par le chemin du Grand Revoyet avec l'aménagement d'un trottoir de grande largeur.

1.4 LA REORGANISATION DE LA DESSERTE VIAIRE DU VALLON DES HOPITAUX

La Métropole de Lyon va accompagner l'arrivée du métro au Vallon des Hôpitaux en réorganisant la desserte viaire du Vallon, en aménageant la gare de bus du pôle d'échanges et en reconfigurant les accès au CHLS impactés par la réorganisation de la desserte viaire.



Évolution de la trame viaire structurante du Vallon des Hôpitaux

Le nouveau plan de circulation

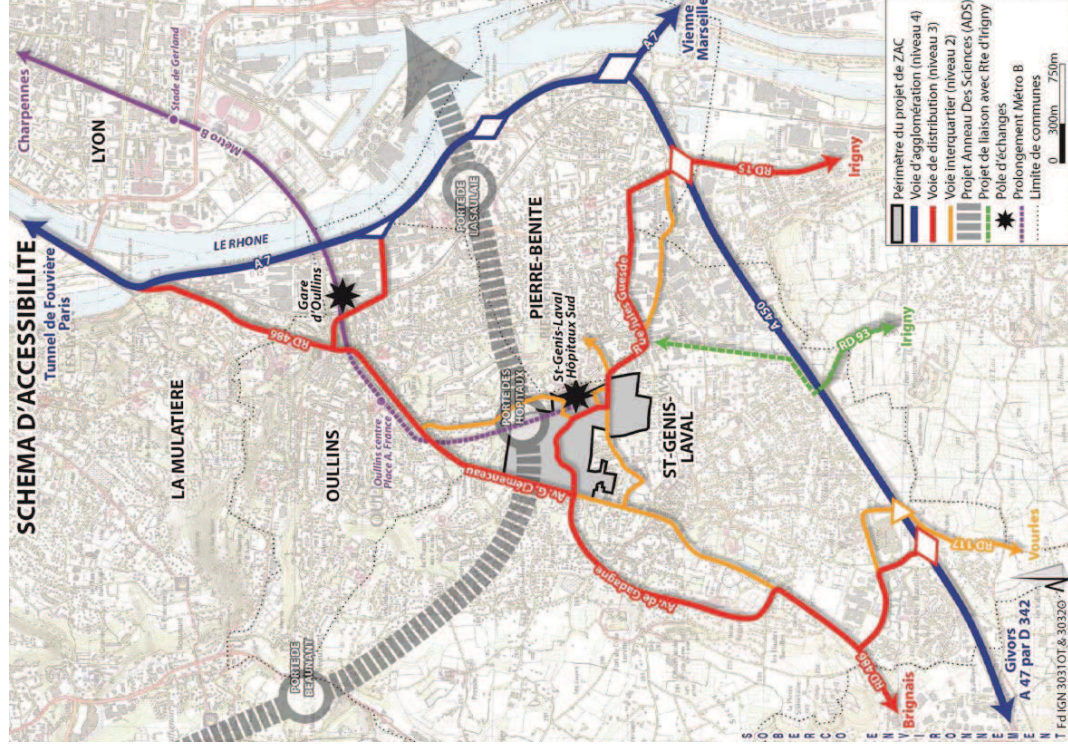
En substitution de l'actuelle voie de liaison des HCL, une voirie publique gérée par la Métropole sera aménagée entre l'avenue Clémenceau et le chemin du Grand Revoyet (La partie du tracé de la voie de liaison située sur le secteur Sainte Eugénie sera conservée pour la desserte du futur quartier – voir ci-après).

Cette voie nouvelle sera raccordée :

- au Nord-Ouest : directement sur l'avenue de Gadagne - voie structurante de contournement du centre-ville de Saint-Genis-Laval - afin de soulager l'avenue Clémenceau du trafic est/ouest qui vient de Gadagne ;
- au Sud-Est : sur la rue Francisque Darcieux qui sera élargie jusqu'au carrefour avec Jules Guesde afin d'un accès rapide à l'autoroute A450 et à l'A7.

Les principaux flux de trafic sont supportés par la voie nouvelle et la section Est de Darcieux jusqu'à Jules Guesde. Le Vallon des Hôpitaux n'est actuellement quasiment pas pourvu d'aménagements cyclables et les grands principes retenus pour l'aménagement de ce réseau cyclable sont les suivants :

- Disposer d'un itinéraire cyclable « structurant » sur la voie nouvelle, bien connecté aux aménagements cyclables existants au nord-ouest sur Gadagne et Clémenceau ;
- Raccorder ce nouvel itinéraire sur la rue Darcieux en l'équipant d'aménagements cyclables afin de les connecter aux existants sur la rue Jules Guesde, et ultérieurement sur le Chemin de Chazelles (comme défini au Plan d'Action pour les Mobilités Actives (PAMA) ou bien sur la nouvelle liaison modes doux nord-sud du parc) et le Chemin du Grand Revoyet au sud de Darcieux ;
- Raccorder les nouveaux aménagements aux accès du CHLS, les HCL envisageant des aménagements cyclables à l'intérieur du CHLS ;
- Privilégier des aménagements cyclables bilatéraux qui sont plus fonctionnels, en bande ou en piste suivant le niveau de trafic ;
- Utiliser la voie réservée pour les bus qui fait le tour du pôle d'échanges pour les vélos, sauf dans la gare de bus où la circulation des cycles doit être séparée de celle des bus ;
- Permettre aux cycles de traverser le pôle d'échanges via l'esplanade afin de faciliter les accès au parking vélo de 200 + 40 places qui sera créé dans le parking relais et à la nouvelle entrée du CHLS située en face de l'esplanade.



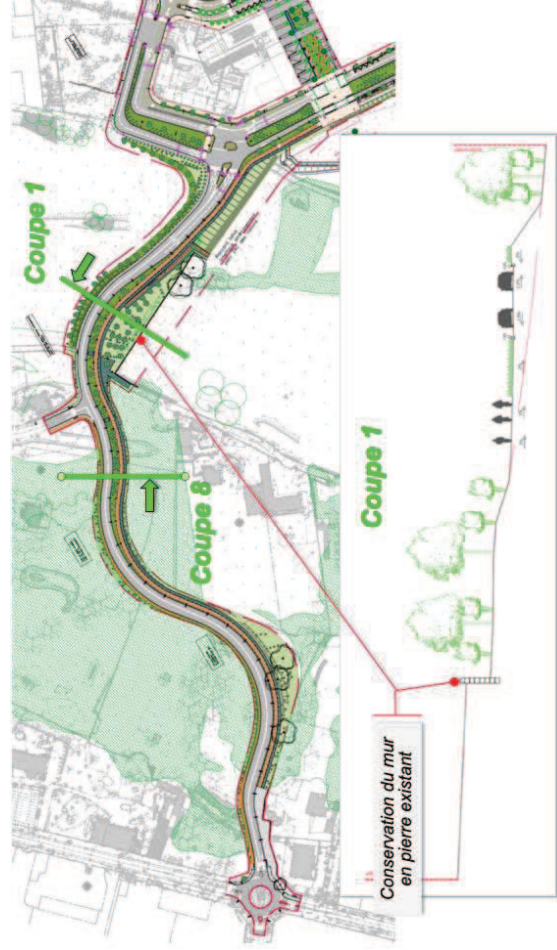
Évolution de l'accessibilité du Vallon des Hôpitaux

La voie nouvelle de desserte dite « Gadagne prolongée »

Cette voie nouvelle comprend deux séquences très différentes : la traversée du Vallon et le cœur du Vallon.

La séquence de traversée du Vallon

Le tracé de la voie nouvelle est contraint par la topographie du vallon : une dénivellation d'environ 50 m entre le raccordement sur l'avenue Clémenceau et le raccordement sur le pôle d'échange, sur une distance à vol d'oiseau de près de 700 m, soit une pente moyenne de plus de 7% (l'actuelle voie de liaison à une pente qui va jusqu'à 9%). Il n'est techniquement pas possible d'avoir un tracé de voirie qui respecte sur tout son linéaire la pente maximale de 4% de la réglementation sur l'accessibilité handicap. Le choix a été fait, d'une part, d'avoir une pente à 11% sur près de 190 m en partie basse de la séquence, et d'autre part, d'aménager une liaison modes doux dans le parc avec une pente maximum de 4% pour les usagers qui souhaiteront éviter cette section à forte pente de la voie nouvelle. Sur la figure ci-dessous, on peut voir le parti pris d'insertion paysagère de la voie nouvelle dans la partie la plus contraignante du parc du fait de sa topographie (forte déclivité) et de l'enjeu de la conservation du mur de soutènement séculaire.



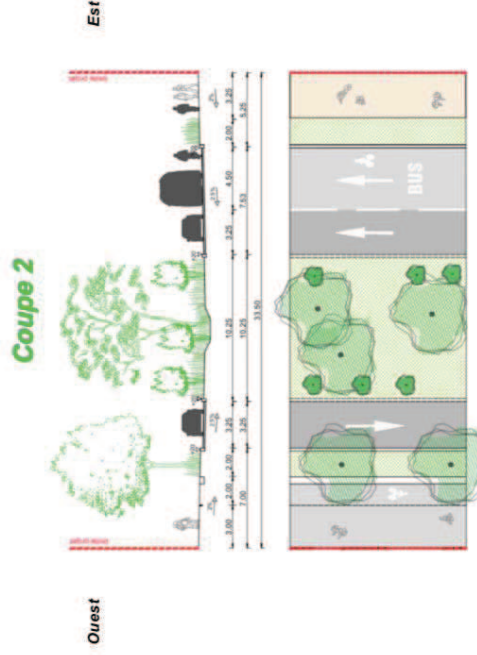
Vue en plan de la séquence de la voie nouvelle de traversée de parc (source : AVP du groupement Arcadis)

Afin de limiter son emprise dans le parc du Vallon, il a été retenu de réduire au maximum la largeur de la voie nouvelle avec un profil à 2x1 voies. Les cycles d'un site propre bidirectionnel (piste cyclable).

L'actuel carrefour giratoire sur Clémenceau / Gadagne sera maintenu. Le tracé du raccordement de la voie nouvelle sur le carrefour giratoire a été adapté pour éviter toute acquisition foncière des parcelles privées.

La séquence du cœur du Vallon

Cette séquence de la voie nouvelle dispose d'un gabarit important, à l'échelle des îlots urbains du pôle d'échanges (R+5), avec un terre-plein central végétalisé d'environ 10 m de largeur. A la mise en service du pôle d'échanges et avec la réalisation complète de la ZAC, une voirie à 2x1 voies est suffisante pour la circulation sur cette section (une 3^{ème} voie dédiée aux bus est cependant nécessaire dans le sens sud > nord).



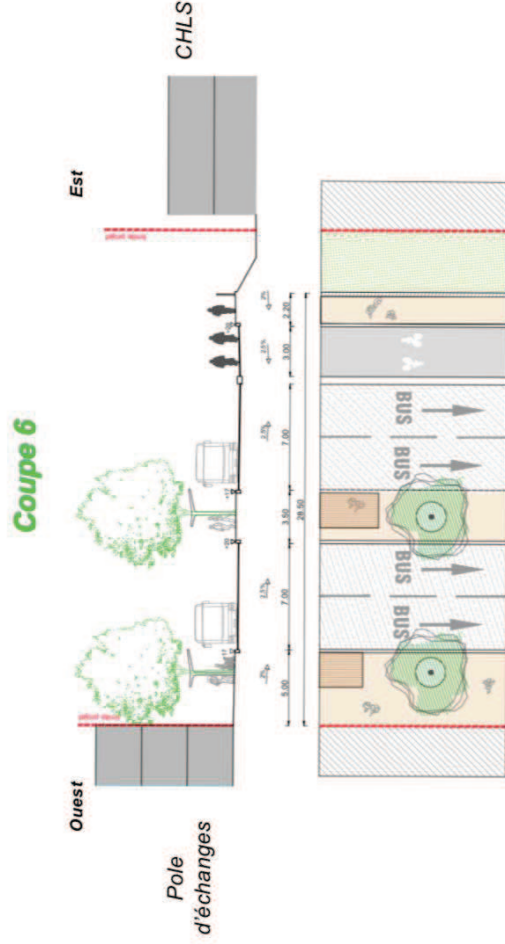
Coupe 2 - Voie nouvelle / Séquence le long du cœur de Vallon (source : AVP du groupement Arcadis)

L'arrivée à terme de l'Anneau des Sciences avec une porte connectée sur le pôle d'échanges va générer des trafics plus importants sur cette section et va nécessiter par conséquent un doublement des voies. Une mise à 2x2 voies de cette section est possible en aménageant les voies supplémentaires dans le terre-plein central. La présente étude d'impact ne vise que l'autorisation de créer l'aménagement proposé à 2x1 voie. Par conséquent, le cas échéant, toute modification ultérieure fera l'objet d'une évaluation environnementale spécifique.

Le tracé du raccordement de cette voie nouvelle sur la rue Darcioux a été adapté pour conserver le corps de ferme de la Patinière, ainsi que du bassin situé à proximité.

Le rétablissement du chemin du Grand Revoyet

La partie centrale du Chemin du Grand Revoyet sera occupée par la gare bus. La circulation sera réservée aux bus et autres véhicules autorisés.



Coupe 6 – Réaménagement du chemin du Grand Revoyet en gare bus (source : AVP du groupement Arcadis)

La circulation générale du chemin du Grand Revoyet sera rétablie sous la forme d'un tracé en « baïonnette » par une nouvelle voirie à 2x1 voies (section BUJH d'environ 80 m de longueur) raccordée sur la voie nouvelle « Gadagne prolongée » afin de contourner le pôle d'échanges. L'accès au parking relais du Sytral et au parking silo des HCL se fera par cette voie. Étant donné le maillage des aménagements cyclables dans ce secteur, d'une part, et les accès aux parkings situés, d'autre part, des aménagements cyclables sur cette section n'ont pas été retenus pour des raisons de sécurité routière.

Le réaménagement de la rue Francisque Darcieux

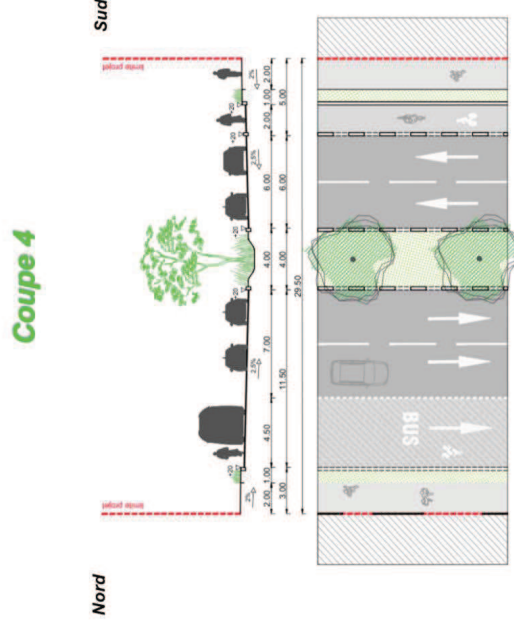
La rue Francisque Darcieux sera réaménagée entre le chemin de Chazelles et la rue Jules Guesde, avec deux séquences bien distinctes :

La séquence « Est »

La séquence Est constitue l'accès sud-est au pôle d'échanges et au CHLS depuis la rue Jules Guesde. Le profil sera de type boulevard urbain.

Une voirie à 2x2 voies est nécessaire compte tenu des faibles inter-distances entre carrefours.

Une 3^{ème} voie dédiée aux bus est cependant nécessaire dans le sens Est > Ouest.

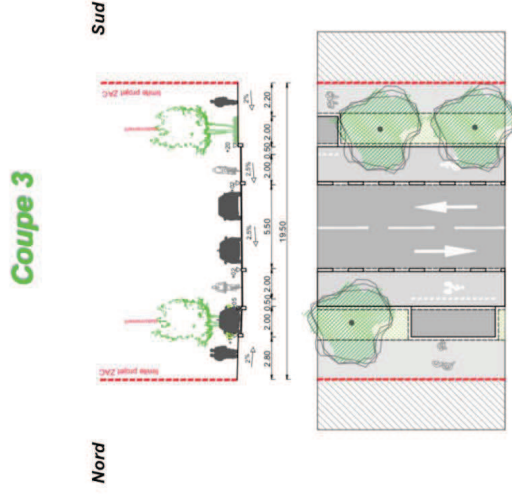


Coupe 4 - Réaménagement de rue Francisque Darcieux / Séquence Est (source : AVP du groupement Arcadis)

La section de la rue Voltaire comprise entre le chemin du Grand Revoyet et la rue Jules Guesde sera réaménagée suivant la même coupe type.

La séquence « Ouest »

Cette séquence, très étroite en l'état actuel, sera élargie pour offrir un mail entre le pôle d'échanges et le chemin de Chazelles. Elle présentera un caractère de voie résidentielle.



Coupe 3 - Réaménagement de rue Francisque Darcioux / Séquence Ouest (source : AVP du groupement Arcadis)

Le stationnement

La gestion du stationnement dans le nouveau quartier du Vallon des Hôpitaux est un enjeu majeur du bon fonctionnement du pôle d'échanges à sa mise en service. La pression du stationnement sera très forte, d'une part, du fait de l'attractivité du parking-relais, et d'autre part, du nécessaire temps d'adaptation des usagers à la nouvelle politique de gestion du stationnement des HCL. Par ailleurs, l'offre de stationnement sur voirie publique sera limitée à une quarantaine de places et réglementée (a priori en zone bleue). Elle sera essentiellement réservée aux usages réglementés et aux nouvelles mobilités : taxi, covoiturage, bluey, livraison, transport de fonds le cas échéant, deux roues motorisées, cycles, dépose minute, ...

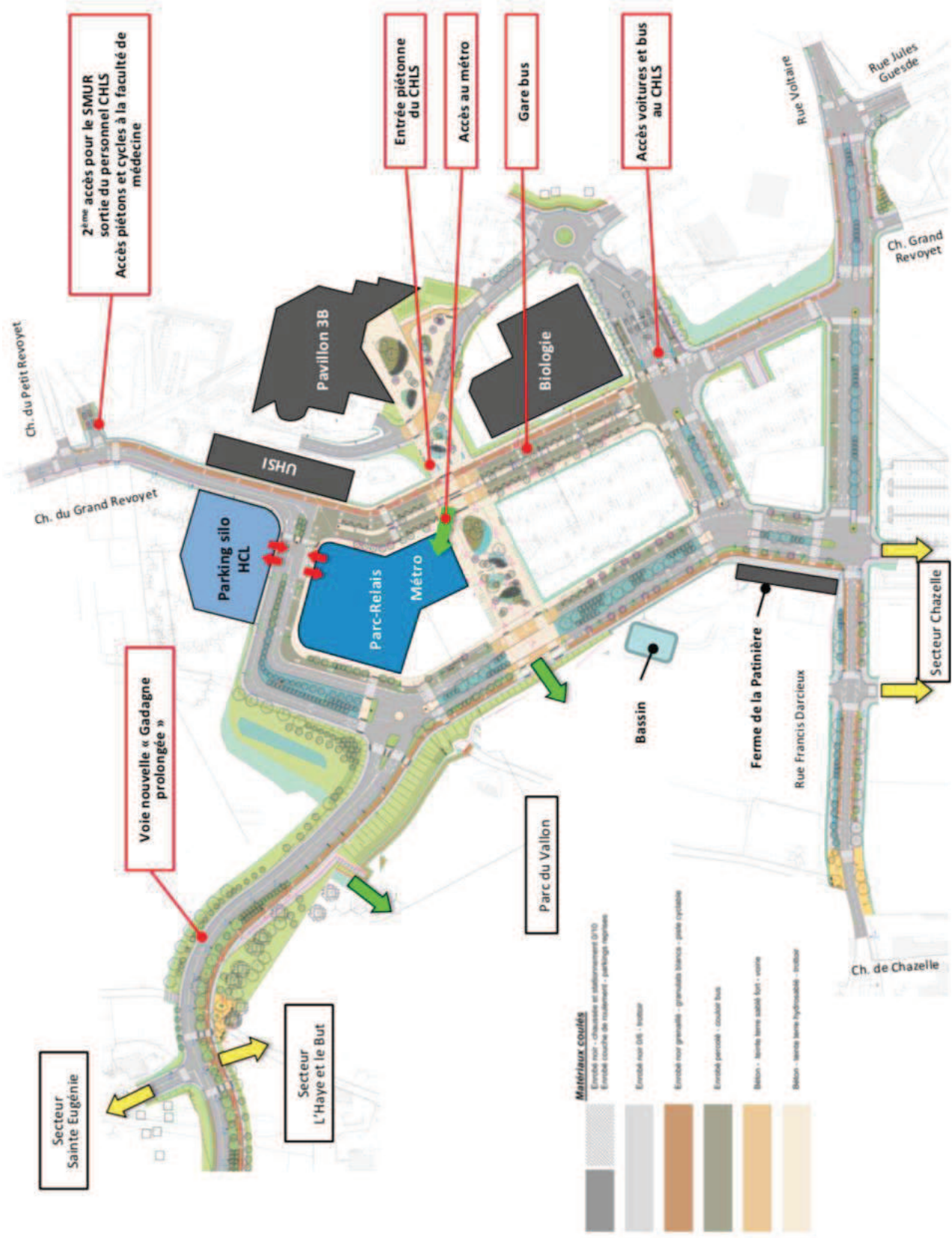
Les espaces modes doux et autres espaces publics de la ZAC seront équipés de dispositifs contre l'intrusion des véhicules du type bordure haute, mobilier, bandes plantées, ...

La Métropole a engagé des études de stationnement sur un rayon de 15 minutes à pied du pôle d'échanges afin de définir les mesures à mettre en œuvre afin de protéger le domaine public en dehors de la ZAC contre le stationnement sauvage (Oullins, Pierre Bénite et Saint-Genis-Laval).

Les besoins en stationnement résidentiels du nouveau quartier seront assurés à l'échelle de l'îlot conformément aux règlements du document d'urbanisme (PLU) en vigueur en prenant en compte les spécificités réglementaires liées à la proximité de la « ligne forte de transport collectif » du métro B. Les besoins en stationnement urbain (visiteurs, clientèles des commerces et services urbains) seront assurés par un stationnement sur voirie (créées ou réaménagées) et espaces spécifiques éventuels avec une réglementation adaptée.

Les nouveaux immeubles de la ZAC seront équipés de stationnements souterrains ou semi-enterrés.

Vue générale – Secteur Cœur de Vallon



1.5 LA CREATION DU NOUVEAU QUARTIER DU VALLON DES HOPITAUX PROGRAMMATION URBAINE

L'ambition est de révéler le Vallon des Hôpitaux avec l'arrivée du métro pour créer un nouveau quartier, agréable à vivre et pour travailler, intégré aux dynamiques de la commune de Saint-Genis-Laval et de l'agglomération.

La présence du paysage du Vallon, au cœur du futur projet d'aménagement, constitue un atout important à mettre en valeur pour renforcer l'attractivité résidentielle de la commune de Saint-Genis-Laval.

Le développement de ce nouveau quartier, dans le prolongement du tissu urbain existant, devrait permettre d'effacer les ruptures entre le centre-ville de Saint-Genis-Laval et le secteur Jules Courmont du CHL-S tout en préservant la qualité paysagère du Vallon.

La proximité du métro favorisera les implantations économiques (activités tertiaires et productives). La relocalisation des activités des HCL, situées sur le secteur de Sainte Eugénie, au plus près du secteur Jules Courmont permettront également la création d'une polarité tertiaire et hospitalière au cœur du Vallon.

La programmation diversifiée de logements constitue un des objectifs et points forts du projet. Une part de ces nouveaux logements serait proposée à des prix modérés en location ou en accession abordable pour tenir compte des besoins en parcours résidentiels des familles, des jeunes actifs, des étudiants ou des personnes âgées, conformément aux grands enjeux de politique publique de l'habitat dans l'agglomération lyonnaise. Le nombre de logements à construire est estimé à environ 1.500 logements, dont 30% de logement sociaux, soit environ 3.300 habitants.

La surface de plancher totale à construire dans le périmètre de ZAC est estimée à 200 000 m², se répartissant de la façon suivante :

- 112.000 m² logements ;
- 46.000 m² tertiaires et hospitalières ;
- 32.000 m² d'activités économiques ;
- 4.300 m² d'équipements publics ;
- 5.600 m² de surfaces de vente pour des commerces de proximité en pieds d'immeubles.

Outre les aménagements de la nouvelle desserte viaire (voir 5.2) et le parc du Vallon (voir 6.2.4), le projet urbain du Vallon des Hôpitaux comprend la création d'équipements publics nécessaires à l'arrivée des nouveaux habitants et nouveaux salariés :

- Un groupe scolaire maternelle et élémentaire d'environ 15 classes ;
- Une crèche municipale d'environ 40 berceaux ;
- Un gymnase mutualisé avec le groupe scolaire ;
- Un restaurant scolaire et périscolaire ;
- Un équipement de quartier d'activités périscolaires et extra-scolaire mutualisé avec le groupe scolaire.

Ces équipements seront implantés sur le secteur de Sainte Eugénie. Ils seront complétés par des équipements et services à destination des salariés et des agents hospitaliers.

1.5.1 Composition spatiale

Orientations générales

Le projet urbain et paysager poursuit l'ambition de composer avec la géographie, l'histoire du site et le cadre paysager remarquable du vallon par la mise en valeur d'un grand espace paysager d'environ 20 hectares. Cet espace sera le support des principales liaisons modes doux entre les différents quartiers et un lieu de promenade inscrit dans les parcours pédestres de la commune de Saint-Genis-Laval.

Le projet s'empare de toutes les dimensions des valeurs patrimoniales du site : son patrimoine bâti et paysager associé au château de Longchène et autres demeures de plaisance du site, mais aussi le patrimoine agricole et le patrimoine naturel, celui d'une géologie et d'un réseau hydrologique existant.

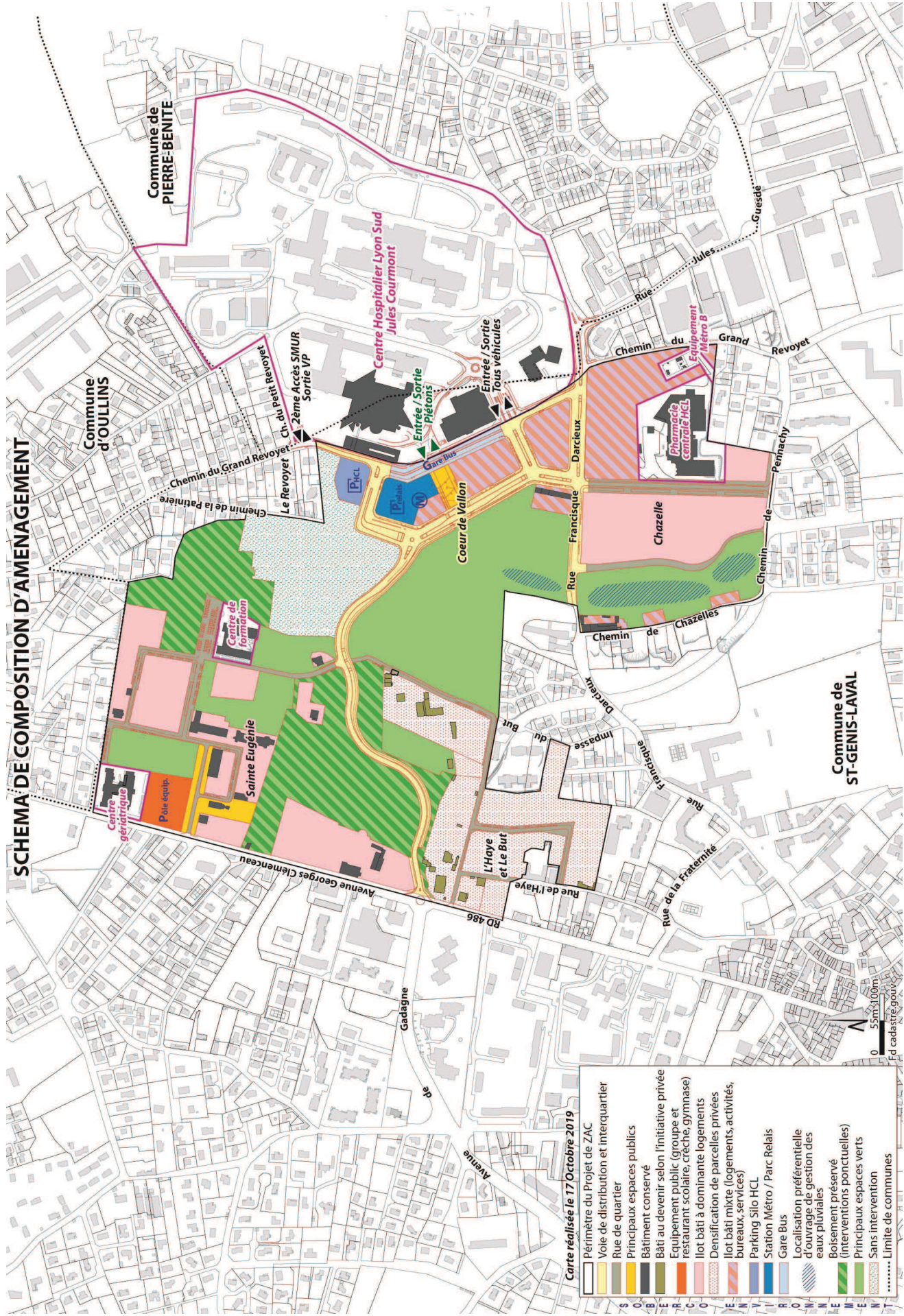
Le projet s'appuie sur les traces patrimoniales du site :

- L'insertion paysagère de la voie nouvelle « Gadagne prolongée » a fait l'objet d'un travail approfondi afin de réduire ses impacts sur les milieux naturels et le paysage .
- Sur le secteur « Sainte Eugénie », les structures paysagères classiques sont mises en valeur et complétées : alignements des axes du château de Longchène, scénographie du tapis vert (incluant une revalorisation de la terrasse du château et les allées qui le bordent), la terrasse jardin de l'ancien sanatorium, la place de l'église et les nouvelles voies créées...
- Un vocabulaire moins routier est privilégié sur l'ensemble des voiries pour retrouver l'esprit des allées paysagées dans lesquelles la voiture est tolérée.
- Ce réseau d'allées classiques et d'espaces publics viendra chercher l'ancien domaine du Clot Rey (à l'extrême nord-est du périmètre de la ZAC) et offrir un nouvel espace de contemplation à l'emplacement de l'ancienne maison des champs aujourd'hui détruite mais qui fait promontoire.
- Les ilots privés du secteur « Sainte Eugénie » viendront renforcer le bois en accueillant un paysage fortement boisé.
- Sur le secteur « Cœur de Vallon », ouvert et agricole, la ferme de la Patinière et la ferme à colonnes sont conservées (partiellement pour la Patinière) et s'intégreront dans le parc. Le paysage ouvert est préservé et sa vocation nourricière au même titre que l'histoire du lieu et sa topographie deviendra un élément de singularisation. La création de terrasses cultivées ou équipées (terrains de sports, activités ludiques ou de repos) sur les pentes surplombant la ferme de la Patinière connectent les secteurs Sainte Eugénie et Chazelle. Elles accueillent des liaisons piétonnes accessibles. Le bassin de la Patinière et le bassin de rétention créé ici au Nord de Darcieux s'inséreront dans ce paysage de restaurants.
- Des parcours piétons à travers le bois, reliant les secteurs « Sainte Eugénie » et « la Haye et le But » viendront compléter ce réseau de cheminements.

Afin de gérer les eaux pluviales du Vallon des Hôpitaux, des bassins de rétention des eaux pluviales seront aménagés de part et d'autre de la rue Darcieux. Ces bassins seront paysagers afin de maintenir les fonctionnalités écologiques du site.

Le schéma de composition d'aménagement du projet urbain est présenté sur la figure ci-après. Il permet de repérer les différents secteurs et sous-espaces du projet d'ensemble, notamment les zones « vertes » de parcs et jardins et les zones d'urbanisation. Il identifie également un secteur sans intervention au sein du périmètre de la ZAC qui correspond à l'implantation de la porte du Vallon des Hôpitaux du projet d'Anneau des Sciences.

SCHEMA DE COMPOSITION D'AMENAGEMENT



Carte réalisée le 17 Octobre 2019

[Orange outline]	Périmètre du Projet de ZAC
[Yellow]	Voie de distribution et interquartier
[Light yellow]	Rue de quartier
[Light green]	Principaux espaces publics
[Green]	Bâtiment conservé
[Dark green]	Bâti au devenir selon l'initiative privée
[Light blue]	Équipement public (groupe et restaurant scolaire, crèche, gymnase)
[Orange]	Lot bâti à dominante logements
[Light orange]	Lot bâti mixte (logements, activités, bureaux, services)
[Dark orange]	Densification de parcelles privées
[Blue]	Parking Silo HCL
[Light blue]	Station Métro / Parc Relais
[Yellow]	Gare Bus
[Light green]	Localisation préférentielle d'ouvrage de gestion des eaux pluviales
[Dark green]	Boisement préservé (interventions ponctuelles)
[Light green]	Principaux espaces verts
[Light blue]	Sans intervention
[Dotted line]	Limite de communes

Le parc du Vallon

Le parc du Vallon s'inscrit, avec les secteurs sans intervention (prairies Nord) et les boisements préservés au Nord, au développement d'un grand espace paysager d'environ 20 hectares. Il est pensé comme un espace vert en réseau qui relie entre elles les autres pièces paysagères majeures du quartier du Vallon des hôpitaux, et en premier lieu les espaces publics de quartier qui trament la composition urbaine du secteur de Sainte-Eugénie : le tapis vert, la terrasse du clos Rey et du sanatorium, le square du bassin. Cette liaison est, notamment assurée par des cheminements venant s'insérer dans le boisement de Sainte Eugénie. Le parc du Vallon offrira les aménités d'un parc urbain naturel aux futurs habitants du quartier.

Le projet d'aménagement de ce parc s'appuie en effet sur les valeurs intrinsèques du site, et s'appuie sur celles-ci pour proposer des ambiances paysagères et des usages diversifiés, à travers des principes d'aménagement propres à chaque espace.

Du Nord au Sud, on identifie trois grandes pièces majeures qui proposent chacune des aménités spécifiques :

- **Le parcours des Bois**

Les aménagements prévus sur le boisement de Sainte Eugénie seront très minimalistes et consisteront notamment en la sécurisation des espaces accessibles, en l'installation de matériaux de revêtements au sol permettant un cheminement aisé, et en l'installation de mobiliers d'assise.

- **La Prairie du Vallon**

La Prairie constitue un milieu hydro-géologique fragile que le projet d'aménagement préserve au maximum. Cet espace fera ainsi l'objet de très peu d'aménagements, à l'exception de cheminements qui seront créés pour relier le chemin du But à l'esplanade du Pôle Gare et donc au métro, tout en veillant à impacter le moins possible la topographie du site.

Des espaces d'assises sont installés, le projet capitalisant sur le positionnement en belvédère de cette prairie qui ménage des vues vers l'Est de l'agglomération et vers les Alpes.

Les alignements d'arbres remarquables sont conservés.

- **Le parc central du Vallon**

Cet espace d'ouverture, véritable barycentre paysager du Vallon des hôpitaux, mettra en scène la topographie et les pentes, importantes à cet endroit du site.

Il mêlera des aires d'activités ludiques et sportives à des jardins nourriciers, qui s'installeront dans une logique de terrasses et mettra en scène le parcours de l'eau.

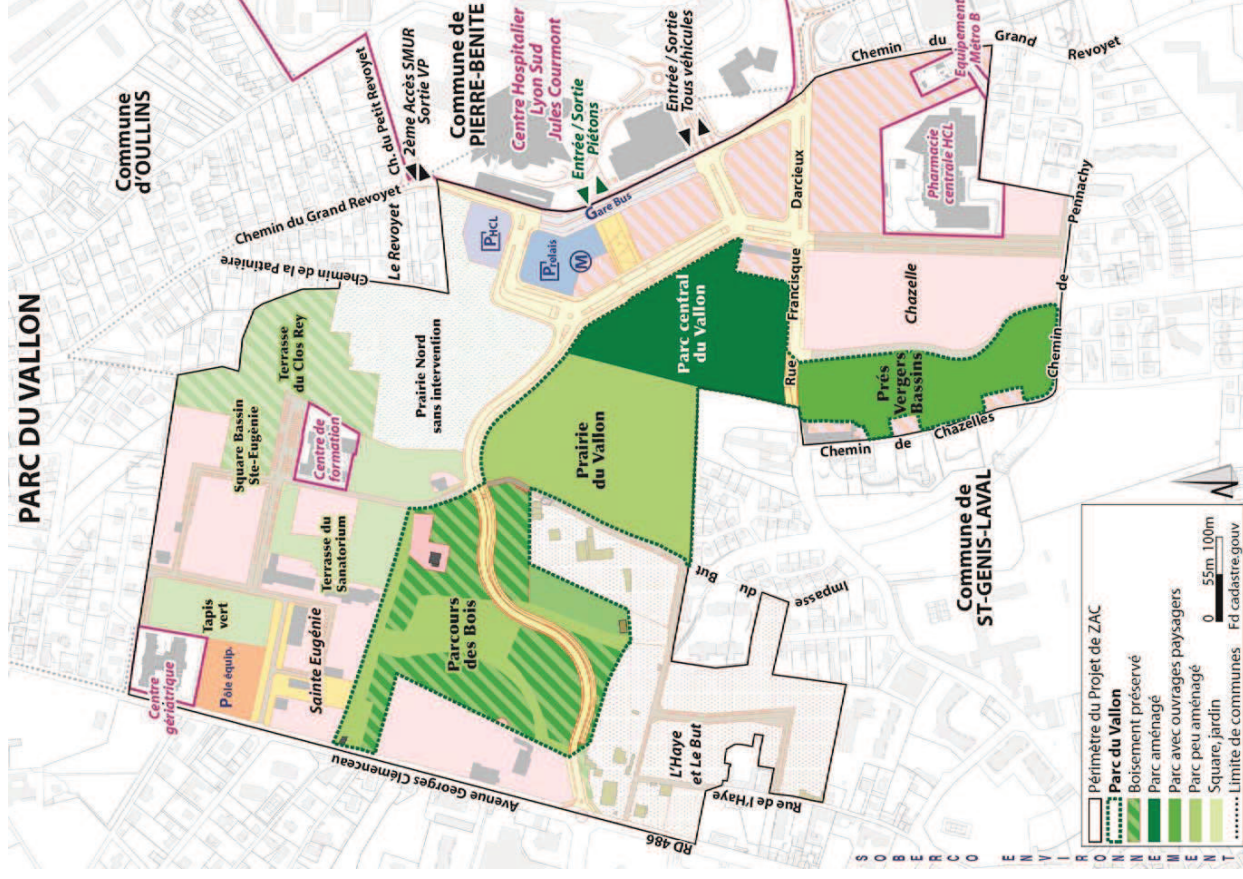
Le bassin de la Patinière sera ainsi mis en valeur, notamment en capitalisant sur sa position de belvédère. Ce petit bassin en cœur de prairie sera conservé et pourra accueillir des plantations sur ses abords tout en préservant sa vocation écologique. Cette partie accueille également un premier bassin de rétention d'eau, qui, sec la plupart du temps, pourra être accessible.

En interface avec le futur pôle d'échanges multimodal, il s'agira de la partie la plus active et aménagée du parc du Vallon.

- **Le pré-verger et les bassins**

Sur cette partie du parc situé au Sud de Darcieux, renouant avec son passé d'espaces de pré-verger, le paysage de ce secteur accueillera des plantations vivrières.

Les bassins de rétention-infiltration des eaux pluviales de la ZAC offriront un milieu humide multi-stratifié propice à la biodiversité s'intégrant dans ce paysage agricole. C'est un espace de promenade et de découverte de ces milieux naturels et nourriciers.



Le secteur « Sainte Eugénie »

Le secteur « Sainte Eugénie » se développe à l'est de l'avenue Clémenceau, au nord de la ZAC. Il est tenu au nord par la rue Charles Péguy, et à l'est par une grande clairière, limitée par le chemin de la Patinière. Une grande zone boisée encadre le quartier jusqu'au niveau du carrefour de la voie nouvelle « Gadagne prolongée » et l'avenue Clémenceau.

Les terrains de ce secteur appartiennent aux HCL. Il comprend les activités historiques du CHLS. Une partie des fonctions hospitalières est conservée : maintien du pavillon Michel Perret (soins gériatrique) et de l'IFSI (école des infirmières).

Ce secteur se caractérise par deux espaces aux ambiances paysagères variées et au contexte urbain différent. Pour cette raison, on distingue deux sous-secteurs aux principes de développement urbain propre :

- le sous-secteur Sainte Eugénie nord qui se déploie au sein du site historique du domaine de Longchêne (XVII^e siècle),
- et le sous-secteur Sainte Eugénie sud qui se développe entre l'avenue Clémenceau et le boisement existant.

Sainte Eugénie nord : habiter le bois

Cette partie nord se singularise par la forte présence des pavillons médicaux, véritables héritages de l'histoire médicale du vallon. Les pavillons, de taille et d'époques différentes s'insèrent dans un paysage de valeur, largement boisé et constitué depuis les origines du domaine au XVII^e siècle : alignements d'arbres, jardins à la française dont ne subsistent parfois que les traces, arbres remarquables et centenaires, bassins historiques et perspectives lointaines.

Les pavillons, de dimensions très variées, sont d'époque différente : la maison de maître c'est-à-dire le château de Longchêne est daté aux alentours de 1630-1640, les chalets et le sanatorium dédiés du centre d'hydrothérapie sont estimés vers 1830-1840, tandis que les pavillons hospitaliers dédiés à l'origine à l'asile pour convalescents ont été construits autour de 1890-1900.

La situation de promontoire à l'Est lui confère un caractère très particulier, dont les vues lointaines devront être mises en valeur.

Le projet d'aménagement s'appuie très largement sur l'existant, sur le « déjà là », à la fois en ce qui concerne la structure viarie, le patrimoine bâti et végétal. Il propose ainsi un aménagement urbain « doux » qui conserve les tracés historiques (alignements d'arbres, arbres remarquables, murs, etc.) et réemploie l'ensemble du maillage viarie existant qui sera requalifié afin de tenir compte de l'évolution programmatique du quartier, à dominante résidentielle. Aucune nouvelle voie n'est ainsi créée.

Ce sous-secteur se compose de deux séquences, dont les pavillons Désir de Fortunet et André Dufour marquent une limite imaginaire :

- Une première séquence, à l'ouest de ces deux pavillons, qui se caractérise par des alignements bâtis, des fronts relativement continus et une typologie d'îlot à cour.
- Une seconde séquence, cette fois-ci à l'est des pavillons hospitaliers, qui se singularisent par des implantations en retrait par rapport aux limites et en quinconce. Cela permet d'amplifier le paysage et d'insérer le végétal entre et au plus près des constructions.



La desserte du secteur de Sainte Eugénie s'appuie presque uniquement sur les voies existantes à savoir le mail du Château de Longchêne, les voies autour des pavillons HCL 4H et 4J, la voie desservant l'IFCS et la voie se raccordant à l'avenue Gadagne, entre les pavillons 6D et 6E. Une voie nouvelle s'installe au sud du château permettant la desserte des îlots dans la profondeur. L'implantation de la voie profite d'un sol aujourd'hui déjà imperméabilisé jusqu'en revêtement coulé.

Ces voies seront réaménagées de sorte à réduire l'emprise de la voiture et des espaces généreux seront offerts aux piétons. L'aménagement des voiries préservera tant que possible les plantations existantes.

Le mail du château devient l'artère principale du quartier, à partir de laquelle se déploient deux boucles de voie à sens unique, l'une autour du château de Longchêne, l'autre le long du tapis vert bouclant vers le square de l'étang.

Les pavillons médicaux suivants sont conservés, réhabilités et transformés en logements :

- Le château de Longchêne (5E) ;
- Les pavillons André Dufour (5F) et Désir de Fortunet (5G) ;
- Les pavillons médicaux 5B, et 4J, 6D, 6 E, 6F et 6J.

Deux bâtiments remarquables sont également conservés : l'église Sainte Eugénie et la ferme située au sud/est de cette dernière.

Ce sous-secteur comprend le développement d'environ 470 logements et de 800 m² de commerces/services de proximité. L'offre résidentielle proposée se singularise par la diversité des typologies développées : habitat collectif et intermédiaire sont privilégiés.

L'épannelage varie entre R+2 et R+5 en fonction des situations urbaines et des paysages rencontrés. L'insertion des nouvelles constructions se fait selon la construction du paysage, des lignes historiques et du confort des logements, en privilégiant ici une insertion des nouvelles constructions parallèlement à la pente, et selon une typologie de barrettes, afin d'offrir des vues au plus grand nombre, de préserver un maximum de végétation existante et de limiter l'impact visuel des nouvelles constructions.

Le front bâti créé sur l'avenue Clémenceau (lots A1 et A2) varie du R+2 au R+5, dans une typologie d'îlots ouverts et s'insère ainsi dans le paysage déjà constitué le long de l'avenue, tout en ménageant des cœurs d'îlots préservés. Une polarité de commerces de proximité viendra s'implanter autour de l'église.

En cœur de quartier, les lots A3, A4 et A5 proposent de composer avec l'existant et les pavillons hospitaliers conservés et réhabilités pour accueillir des fonctions résidentielles. Des barrettes entre R+2 et R+4 (petits collectifs) viennent s'implanter en bord de voies pour créer des fronts bâtis et encore une fois, ménager des cœurs d'îlots qualitatifs.

Les lots les plus à l'est du secteur (A5, A6, A7, A8, A9) proposent des épannelages entre R+2 (individuels accolés), R+3 et R+5 (ponctuellement). Les constructions nouvelles s'insèrent dans la pente, dans une typologie de barrettes parallèles. Contrairement aux lots adressés sur l'avenue Clémenceau, le cœur de Sainte-Eugénie est caractérisé par de grands espaces boisés y compris entre les futurs bâtiments. Les espaces privatifs pourront se confondre avec les espaces publics en matière de traitement : densités de plantations importantes, travail d'effacement des limites physiques.

Outre une programmation majoritairement résidentielle, ce secteur concentrera une grande partie des équipements publics du Vallon et comprendra un groupe scolaire, une crèche, un gymnase mutualisé, un restaurant scolaire et un équipement de quartier. Dans une logique de pôle, afin notamment de permettre la mutualisation de certaines surfaces et aménités (cours, espaces de restauration...), ces équipements sont regroupés au sein d'un îlot en bordure de l'avenue Clémenceau (A1), en proposant des hauteurs qui dialoguent avec l'existant (R+2), à l'exception d'un immeuble de logements sur cet îlot en rive sur Clémenceau prévu en R+4.

Sainte Eugénie sud : habiter l'avenue urbaine

La partie sud de Sainte Eugénie est tenue par deux franges très différentes :

- à l'Ouest, l'avenue G. Clémenceau qui lui confère un caractère urbain,
- à l'Est, le bois Sainte-Eugénie,

L'accroche avec l'avenue Clémenceau, artère principale de Saint-Genis-Laval, doit permettre une activation des rez-de-chaussée. Le carrefour entre les deux avenues et la visibilité qui l'accompagne permet la création d'une polarité de quartier.

Le paysage est ici très présent à la fois côté ville par l'implantation de grands sujets qui participent au verdoisement de l'avenue, et côté bois par l'effet de masse.



L'implantation bâtie en retrait par aux limites de lot et par rapport à l'avenue Clémenceau permet d'installer une épaisseur végétale côté rue. Cette mise à distance est l'occasion d'offrir des espaces paysagers privatifs, de mettre à distance les habitations de l'avenue circulée et d'amplifier le paysage des espaces publics. Ce recul permet enfin de préserver et de mettre en valeur le patrimoine bâti notamment le mur en pisé et le portail du domaine Duverney datant du XVIIIe siècle. L'implantation en retrait également côté bois permet de valoriser le paysage de lisière.

Les îlots, dans la continuité des lots A1/A2 sur Sainte Eugénie nord, proposent une typologie d'îlot à cour. Cela permet des mises à distance à la fois par rapport à l'avenue Clémenceau et par rapport au bois, tout en offrant des cœurs d'îlots plantés et préservés des nuisances potentielles de l'avenue. Des porosités sont maintenues afin de préserver des percées visuelles dans la profondeur des îlots, offrant ainsi la perception du bois et ce même depuis l'avenue Clémenceau.

Les hauteurs des plots, comprises entre R+2 et R+4 reprennent le vélum déjà existant sur l'avenue. Les pavillons 6F et 6J sont conservés. Sur le lot le plus au sud (B5), la situation de proue et disposant d'une géométrie particulière au croisement du giratoire et de la voie Gadagne constitue une situation stratégique marquée par une hauteur plus importante (R+4 voire R+5 ponctuellement).

Ce sous-secteur développe près de 230 logements.

Le secteur « L'Haye et le But »

Le secteur « l'Haye & le But » se développe entre le rond-point de l'avenue Clémenceau, la rue de la Fraternité et la rue Francisque Darcieux. A l'est, l'impasse du But spatialise la limite avec la grande prairie centrale.

Ce secteur peut lui-même être décomposé en deux sous-secteurs :

- La partie sud, qui se développe dans le tissu pavillonnaire existant, à l'est de la rue de l'Haye,
- La partie nord, qui propose une densification maîtrisée des parcelles bâties situées à l'ouest du Chemin du But, en interface avec le futur parc du Vallon.

Ce secteur est en partie urbanisé, il se caractérise par de grandes propriétés foncières, des maisons de ville typiques le long de l'avenue Clémenceau et du tissu pavillonnaire. La topographie est ici relativement douce puisque le quartier se situe en partie haute du vallon. C'est un secteur très peu dense, largement paysager et résidentiel dont il convient de maintenir les ambiances.

L'enjeu majeur d'aménagement de ce secteur est donc la préservation du paysage et des éléments architecturaux existants tout en permettant une densification maîtrisée des îlots, en cohérence avec l'existant : le bâti existant, souvent qualitatif et présentant un intérêt patrimonial fort, les murs en pierre et en pisé, la clairière et les arbres remarquables notamment le long de l'impasse du But et le long de la rue de l'Haye. Il s'appuie également sur la réalisation d'une nouvelle voie, qui permet la desserte des nouveaux lots bâtis dans la profondeur.



Extrait du schéma de composition urbaine – repérage des lots



Le secteur est actuellement desservi par une seule voie en sens unique et étroite, la rue de l'Haye, qui boucle sur l'avenue Clémenceau au niveau du giratoire existant. L'aménagement viarie du secteur « l'Haye & le But » porte sur plusieurs objectifs :

- Éviter les effets de shunt entre l'avenue Gadagne prolongée et la rue Francisque Darcieux
- Limiter au maximum d'augmenter les flux sur la rue de l'Haye, au profil très étroit
- Ne pas créer d'impasse nouvelle, non conforme aux fonctionnements de gestion par la Métropole de Lyon
- Limiter l'impact sur le giratoire Clémenceau

L'ambition portée pour ce secteur est donc d'optimiser la création de voirie, et de capitaliser sur des voies existantes et notamment de l'impasse du But sans bouleverser le fonctionnement actuel des voies attenantes et notamment des impasses Chardon et du But.

Pour ce faire, l'impasse du But est prolongée jusqu'à l'avenue Gadagne au niveau du chemin du côté Rey. A l'angle nord/est de l'opération existante de logement collectif, une voie à double sens est créée dans une orientation est/ouest, venant se raccorder à la rue de l'Haye, puis à l'avenue Georges Clémenceau. Afin de préserver les plantations existantes ainsi que le mur en pierre existant, cette voie nouvelle ménage deux profils, l'un à double sens dans la partie est, puis à simple sens dans la partie ouest.

De là, une voie nouvelle orientée nord/sud s'installe dans la profondeur des parcelles privées, de sorte à desservir les futurs lots. Cette voie de quartier à double sens se pique à un court tronçon lui à simple sens, et se raccorde à la rue de l'Haye.

L'ensemble des voies du secteur l'Haye et le But sont des voies de quartier, c'est-à-dire uniquement à usage de desserte des îlots bâtis. Les sens de circulation proposés permettent d'éviter des situations de shunt.



Extrait du plan de circulation générale

L'impasse du But longe au droit de la prairie du vallon des pavillons existants, aujourd'hui habités. Compte tenu de cette configuration, elle fera l'objet d'un aménagement spécifique qui pourrait se faire en deux temps :

- Dans un premier temps, dans un souci de préservation totale à la fois des maisons, du mur en pisé et des arbres existants, il est proposé de ménager un premier tronçon à simple sens au droit des bâtiments existants. Sur les portions où il n'est pas en vis-à-vis de bâtiments existants, le gabarit de l'impasse du But s'élargit, pour accueillir un double sens et du stationnement longitudinal. C'est donc un profil en chicane, permettant une circulation alternée et donc un certain contrôle de la vitesse. Ce profil de voie est suffisant pour accueillir les flux générés par un développement urbain partiel du secteur.
- A terme, et dans l'hypothèse où le pavillonnaire, sous maîtrise foncière privée muterait, générant ainsi des flux supplémentaires du fait de l'augmentation du nombre d'habitants, le gabarit de la voie devra s'élargir afin de ménager un double sens de façon continue, sur toute la longueur du chemin du but réhabilité.

Ce secteur propose le développement d'environ 250 logements, dans une logique de densification des parcelles bâties existantes, laissée à l'initiative privée.

L'insertion des nouveaux habitats se fait selon un gradient de hauteur permettant une réelle « couture urbaine » avec les ensembles résidentiels voisins. Les hauteurs des nouvelles constructions sont comprises entre R+1 et R+3. Les bâtiments collectifs les plus hauts sont positionnés en limite de lots. Cette implantation permet de tenir l'espace public tout en créant un front bâti discontinu et permettant l'accessibilité directe aux parkings souterrains depuis l'espace public. Dans la profondeur, de l'individuel accolé en R+1 ou R+2 reprend les typologies existantes dans le secteur.

L'ensemble des futures constructions s'implantent de façon à préserver au maximum les sujets plantés existants, notamment le double alignement de platanes le long de la rue de l'Haye.

Au nord, l'habitat individuel est privilégié, installé dans la pente et dans la clairière qui profite d'un adressage sur la voie impasse du But requalifiée. Les hauteurs sur ce secteur sont maintenues à des échelles domestiques et individuelles (RDC et R+1) en raison de la situation de promontoire sur laquelle les constructions s'implantent. Cet espace, en haut du vallon, est largement perceptible depuis le cœur du vallon et notamment l'avenue Darcieux du fait du nivellement et l'espace dégagé par la prairie

Ce secteur est donc l'occasion de développer une offre résidentielle mixte, du collectif à l'individuel et d'une typologie de lanrière permettant une réelle connexion entre habitat et nature.



Extrait du schéma de composition urbaine – repérage des lots

Le secteur « Cœur du Vallon »

Le secteur « Cœur du vallon » s'installe en frange ouest du centre hospitalier Jules Courmont, entre la rue Francisque Darcieux et le chemin du Grand Revoynet.

Le cœur de Vallon désigne le secteur directement en interface avec le futur pôle d'échanges multimodal et le centre hospitalier Lyon sud (CHLS) Jules Courmont, en contre bas du vallon.

L'enjeu majeur de ce secteur est en conséquence de réussir à composer avec les grands objets métropolitains, tout en travaillant l'ouverture sur le parc du Vallon. Une densité supérieure au reste de la ZAC a donc été étudiée, au regard de l'attractivité du pôle d'échange et de l'intensité urbaine qu'elle engendrera.

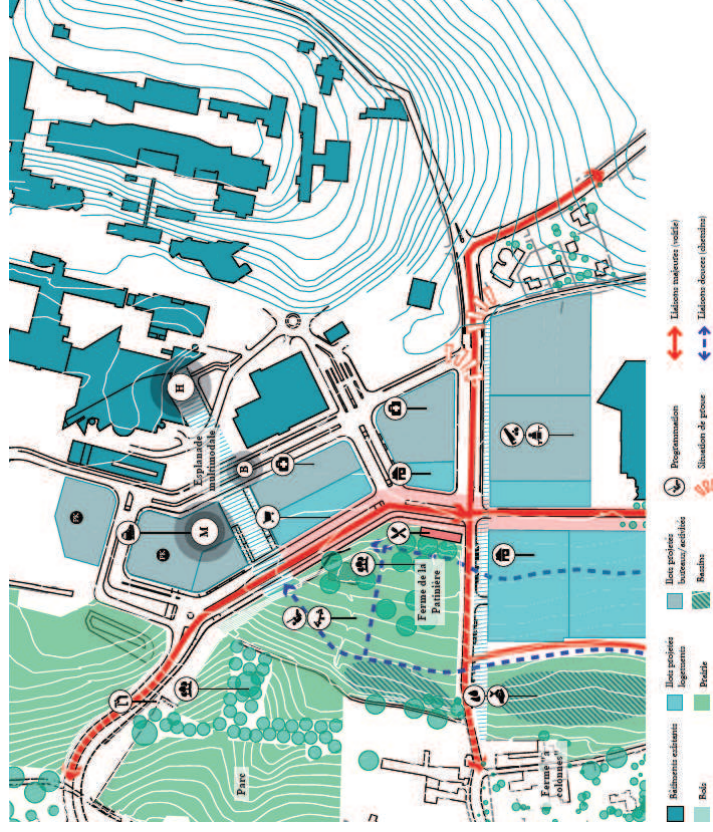
Cette attractivité permet l'implantation de bureaux à proximité immédiate du métro et du pôle hospitalier.

La qualité du quartier réside ainsi dans son degré de mixité programmatique. Ainsi est introduite une mixité hébergement/bureaux/commerces sur les flots entre l'esplanade multimodale et la rue Francisque Darcieux.

La desserte de ce secteur de polarité avec le pôle d'échanges et les accès au CHLS est assurée par la reconfiguration de la desserte viaire du Vallon.

L'optimisation de la trame viaire et le développement d'une armature d'espaces publics dédiés aux modes doux assurent le développement d'un confort de vie et d'usages en cœur de quartier.

Ces enjeux se traduisent notamment au travers d'une typologie d'îlot jardin, développant des densités moyennes tout en offrant des espaces extérieurs de qualité.



Le secteur « Chazelle »

Sur le secteur Cœur de Vallon, entre le coteau et le centre hospitalier, en accompagnement de l'arrivée du pôle d'échange multimodal, le projet urbain développe environ 130 logements, 22 600 m² de bureaux et 4 000 m² de commerces/services de proximité, répondant aux besoins du territoire, et un parking silo à destination des HCL.

Les bâtiments développeront majoritairement des hauteurs entre R+3 et R+5. Des émergences ponctuelles culminent à R+7, offrant ainsi un épannelage varié au sein des îlots et du quartier. Les morphologies bâties sont celles de l'îlot ouvert, où les bâtiments ménagent des alignements et/ou des retraits par rapport aux limites de lots. Des failles et des porosités sont maintenues afin de percevoir le paysage dès cœur d'îlot depuis les espaces publics, d'amplifier la présence du végétal et d'offrir des vues dans la profondeur des îlots. Le parking silo des HCL (lot E0), en prise directe avec les objets métropolitains que sont l'hôpital Jules Courmont et le P+R du Sytral, culmine à des hauteurs avoisinantes les 21m c'est-à-dire entre R+6 et R+7.

Une polarité commerciale est identifiée à proximité du pôle d'échanges mais également le long de la voie nouvelle nord-sud. L'offre commerciale est étirée jusqu'à la rue Francisque Darcieux, venant ainsi profiter au secteur résidentiel de Chazelle et permet d'activer les rez-de-chaussées et d'animer les espaces publics.

L'offre résidentielle, installée face au parc à l'est de la voie nouvelle nord/sud, bénéficie d'une situation urbaine privilégiée à proximité immédiate de la centralité (métro/commerces/services) tout en profitant des vues lointaines sur le grand paysage. L'offre tertiaire s'installe entre le pôle bus et le centre hospitalier.

Le projet d'aménagement permet la conservation partielle de la ferme de la Patinière, du bassin et de son ambiance paysagère (lot E3). Cela traduit une ambition forte de mise en valeur du patrimoine local au travers de réhabilitation de la ferme, qui pourra accueillir un programme ouvert au public. La préservation de cet espace s'accompagne du maintien du caractère naturel et ouvert de l'espace à l'ouest de la ferme. Le parc du Vallon, figure centrale de la ZAC, est ainsi élargi et s'adresse désormais sur la voie nouvelle « Gagne prolongée » et sur l'avenue Francisque Darcieux qui constitue l'une des entrées dans le quartier du Vallon des Hôpitaux.



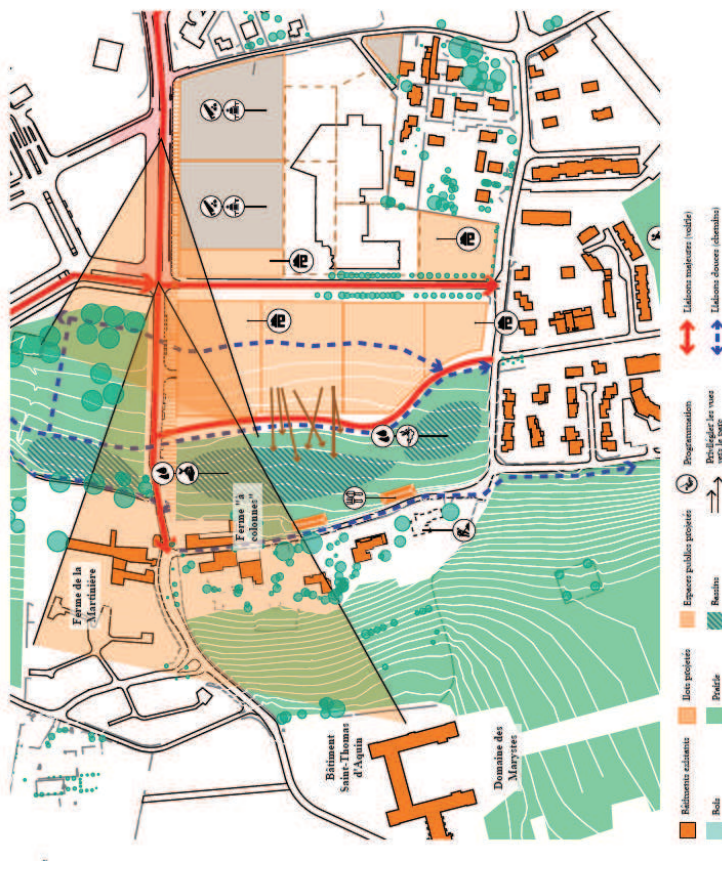
Extrait du schéma de composition urbaine – repérage des lots

Le secteur de Chazelle se situe au sud/est de la ZAC. Il est tenu par quatre voies que sont : la rue Francisque Darcieux, le chemin de Chazelles, le chemin de Pennachy et le chemin du Grand Revoyet.

Le paysage se compose aujourd'hui de grandes étendues de prairie agricole. La topographie est importante à l'ouest du secteur et relativement douce à l'est. La frange Sud est particulièrement sensible puisqu'elle est composée d'un tissu pavillonnaire au-delà du chemin de Pennachy. A l'ouest, il est caractérisé par un paysage de plaisance marqué par la ferme à colonnes, et un archipel de maisons aux architectures traditionnelles installées le long du chemin de Chazelles.

Le secteur constitue une nouvelle porte d'entrée pour la commune de Saint-Genis-Laval depuis Pierre-Bénite et s'inscrit dans une logique urbaine, en profitant d'une desserte en transport en commun performante grâce à sa proximité avec le pôle d'échanges multimodal, tout en bénéficiant d'aménités paysagères fortes du fait de sa position d'interface avec le futur parc du Vallon et les zones résidentielles existantes.

Le projet y prévoit donc un développement mixte, qui tire parti de sa position d'interface, en déployant à la fois une offre résidentielle à l'ouest, en lien avec le grand paysage, et tertiaire et d'activité à l'est, en cohérence avec la proximité du pôle d'échanges multimodal et la zone d'activité de la Mouche.



Le secteur Chazelle est traversé par une rue existante nord/sud, longeant la pharmacie centrale. Cette voie fera l'objet d'un réaménagement de sorte à accueillir un gabarit de voie à double sens, du stationnement longitudinal de part et d'autre de la chaussée, de généreux trottoirs tout en conservant les alignements d'arbres existants. Ponctuellement, la voirie sera prolongée de nouvelles paysagères.

Une voie simple sens est créée plus à l'est, venant raccorder la rue Darcieux au chemin de Penachy dans une géométrie sinueuse, révélatrice des méandres des courbes de niveaux et marquant la limite avec la séquence sud du parc du Vallon.

Cette voie, à l'image de l'avenue Gadagne prolongée, s'inscrit dans des géométries courbes, c'est qui permet d'épouser au mieux le nivellement et de réduire les mouvements de déblais/remblais. La voirie s'intègre au paysage, en permettant une transition progressive avec le paysage du parc et les bassins.

Elle ménage un profil à simple sens sud-nord, en zone de rencontre, et pourra ponctuellement accueillir du stationnement à proximité des futurs lots à bâtir.

Le secteur de Chazelle comprend le développement de 425 logements en interface avec le parc et d'environ 64.000 m² d'activités économiques (tertiaire et activités) en transition entre le nouveau quartier du cœur du vallon au nord et la zone industrielle de la Mouche. A l'exception du lot F2, la totalité de l'offre résidentielle est ainsi développée à l'ouest de la voie de la pharmacie.

L'offre résidentielle développée est mixte, elle combine des logements collectifs, intermédiaires, individuel accolé et isolé. Les formes urbaines assurent la transition entre le parc, le quartier habité et le tissu pavillonnaire existant. Ainsi, les lots qui se situent le long de la voie de la pharmacie, proposent un front bâti discontinu avec des hauteurs très diversifiées (entre R+2 et R+5) afin de limiter l'impression de « mur » bâti continu. On y trouve majoritairement de l'habitat collectif.

A mesure que l'on se rapproche du parc, la hauteur décroît et propose principalement du R+1 / R+2 et culmine à R+3. D'autres typologies sont proposées : individuel accolés, petits collectifs en bande (F1, F5, F6). De la même manière, les hauteurs décroissent du nord au sud, afin de retrouver sur les lots les plus au sud (F12 / F13) des typologies d'individuels accolés, en cohérence avec les maisons individuelles existantes au sud du chemin de Penachy.

L'aménagement du secteur se singularise par la forte ambition de préserver les vues lointaines. Cela se traduit de deux façons :

- La typologie de lanière
- L'implantation des bâtiments le long de l'avenue Francisque Darcieux

Le choix de cette typologie de bâti en lanière permet d'étirer le paysage d'ouest en est, et de ménager des vues sur le coteau. Les bâtiments de logements côté Darcieux s'implantent en retrait, permettant l'aménagement d'une profonde épaisseur paysagère. Cela amplifie le paysage des espaces publics et conserve ainsi les vues lointaines offertes sur le grand paysage et plus particulièrement sur le bâtiment des Maristes, Saint Thomas d'Aquin.

Cette volonté de préserver les vues vers le grand paysage se traduit également par la morphologie bâtie de l'ensemble tertiaire. Ces derniers ménagent des failles et des porosités permettant de préserver les perspectives vers les éléments architecturaux remarquables et d'ouvrir la séquence d'entrée de ville.

A l'est de la voie de la pharmacie, se développe une programmation majoritairement tertiaire et d'activités. Les lots F3 et F4, adressé sur Darcieux, pour lesquels la typologie de l'îlot ouvert est privilégiée, proposent des hauteurs entre R+3 et R+5. Les bâtiments les plus bas sont positionnés sur la rue Darcieux, afin de préserver et de maintenir une échelle piétonne. De cette façon la largeur du profil d'espace public est plus importante que les hauteurs bâties en front. La séquence d'entrée ville s'ouvre sur le paysage lointain, notamment au nord au travers du parc du vallon.

Des percées sont ménagées vers les cœurs d'îlots, notamment à l'angle est de l'îlot F4, qui marque l'entrée dans le nouveau quartier. L'animation des RDC sera ponctuellement recherchée.

Bien qu'à ce jour le HCL n'ait pas prévu le transfert de la pharmacie centrale sur un autre site, le projet urbain prévoit – dans une vision à terme – une urbanisation qui se développe sur son emprise, avec une programmation d'activités (F7 et F8). Ces îlots sont en interface avec la ZI de la Mouche.

METROPOLE DE LYON

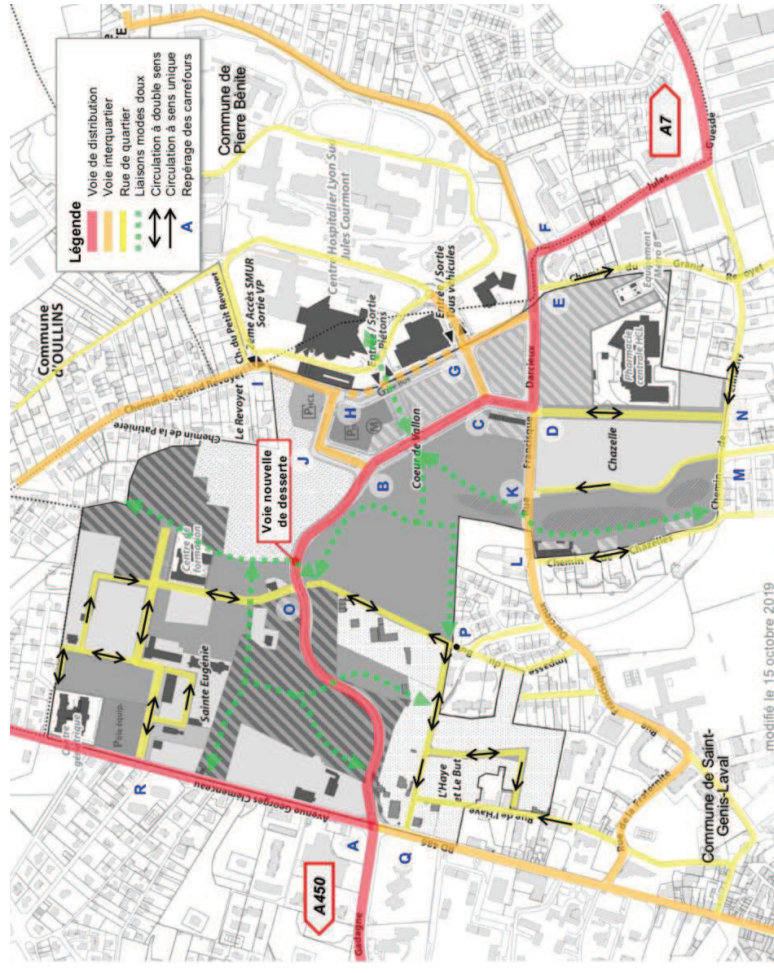
ZAC du Vallon des Hôpitaux à Saint Genis-Laval

Dossier d'enquête publique préalable à la Déclaration d'Utilité Publique (DUP) / Partie V « Etude d'impact »

VA / 26

En écho à la ferme à colonnes, des bâtiments de type longères s'installent entre le chemin de Chazelles et le jardin conservatoire. Ces derniers sont très espacés, et s'implantent en recul par rapport à la voie. Ils s'implantent également en quinconce vis-à-vis des logements existants à l'ouest du chemin de Chazelles.

Les voies internes des secteurs (rue de quartier) et le plan de circulation générale



1.6 LES RESEAUX

La réglementation applicable en matière de gestion des eaux pluviales, sur le territoire de la Métropole de Lyon, est celle du PLU-H approuvé par délibération le 13 mai 2019, et transcrite dans le Règlement d'Assainissement en vigueur depuis le 1^{er} janvier 2018.

La gestion des eaux pluviales à la parcelle est la règle. Une dérogation pour rejet au réseau public est cependant autorisée, sous réserve de production d'une étude de perméabilité ou de pollution des sols démontrant une impossibilité de gérer à la parcelle.

La perméabilité des sols est faible sur les secteurs du Cœur de Vallon et Chazelle et très faible les secteurs de Sainte Eugénie et L'Haye et le But.

Dans le cadre du projet, il est acté l'hypothèse d'un rejet à débit limité de 1 l/s par secteur (Sainte Eugénie / L'Haye et le But / Cœur de Vallon et Chazelle) et pour les voiries primaires, car le rejet s'effectue dans un réseau unitaire.

Au regard des résultats de perméabilité des sols, la gestion à la parcelle d'un volume d'infiltration de 15 mm d'eaux pluviales par événement pluvieux est faisable quel que soit le sous-bassin versant d'aménagement.

La gestion à la parcelle d'un volume supplémentaire d'infiltration de 55 mm d'eaux pluviales par événement pluvieux n'est faisable que pour le secteur « Cœur de Vallon » et la partie Est du secteur « Chazelle ». Néanmoins, sur le secteur « Cœur de Vallon », la vidange des ouvrages en moins de 72h nécessite un rejet complémentaire sur les zones à perméabilité trop faible dans un réseau séparatif pluvial dédié qui sera dirigé vers le ruisseau de la Mouche. Ce rejet sera de 1 l/s en phase travaux, jusqu'à la déconnexion du bassin de rétention provisoire situé au nord de l'avenue de Gadagne, puis de 8 l/s en phase projet.

Pour les autres secteurs, la mise en place d'un bassin de rétention mutualisé est nécessaire. Toutefois, afin d'optimiser le volume de rétention nécessaire au niveau des futurs bassins, le volume maximal admissible en infiltration sur chaque parcelle est ajusté :

- Sainte Eugénie Nord : 25 % de la surface de pleine terre pour l'infiltration des eaux pluviales,
- Sainte Eugénie Sud : 10 % de la surface de pleine terre pour l'infiltration des eaux pluviales,
- L'Haye et le But Nord : 10 % de la surface de pleine terre pour l'infiltration des eaux pluviales,
- L'Haye et le But Sud : 25 % de la surface de pleine terre pour l'infiltration des eaux pluviales.

L'emprise nécessaire pour la mise en œuvre des bassins de rétention est d'environ 12.600 m², pour un volume de rétention de 12.800 m³ avec un débit de fuite global de 3 x 1 l/s vers le réseau unitaire existant et 46 l/s en infiltration.

Dans ces conditions, les bassins sont dimensionnés pour tamponner une pluie d'occurrence 30 ans en assurant un temps de vidange des bassins de rétention en moins de 72h.

La valeur de ce volume de rétention sera affinée dans le cadre des études détaillées.

La figure suivante résume l'ensemble des éléments ci-après.

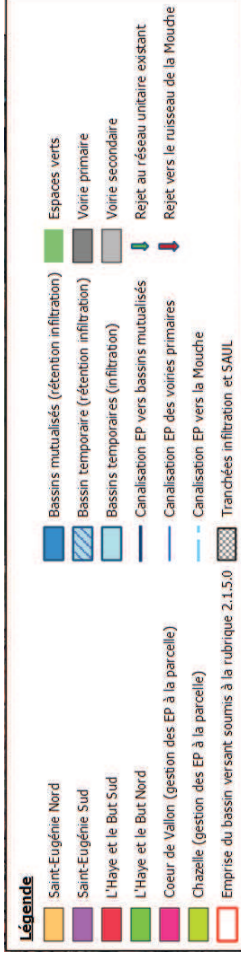
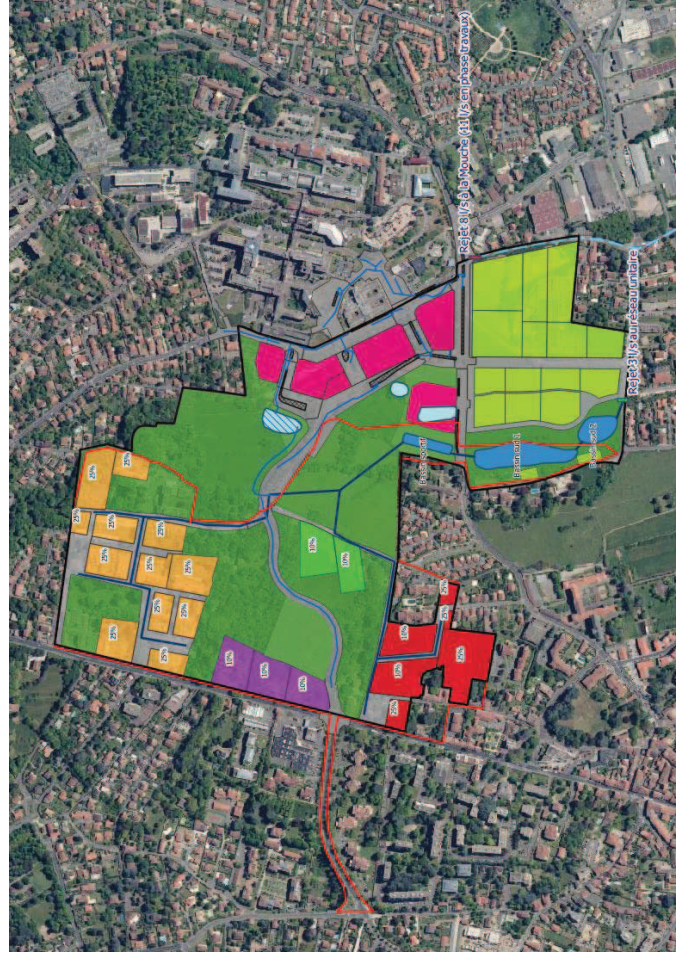
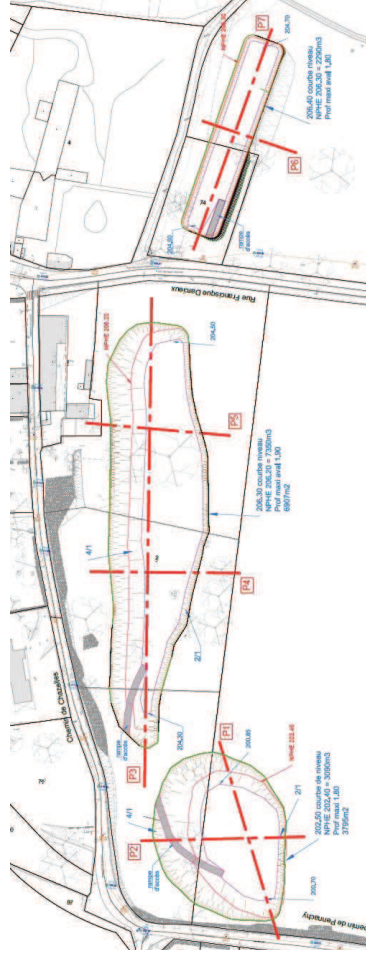


Schéma fonctionnel du dispositif de gestion des eaux pluviales

Suivant les principes retenus pour la conception du dispositif et des ouvrages de gestion des eaux pluviales de la ZAC, le système de bassins mutualisés est constitué par trois bassins de rétentions-infiltration :

- Un bassin implanté sur le secteur « Cœur de Vallon » : BR nord
- Deux bassins implantés sur le secteur « Chazelle » : BR sud 1 et 2

Les secteurs « Sainte Eugénie » et « La Haye et le But » se rejettent dans le BR Nord tandis que la partie Ouest du secteur « Chazelle » se rejette dans le BR sud 1. Les eaux se rejettent progressivement dans chacun des bassins du nord vers le sud puis les eaux non infiltrées sont raccordées à débit limité de 3 l/s dans le réseau unitaire de la rue Pennachy.



Vue en plan des bassins de rétention-infiltration

Pour les événements pluvieux au-delà de période de retour 30 ans, le réseau unitaire aval n'est pas suffisamment dimensionné pour absorber de tels événements pluvieux. Les surverses des bassins de retenions communs seront dimensionnées pour diriger les eaux vers les voiries directement à l'aval.

Une cartographie du parcours de moindre dommage a été établie pour une pluie centennale prend en compte la gestion des eaux pluviales par les ouvrages jusqu'à une pluie trentennale. Elle montre que le secteur d'accumulation des eaux est situé au nord des zones à fort enjeux (métro et l'hôpital) et que le projet améliore la situation actuelle.

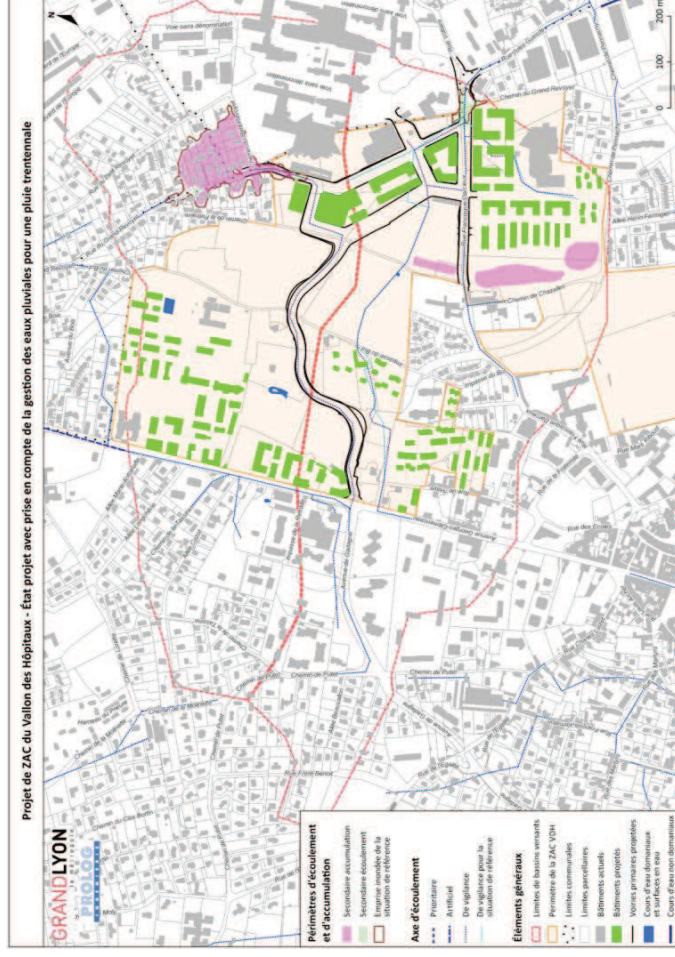


Schéma du parcours de moindre dommage et des zones d'accumulation des eaux

Les secteurs à urbaniser seront raccordés aux réseaux d'assainissement unitaires existants de la Métropole dont la capacité a été vérifiée.

Le projet d'aménagement du Vallon des Hôpitaux prévoit uniquement des activités tertiaires et commerciales, ne générant pas d'apports d'eaux de type industriel.

1.7 LES AMENAGEMENTS ECOLOGIQUES HORS PERIMETRE DE ZAC

Malgré les mesures d'évitement et de réduction des impacts prises en compte dans la conception du projet de ZAC du Vallon des Hôpitaux, des impacts résiduels sur la faune et la flore perdurent. Cela nécessite la mise en place de mesures de compensation et d'accompagnement « écologiques » en dehors du périmètre de ZAC – Voir 3.4.

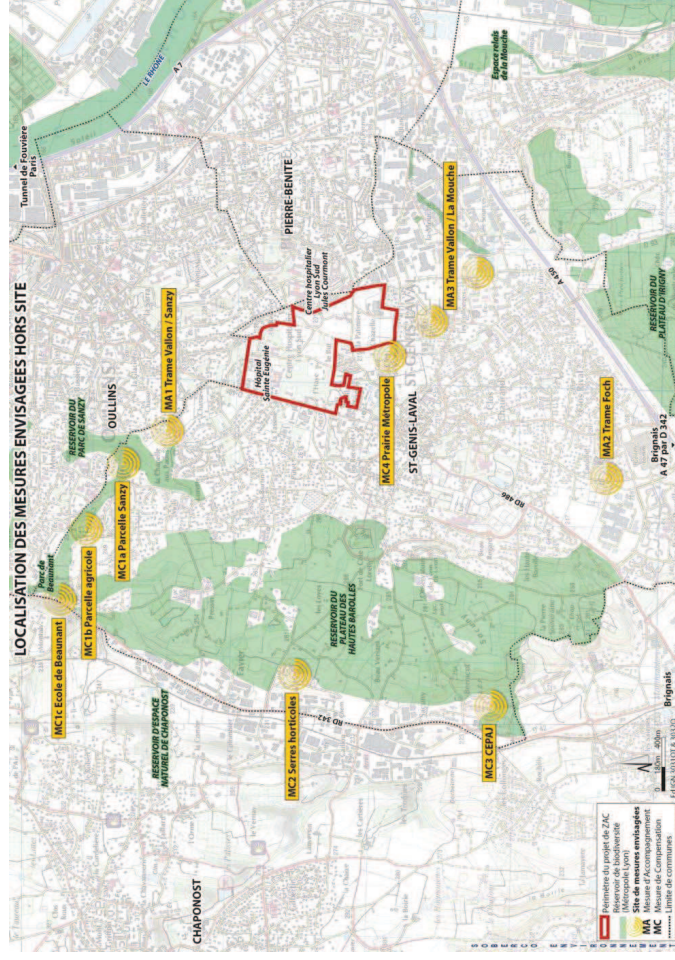
Une recherche d'action a été entreprise sur des fonciers disponibles ou maîtrisables au plus proche du site du projet (dans un rayon de 3 km autour du site d'étude) et dans un principe de consolidation du réseau écologique avec des interventions préférentiellement au sein ou au contact des corridors écologiques au sein de la trame urbaine et des réservoirs de biodiversité (plateau des Hautes Barolles, vallon du Sanzy, ruisseau de la Mouche...).

Les recherches ont permis d'identifier 6 sites pouvant développer une plus-value écologique équivalente à un peu plus de 8 ha avec une possibilité de maîtrise foncière (terrains métropolitains, Etat et/ou collectivité) ou des conventions à négocier avec les propriétaires privés.

Les aménagements envisagés concernent différentes actions à valeur écologique : plantations de bosquets et haies, reconversion de cultures et prairies, traitement des espèces invasives et gestion écologique. Ils permettent d'assurer une compensation des habitats d'espèces (communes mais néanmoins protégées) et des fonctionnalités de la trame écologique urbaine.

Des outils réglementaires ou contractuels seront mis en œuvre pour assurer une pérennité à long terme (20 ou 30 ans) de ces mesures.

Ces mesures font l'objet d'un dossier de demande d'autorisation environnementale au titre de la dérogation à l'interdiction d'atteinte aux espèces et habitats protégés (voir article L.411-2 du code de l'environnement notamment).



Localisation des sites des mesures de compensation et d'accompagnement écologiques

1.8 MODALITES DE REALISATION

1.8.1 Calendrier et phasage prévisionnels des travaux

La nouvelle desserte viaire du Vallon des Hôpitaux et l'aménagement du pôle d'échanges doivent nécessairement être réalisés et fonctionnés lors de la mise en service du prolongement du métro B qui est prévue en mi 2023. Compte tenu de l'importance des travaux à réaliser et des contraintes de chantier à proximité et pour une partie sur le Centre Hospitalier Lyon Sud, la durée des travaux est d'environ deux années, ce qui implique un démarrage de ces travaux début 2021.

Le parking silo des HCL devrait aussi être mis en service avec l'arrivée du métro.

L'urbanisation des secteurs s'étalera sur une période plus longue, avec un achèvement envisagé à l'horizon 2035/2040.

Cependant, les premiers lots du secteur « Cœur de Vallon » situés à proximité du pôle d'échanges devraient être livrés avec la mise en service du prolongement du Métro.

Deux bassins « temporaires » devront être réalisés à cette échéance de la mise en service du pôle d'échanges pour l'assainissement de la voie nouvelle « Gagne prolongée ». Le bassin situé au nord de Darcieux sera remplacé par un bassin permanent, tandis que le bassin à l'ouest du P+R sera supprimé.

Une voie d'accès « temporaire » au parking provisoire des HCL depuis la rue Darcieux devra aussi être réalisée à cette échéance. En effet, son accès actuel depuis la voie de liaison des HCL ne pourra pas être maintenu compte tenu des travaux nécessaires à la réalisation de la voie nouvelle.

Voir figure ci-avant de la première phase opérationnelle.

Le phasage des travaux d'urbanisation des différents secteurs n'est pas arrêté à ce jour.

L'urbanisation des secteurs « Sainte Eugénie » et « L'Haye et le But » est conditionnée par la réalisation du dispositif d'assainissement, avec notamment la création des bassins de rétention-infiltration, ainsi que par la réalisation des espaces publics et voirie de desserte. Ceux-ci devraient par conséquent constituer la deuxième phase des travaux.

Les travaux seront « sectorisés ». Ils devront prendre en compte des mesures liées aux contraintes environnementales et écologiques, de maintien de l'accessibilité du CHLS et celle du pôle d'échanges.

1.8.2 Modalités juridiques de l'aménagement

Pour mener à bien la réalisation de ces ambitions, la Métropole a procédé à la création d'une zone d'aménagement concerté (ZAC) dont le périmètre a été conçu de telle manière que les enjeux de politiques publiques et d'aménagement urbain soient intégrés de manière cohérente.

Le périmètre de ZAC a été établi sur la base des éléments suivants :

- La maîtrise publique des grandes emprises foncières telles que celles propriétés des Hospices Civils de Lyon ;
- Le besoin de financer des équipements publics nécessaires au développement de l'opération d'aménagement sur les secteurs de Sainte Eugénie, Chazelle, Cœur du Vallon et l'Haye et le But ;
- Le besoin, si nécessaire, de finaliser certaines acquisitions foncières ou immobilières dans le parc privé, à travers le droit de délaissement.

La mise en place d'une procédure publique d'aménagement sur un périmètre d'environ 55 ha entraîne une dynamique à l'échelle de l'ensemble de ce secteur de la commune de Saint-Genis-Laval. Cet effet levier est recherché pour engager l'ensemble du territoire dans ce même mouvement. Pour autant, cette dynamique doit être encadrée pour rester cohérente avec les ambitions et objectifs fixés à l'intérieur du périmètre de ZAC. Cette cohérence sera notamment assurée par l'urbaniste en chef désigné par la Métropole pour l'accompagner dans la conception, la programmation et la mise en œuvre de la ZAC.

La collectivité pourra avoir recours à des conventions de participation directement auprès des propriétaires des terrains.

Compte tenu des difficultés rencontrées pour l'acquisition à l'amiable des parcelles nécessaires à la réalisation des voiries de la réorganisation de la desserte viaire du Vallon des Hôpitaux la Métropole recourt à la mise en œuvre d'une procédure visant à la déclaration d'utilité publique (DUP) de ces aménagements.

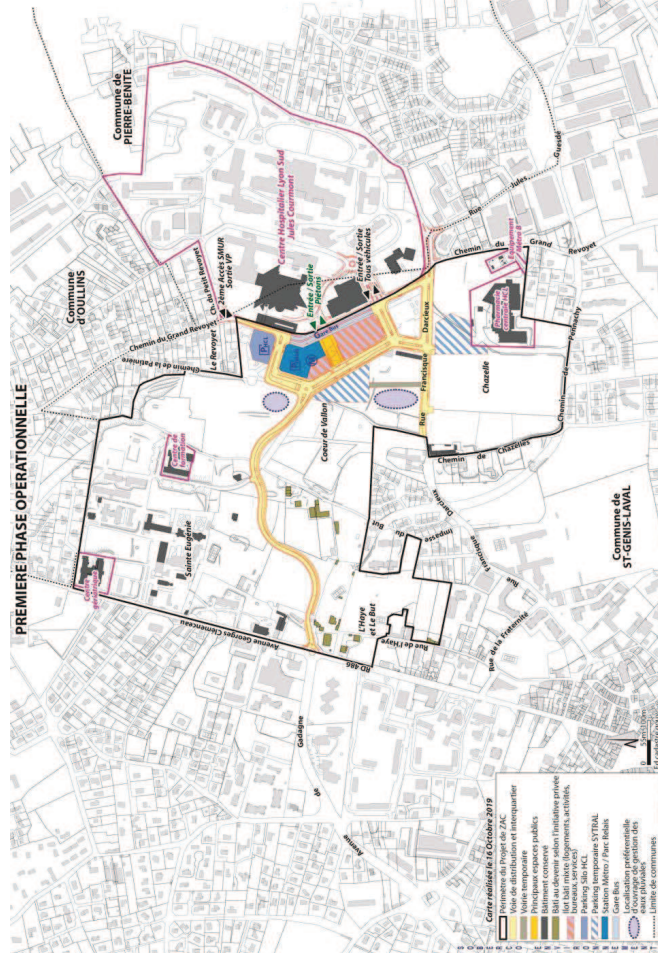


Schéma d'aménagement à l'horizon de la mise en service du métro

2 ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

2.1 MILIEU PHYSIQUE

2.1.1 Topographie

Le site d'étude s'inscrit au pied du plateau des monts du Lyonnais entre deux éléments de reliefs : le plateau des Hautes Barroles culminant à 300m et la colline de Montmein atteignant 240m d'altitude, qui lui confèrent une topographie de vallon, avec des pentes marquées. Le site concerne plus particulièrement le versant Ouest où l'altitude est comprise entre 250 m près de la RD486 et 190m au point le plus bas (rue du Grand Revoyet) avec des pentes d'environ 5% et jusqu'à 7% localement, principalement orientée de l'Ouest vers l'Est.

De nombreuses ruptures topographiques sont présentes sous forme de murs de clôture et murs de soutènement.

A l'horizon 2023, l'aménagement de la station de métro n'entraînera pas de modification de la topographie du site : elle s'inscrit sur le terrain naturel du fond de vallon à l'altimétrie des parkings des CHLS au pied du talus de la voie de liaison au-dessus du chemin du Grand Revoyet.

Synthèse des enjeux

La topographie marquée présente un enjeu important au travers des pentes (contraintes pour les aménagements, en particulier pour les aménagements de voiries des espaces publics) et des continuités de sols qui peuvent être retrouvées. L'altimétrie de la station de Métro s'inscrit comme un niveau de référence à prendre en compte dans les aménagements.

2.1.2 Climatologie

Le climat de l'agglomération lyonnaise est tempéré avec une tendance continentale affirmée. Il subit cependant une influence méditerranéenne du fait de la présence du sillon rhodanien et dans une moindre mesure une influence océanique.

La présence de milieux naturels et semi-naturels limite l'accumulation de chaleur et permet ainsi la baisse des températures nocturnes contrairement aux espaces dont les surfaces sont fortement imperméabilisées. Le site d'étude participe ainsi à la régulation des îlots de chaleur urbains environnants et constitue un puit de fraîcheur.

Synthèse des enjeux

Le site joue un rôle de régulateur des températures non négligeable dans un contexte urbain soumis à la problématique des îlots de chaleur urbains.

2.1.3 Géologie

Le contexte géologique résulte des grandes périodes d'avancées des glaciers alpins avec des formations morainiques sur le plateau et des érosions plus récentes mettant à jour le socle granitique sur les pentes et des dépôts d'alluvions dans le fond de vallon.

Les sols sont ainsi caractérisés par la présence du granit recouvert de sédiments d'épaisseur variable sur les pentes, avec un granit presque affleurant sur certains secteurs, et d'argiles et de molasses dans le fond de vallon. Il est également à noter la présence, par endroits, de remblais anthropiques.

Synthèse des enjeux

Les sols ne présentent pas de contraintes mécaniques particulières hormis la présence d'un granit affleurant sur certains secteurs du versant (roche dure).

2.1.4 Pollution des sols

Sur le site d'étude, aucun site recensé au sein de la base de données BASOL mais l'exploitation du site est susceptible d'avoir entraîné des pollutions avec plusieurs sources de pollution éventuelles au sein des secteurs hospitalier, à savoir le site Sainte Eugénie et le site Jules Courmont. Les sondages réalisés sur ces secteurs à risques n'ont pas détecté de concentrations en substances polluantes susceptibles d'entraîner un risque sanitaire ou environnemental.

2.1.5 Hydrogéologie

Le contexte hydrogéologique est marqué par l'interaction de deux masses d'eaux souterraines (identifiées par le SDAGE Rhône-Méditerranée-Corse) :

- Les socles Monts du Lyonnais, Beaujolais, Mâconnais et Chalonnais, bassin versant de la Saône
- Les alluvions du Rhône entre le confluent de la Saône et de l'Isère avec notamment la nappe de raccordement du Garon.

Aucun captage n'est recensé au sein du site d'étude, mais des puits privés peuvent être néanmoins présents. Le site s'inscrit en amont hydraulique des captages d'alimentation en eau potable de la nappe du Garon (commune de Vourles et Brignais) dont les périmètres de protection sont à plus de 5 km.

La profondeur de cette nappe peut être assimilée à la profondeur du toit de la couche granitique présente sur le site. Ainsi, les plus hautes eaux sont mesurées à une altitude de 176m NGF sur le secteur Cœur de vallon (soit à 20 m de profondeur). Sur le versant, la profondeur est variable (entre 4,40 m sur le secteur Sainte Eugénie et quelques m dans les secteurs de pente) selon la composition du sous-sol. Elle est également influencée par la présence de galeries qui assurent une fonction de drainage et de captage de sources.

La perméabilité des sols est faible sur les secteurs Sainte Eugénie et L'Haye et le But ; elle devient de plus en plus forte vers le fond de vallon.

Synthèse des enjeux

Le site d'étude présente des zones peu perméables notamment sur les secteurs Sainte Eugénie et L'Haye et le But ; et des zones relativement perméables sur les secteurs de fond de vallon.

2.1.6 Hydrologie

Le site d'étude ne comporte aucun cours d'eau : les eaux de ruissellement sont directement infiltrées ou dirigées vers le réseau d'assainissement avec des désordres connus sur la commune d'Oullins (zone de stagnation d'eau).

Le ruisseau de La Mouche s'écoule à près d'un kilomètre en aval. Il prend sa source au sein de la nappe du Garon et est visible dans la traversée de la zone industrielle de la Mouche. Il présente une section amont fortement aménagée et contrainte avec des couvertures partielles. A l'inverse, la section aval avant son rejet au Rhône présente un caractère naturel préservé : il alimente un espace marécageux sur la commune d'Irigny, habitat du Castor.

Aucune zone humide n'a été recensée sur le site. Des bassins artificiels sont cependant présents sur l'ensemble du site.

Plusieurs sites de mesure hors périmètre de ZAC sont concernés par des ruisseaux, bassins et noue paysagère, respectivement : « MC1c Ecole de Beaunant », « MC2 Serres horticoles », « MA1 Trame Vallon-Sanzy ».

Synthèse des enjeux

Le ruissellement et l'absence d'exutoire naturel est une contrainte pour l'aménagement du site. C'est pourquoi le PLU-H fixe, par le zonage ruissellement, des principes d'écoulement préférentiels et des principes de rétention.

2.1.7 Alimentation en eau potable

Tout comme l'agglomération lyonnaise, le site d'étude est alimenté en eau potable par l'intermédiaire du captage de Crépieux-Charmy situé au Nord-Est de Lyon.

2.1.8 Assainissement

La métropole de Lyon assure la collecte, le transport et le traitement des eaux usées sur l'ensemble de l'agglomération. La commune de Saint Genis Laval s'inscrit dans le bassin versant de la station d'épuration de Pierre-Bénite qui présente une capacité suffisante. Les eaux sont collectées via un réseau d'assainissement collectif unitaire mêlant les eaux usées aux eaux de pluie avec des saturations possibles par temps de pluie.

A l'échelle du site d'étude, les réseaux exutoires ont une capacité suffisante pour récupérer les eaux usées du projet d'aménagement du Vallon des Hôpitaux par temps sec.

Synthèse des enjeux

Les enjeux concernent la protection du réseau unitaire contre des excès d'eaux pluviales.

2.2 MILIEU NATUREL

2.2.1 Contexte général et grands ensembles naturels

Le site d'étude ne fait l'objet d'aucune protection ou reconnaissance écologique directe (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique - ZNIEFF, Réserve naturelle, Sites Natura 2000, ENS...).

La zone Natura 2000 la plus proche est le site intitulé "Pelouses, milieux alluviaux et aquatiques de l'île de Miribel-Jonage" - FR8201785 se trouvant à une vingtaine de kilomètres au Nord-Ouest du site d'étude. Compte tenu des sensibilités naturelles de ce site, principalement liées aux habitats, le site d'étude, situé en aval hydraulique et qui ne recèle pas le même type de milieux (milieux urbanisés), n'entretrait pas de relation écologique fonctionnelle avec le site Natura 2000 « pelouses, milieux alluviaux et aquatiques de l'île de Miribel-Jonage ».

2.2.2 Fonctionnalités

A l'échelle du Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) et de la trame verte et bleue du Grand Lyon, le site d'étude est identifié comme faisant partie intégralement des zones urbanisées sans enjeu particulier dans le réseau écologique. Aucun objectif spécifique n'est donc associé à celui-ci. Les éléments les plus proches concernent le plateau de Hautes Barolles qui est reconnu comme corridor d'intérêt régional ainsi que le bois du Sanzy et la rivière de la Mouche qui sont, avec le plateau des Hautes Barolles, identifiés, comme réservoirs de biodiversité dans la trame du Grand Lyon.

A une échelle plus locale, le site d'étude, par les milieux naturels à semi-naturels qu'il offre, inséré au cœur d'un tissu urbain dense, largement artificialisé présente donc un rôle d'espace relais / espace refuge pour la biodiversité au sein du maillage écologique du secteur Sud-Ouest de l'agglomération lyonnaise. Le réseau de haies, bosquets et jardins privés sur le site participe à cette fonctionnalité écologique locale.

Synthèse des enjeux

En termes de fonctionnalités écologiques, le site ne présente qu'un enjeu local (espace relais).

2.2.3 Faune, flore et habitats naturels du site d'étude

Habitats

L'ensemble du site d'étude est représenté d'une part par des habitats artificiels fortement remaniés (parkings, zones urbaines, ...) et d'autre part par des habitats naturels à semi-naturels (espace boisé de près de 7ha, espaces prairiaux).

Les habitats identifiés sur le site d'étude sont caractéristiques des espaces périurbains et sont relativement communs à l'exception d'une prairie mésophile de fauche au Nord du site. En Rhône Alpes, sa régression récente avérée et les menaces sérieuses d'intensification des pratiques agricoles ou de destruction lui donnent un statut vulnérable régionalement.

Plusieurs mares artificielles sont également recensées sur le site. Peu sensible en termes d'habitat elles abritent néanmoins des espèces d'amphibiens.

Flore

Sur l'ensemble de ces habitats, 260 espèces de plantes ont été contactées. Aucune n'est protégée mais la Fumeterre grimpante est assez rare régionalement mais non menacée.

Le site présente près de 250 arbres remarquables pour leur intérêt paysager et leur rôle au sein des écosystèmes du site (essences remarquables, développement importantes, arbres morts ou à cavités, ...). Ils se répartissent sur le secteur urbain et au sein du boisement (ancien parc).

Plusieurs stations d'espèces exotiques envahissantes ont également été identifiées notamment des stations de renouées du Japon au sein du boisement.

Précision

Faune

S'agissant de la faune, les prospections faunistiques ont permis de recenser plusieurs espèces :

- **54 espèces d'oiseaux** infodés à différents types de milieux (milieux bâtis, milieux prairiaux, milieux boisés, milieux arbustifs, ...);
- **3 espèces de mammifères terrestres** l'Ecreuil roux, le Hérisson d'Europe et le Surmulot ;
- **6 espèces de chauves-souris** en chasse et en déplacement ;
- **5 espèces d'amphibiens**, le Crapaud commun, l'Alyte accoucheur, la Grenouille rieuse, le Triton alpestre et le Triton palmé ;
- **1 espèce de reptile**, le Lézard des murailles ;
- 15 espèces de Lépidoptères (papillons) ;
- 2 espèces d'odonates (libellules).

« Indicateur de lisière » : surfaces d'intérêts écologiques

Dans le but de spatialiser et quantifier les enjeux spécifiques des haies et lisières, majoritairement utilisées par la faune dans ses déplacements, un « indicateur de lisière » est mis en place. Il permet d'identifier les surfaces d'intérêts écologiques au sein d'un ensemble de milieux qui seraient, sans cela, considérés comme homogènes. Il est particulièrement pertinent pour le calcul des impacts et du gain écologique de certaines mesures (valorisation des éléments de diversification au sein de prairies par exemple). La construction de l'indicateur « lisière » pour apprécier l'influence positive de la lisière sur la diversité faunistique (largement documenté dans la littérature scientifique) repose sur les principes suivants :

- Au sein des espaces cultivés (céréales, maïs, ...), l'effet de lisière couvre une bande de 10 mètres dont 5 m de boisement ou de haie et 5 m de culture.

- Au sein des prairies l'effet bénéfique s'étend un peu plus soit une bande de 25 m dont 5 m de boisement ou de haie et 20 mètres de prairies.

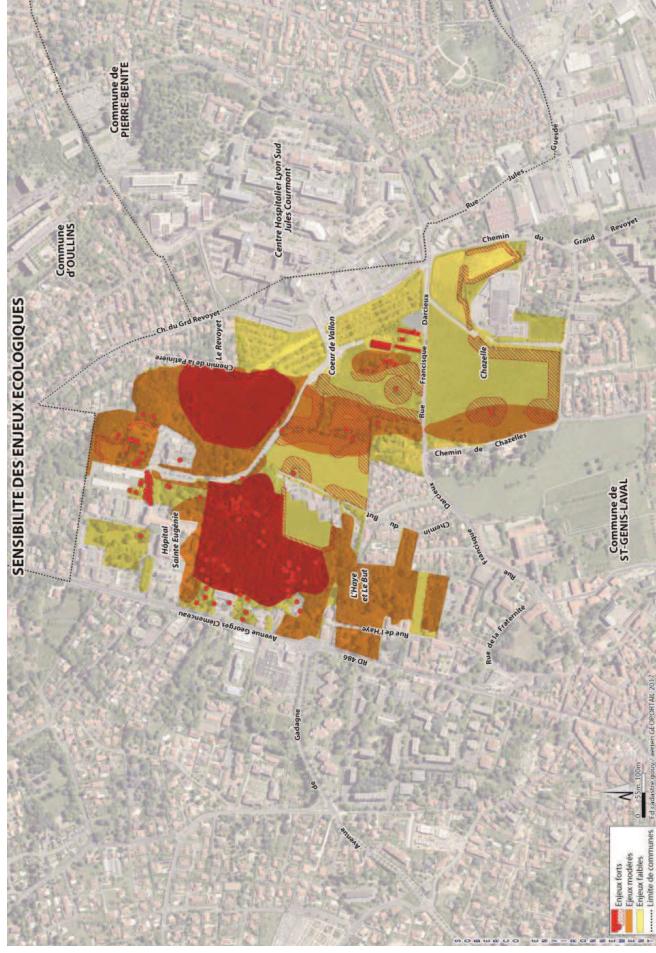
Synthèse des enjeux

Les enjeux les plus forts sont principalement ciblés sur :

- Les milieux « lisière » qui participent fortement à la fonctionnalité écologique du site,
- Les coeurs de boisement anciens,
- La prairie de fauche située au Nord du site,
- Les arbres remarquables à fort intérêt écologique,
- Les oiseaux du milieu bâti dont une colonie d'Hirondelle de fenêtre et de Martinet noir a été recensée au droit de l'ancien corps de ferme,
- Les amphibiens notamment la population d'Alyte accoucheur présente au sein du boisement.

Les chiroptères et les mammifères terrestres recensés représentent un enjeu modéré sur le site.

Les invertébrés et les reptiles présentent un enjeu relativement faible sur le site d'étude.



Localisation des zones à enjeu écologique

Sites de mesures hors périmètre de ZAC

MC1a Parcelle Sanzy

Il s'agit d'une parcelle d'environ 1ha appartenant à la métropole de Lyon située à proximité directe du bois du Sanzy et s'intègre au sein de la trame verte reliant ce bois aux espaces végétalisés de Chaponost. Entièrement clôturée par un mur en pisé dans lequel quelques ouvertures sont présentes suite à la chute d'arbres, cet espace est peu fonctionnel pour la faune terrestre.

Ce site est composé d'un boisement (ancien verger embroussaillé depuis la fin du XXème siècle), et d'un espace ouvert actuellement fortement entretenu par les riverains.

MC1b Parcelle agricole

Également intégré à la continuité verte en direction de la commune de Chaponost et au contact d'un espace boisé, cette parcelle est aujourd'hui gérée en culture.

Cet espace est aujourd'hui peu fonctionnel et attractif pour la faune.

MC1c Ecole de Beaumont

Située en limite communale, ce site constitue le dernier espace de la trame verte reliant le bois du Sanzy aux espaces végétalisés de la commune de Chaponost. Sa fonctionnalité est cependant fortement réduite par la présence de murs d'enceinte et de la RD342 très fréquentée et source de mortalité.

Le site est majoritairement artificialisé (bâtiments et cour de l'ancienne école) et présente un boisement en périphérie du ruisseau du Nant.

MC2 Serres horticoles

Situé en périphérie de l'entreprise Application des Gaz (ex-CampingGaz), ce site est aujourd'hui concerné par l'activité d'une entreprise horticole qui fait valoir son droit de délaissement suite à l'annulation du PPRT de la société mentionnée ci-avant.

Intégré au paysage bocager du plateau des Hautes Barolles, cet espace de près de 2.6ha est aujourd'hui entièrement artificialisé.

MC3 CEPAJ

Le Centre d'Enseignement Professionnel et d'Accueil des Jeunes (CEPAJ) est situé en périphérie de la zone industrielle de Sacuny et longée par la RD342. Sa partie Est est occupée par un boisement issu d'ancienne vigne délaissées. Sur sa partie Ouest, se trouve une prairie de fauche faiblement favorable à l'implantation d'espèces patrimoniales de lépidoptères. Cet espace est également partiellement colonisé par des espèces invasives tel que la Renouée du Japon.

MC4 Prairie métropole

Située au Sud-Ouest du site du projet, cette prairie est entièrement clôturée et faiblement perméable à la faune terrestre. Sa gestion en pâture semble être relativement intensive du fait de la présence de sol nu par endroit. On y distingue peu d'élément de diversification.

MA1 Trame Vallon-Sanzy

Cet espace est situé au cœur des propriétés privées du Nord-Ouest du site du projet. Il s'agit d'un espace végétalisé menant au bois du Sanzy et fortement contraint par l'urbanisation. On y distingue une prairie de fauche, un boisement jeune et peu dense de feuillus ainsi qu'une noue paysagère temporairement en eau. La fonctionnalité de l'ensemble de ces milieux peut être améliorée de manière notable.

MA2 Trame Foch

Le site de cette mesure est divisé en deux parties : le parc Faury et un espace relictuel situé au carrefour de deux voiries nommé tènement Sud.

Le parc Faury entoure le gymnase P. d'Aubarède et est composé d'un boisement principalement composé d'un mélange de feuillus et de conifères de grande hauteur et d'une strate herbacée rase.

Le tènement Sud est occupé par une pelouse fortement entretenue bordée de quelques alignements d'arbres dans un état sanitaire relativement dégradé.

MA3 Trame Vallon-La Mouche

Cette trame serpente au sein du tissu urbain reliant le site du projet jusqu'à l'émergence du ruisseau de La Mouche localisé à l'extrémité de la rue de la noue.

Quatre principaux sites d'intervention y ont été identifiés : l'allée Fermigier, le parc du Mixcube, l'avenue Auboyer ainsi que le groupe scolaire Guilloux et la rue de la noue.

Aujourd'hui très peu fonctionnels, ces sites sont très contraints par l'urbanisation d'un point de vue écologique.

2.3 MILIEU AGRICOLE ET FORESTIER**2.3.1 Milieu agricole**

L'agriculture couvre de 20 à 30% des surfaces de la commune de Saint Genis Laval. De nombreuses exploitations y sont protégées par un zonage PENAP (Protection des espaces naturels et agricoles périurbains). L'unique exploitation concernée par le site du Vallon des Hôpitaux n'est toutefois pas couverte par une protection PENAP.

Le site d'étude accueille une activité agricole extensive composée principalement :

- De parcelles cultivées d'une surface d'environ 7 700 m² sur le secteur de L'Haye et le But ainsi qu'une surface de près de 13 600 m² sur le secteur Chazelle en périphérie de la pharmacie centrale.
- De parcelles fauchées et/ou pâturées couvrant près de 13 ha répartis en 4 parcelles principalement sur les secteurs Chazelle et Cœur de vallon.

Ces espaces sont gérés par un unique exploitant dont l'activité sur le site d'étude reste limitée.

2.3.2 Milieu forestier

Le site d'étude est concerné par plusieurs espaces boisés dont l'un est relativement étendu (7ha) mais aucun ne fait l'objet d'une exploitation forestière.

Synthèse des enjeux

Le site d'étude est concerné par une activité agricole comprenant des espaces cultivés et des espaces pâturés. Cette activité tend cependant à décliner sur le site.

2.4 MILIEU HUMAIN

2.4.1 Contexte socio-démographique

La ville de Saint Genis Laval comprend 21 054 habitants (INSEE, 2014), ce qui en fait la 74^{ème} commune la plus peuplée de la métropole (1,56% de la population totale de la métropole de Lyon. La population saint-genoise est globalement en croissance avec +0,67% chaque année. La population est relativement jeune avec 3 habitants de moins de 19 ans pour 2 habitants de plus de 65 ans mais elle a tendance au vieillissement.

En termes d'emploi, la commune de Saint Genis Laval compte une grande part de cadre et professions intellectuelles supérieures.

Synthèse des enjeux

Le site représente un potentiel de développement de la commune avec un enjeu de diversification puisqu'il ne présente aujourd'hui aucun logement mais uniquement des emplois et patients de Hospices Civils de Lyon.

2.4.2 Documents d'urbanisme et de programmation

Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) de l'agglomération lyonnaise identifie le site du Vallon des Hôpitaux comme une réserve foncière significative pour le développement et la reconstitution de la Porte Sud-Ouest de l'agglomération lyonnaise.

Situé sur la commune de Saint Genis Laval, le site est concerné par le Plan Local de l'Urbanisme et de l'Habitat de la métropole de Lyon. Celui-ci fait office de Plan Local d'Urbanisme et de Plan Local de l'Habitat.

Le site d'étude est principalement concerné par un zonage USP permettant l'implantation préférentielle des services publics rendant une fonction collective tels que les équipements hospitaliers des Hospices Civils de Lyon. D'autres zonages sont également présents sur le site : des zones d'habitation (URi, URc, UD, UC, UE) et des zones à urbaniser (AU) principalement.

Outre les servitudes liées à la protection du patrimoine bâti, le site d'étude n'est pas concerné par des servitudes d'utilité publique. Plusieurs Emplacements Réservés sont identifiés pour l'aménagement de voiries. A ce titre, figure toujours un emplacement pour le boulevard Urbain Ouest.

De plus, plusieurs boisements sont classés en Espaces Boisés Classés (EBC) et en Espace Végétalisé à Valoriser (EVV).

Synthèse des enjeux

Le zonage USP est incompatible avec toute urbanisation qui ne serait pas en lien avec des services publics rendant une fonction collective.

2.4.3 Urbanisme, bâti et architecture

La commune de Saint Genis Laval est composée d'un tissu urbain varié parmi lequel on retrouve :

- Un centre-ville historique fait d'une structure moyenneuse et renaissance composé de plusieurs édifices à valeur patrimoniale,
- Des secteurs d'activité à dominante commerciale ou industrielle,
- Des secteurs agricoles notamment sur le plateau des Hautes Barolles,
- Des secteurs résidentiels plus ou moins denses, d'habitats individuels et collectifs.

A l'échelle du site, au sein d'un vaste espace agricole et paysager et d'espaces réservés au stationnement des usagers du centre hospitalier, plusieurs tissus urbains se distinguent avec :

- Des secteurs résidentiels sur le secteur L'Haye et le But principalement. Ce secteur est essentiellement constitué de grandes parcelles privées sur le haut et d'un secteur pavillonnaire et de maisons isolées sur les pentes,

METROPOLE DE LYON

ZAC du Vallon des Hôpitaux à Saint Genis-Laval

Dossier d'enquête publique préalable à la Déclaration d'Utilité Publique (DUP) / Partie V « Etude d'impact »

- Des secteurs d'équipement (Hospice Civils de Lyon) avec le site historique de Sainte Eugénie mêlant bâtiments anciens et constructions nouvelles ainsi que le site de Jules Courmont (Centre Hospitalier Lyon Sud) avec des bâtiments modernes abritant différentes fonctions de l'hôpital Lyon Sud (Laboratoire, Maternité, secteur hospitalier du centre pénitentiaire),

Les parcelles occupant le site d'étude sont réparties entre plusieurs propriétaires :

- Les Hospices Civils de Lyon qui possèdent une grande majorité des terrains sur le site (secteur Sainte Eugénie, Cœur de Vallon et une partie du secteur Chazelle),
- Des propriétaires privés particuliers notamment sur les secteurs de l'Haye et le But et au Sud-Est du secteur Chazelle.

2.4.4 Équipements publics et activités économiques

La ville de Saint Genis Laval compte de nombreux équipements publics de santé, sportifs, scolaires et culturels sur l'ensemble de son territoire.

Le centre hospitalier des Hôpitaux Lyon Sud couvre une grande partie du site d'étude et est répartie entre le site Jules Courmont et le secteur Sainte Eugénie. Un déplacement des activités vers le site hospitalier Jules Courmont est programmé avant 2021. Seul le centre de soins gériatriques persistera sur le secteur Sainte Eugénie.

L'équipement universitaire, l'Institut de Formation aux Carrières de Santé et se trouve au contact de différents équipements scolaires (lycée St Thomas d'Aquin), de loisirs (centre de loisirs sur la commune d'Oullins) et des équipements religieux (église Sainte Eugénie).

Le site d'étude ne présente pas d'autres activités économiques que l'activité hospitalière. Mais à moins de 1 kilomètre s'étend la zone industrielle de la Mouche (sur Saint-Genis-Laval et Irigny) qui constitue un pôle d'emplois important dont l'image est en cours de renouvellement avec l'implantation de sièges sociaux sur la frange Ouest.

Les commerces sont principalement rassemblés dans le centre-ville de Saint-Genis Laval notamment le long de l'avenue Georges Clémenceau et le long de l'A450 avec le centre commercial Saint-Genis 2. Le Schéma Directeur d'Urbanisme Commercial (SDUC) 2017-2020 du Grand Lyon intègre le quartier du Vallon des Hôpitaux dans un objectif de densification de l'offre de proximité et en accompagnement des mutations urbaines importantes faisant émerger de nouveaux quartiers denses.

Synthèse des enjeux

En accord avec le SDUC de la métropole de Lyon, l'arrivée du pôle multimodal à l'horizon 2023 conduit à un développement économique et une densification du quartier du Vallon des Hôpitaux.

2.4.5 Déplacements et transports

Le site d'étude est situé au Sud-Ouest de l'agglomération lyonnaise à proximité d'axes structurants tels que l'A7, l'A450 ou encore la RD342. Il est relativement bien desservi par un réseau de voiries conduisant aux principaux axes. Plusieurs pôles générateurs de trafic entourent le site :

- Le centre hospitalier des Hôpitaux Lyon Sud générant près de 11 900 déplacements par jour (personnels, patients, visiteurs, ...)
- La zone industrielle de La Mouche générant environ 12 700 déplacements par jour,
- Le centre commercial Saint Genis 2 engendrant environ 23 500 déplacements par jour,
- Le pôle d'échange multimodal de la Saulaie fréquenté par 5 800 personnes à l'heure de pointe du matin.

Plusieurs points de congestion sont identifiés aux alentours de ce site aux heures de pointe.

A l'horizon 2023, la nouvelle station de métro engendra une hausse du trafic ainsi qu'un rabattement des usagers du pôle d'échange multimodal de la Saulaie sur le site. Les points de congestion existants risquent également d'être accentués.

En termes de transport en commun, le site est aujourd'hui principalement desservi par le réseau de bus de la métropole le reliant ainsi aux centralités mais également au secteur Ouest de la métropole, mais l'arrivée du métro à l'horizon 2023 développera l'offre de transport en commun avec une connexion rapide sur le centre de l'agglomération.

Synthèse des enjeux

Le principal enjeu du site en matière de déplacement est la prise en compte de l'arrivée du pôle d'échange multimodal accompagnant le prolongement de la ligne de métro B sur le site d'étude qu'il convient de desservir.

2.4.6 Déchets

L'agglomération lyonnaise possède plusieurs plans de gestion et de réduction des déchets. Elle se charge de la collecte (porte-à-porte ou dépôt volontaire) et du traitement des déchets ménagers sur l'ensemble de son territoire. La valorisation de ces déchets est recherchée en priorité par l'intermédiaire de l'incinération, du compostage ou encore du recyclage.

Le site hospitalier présente sa propre gestion des déchets organisée par les Hospices Civils de Lyon.

Sur le reste du site, la collecte est réalisée par la Métropole, au porte-à-porte pour les ordures ménagères et pour le tri sélectif et par des Points d'Apports Volontaires pour le verre. Les déchèteries les plus proches se trouvent sur les communes de Pierre-Bénite et Francheville.

Synthèse des enjeux

Le site ne possède pas d'enjeux particuliers sur la thématique des déchets.

2.5 RISQUES MAJEURS

2.5.1 Risques naturels

Risques d'inondation

Le site d'étude n'est pas compris dans le périmètre des Plans de Prévention des Risques d'Inondation de l'Yzeron ou du Rhône. En revanche, un risque d'inondation lié au ruissellement des eaux pluviales est identifié dans le zonage ruissellement du PLU-H qui identifie l'ensemble du site d'étude en zone de production prioritaire, faiblement inondée mais participant à l'écoulement rapide des eaux de pluie. Plusieurs zones d'accumulation sont présentes sur le site notamment dans le fond de Vallon au Nord sur la commune d'Oullins.

Risques liés aux mouvements de terrains

Sur le site d'étude, on trouve plusieurs zones de prévention des mouvements de terrains qui, en raison de leur pente, de la nature du sol et du sous-sol et des conditions hydrauliques de la zone, présentent un risque de mouvement de terrain qu'il convient de prendre en compte. Plusieurs cavités souterraines sont en effet retrouvées sur le site.

Le site d'étude présente un risque sismique de niveau 2 jugé faible, ainsi qu'un risque lié au retrait et gonflement des argiles faible.

Synthèse des enjeux

Les enjeux liés aux risques naturels sont principalement dus au risque d'inondation via le ruissellement des eaux pluviales. Les risques liés aux mouvements de terrains rapides sur le site sont également à prendre en compte.

2.5.2 Risques technologiques

Le site d'étude est implanté entre deux secteurs industriels comportant tout deux des entreprises à risque industriel et technologique :

- La « Vallée de la chimie » Lyonnaise à l'Est du site d'étude,
- La zone industrielle du Favler, à l'Ouest.

Le site n'est pas concerné par les différentes zones de protection identifiées par les Plans de Prévention des Risques Technologiques (PPRT) des différentes industries. Par ailleurs, le PLU-H en vigueur ne fait mention de zone de protection liée au risque technologique sur le site d'étude.

En revanche, le centre hospitalier des Hôpitaux Lyon Sud, situé au droit du site d'étude est soumis à plusieurs rubriques des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE). La majorité de ces ICPE est localisée au sein du site hospitalier Jules Courmont. La pharmacie centrale située sur le secteur Chazelle fait également partie des ICPE des Hôpitaux Lyon Sud. L'arrêté préfectoral en rapport avec cette dernière est en cours de modification.

Synthèse des enjeux

Les enjeux technologiques sur le site d'étude sont principalement liés au périmètre ICPE concernant la pharmacie centrale de l'hôpital.

2.6 NUISANCES

2.6.1 Ambiance acoustique

Les voiries sont les principales sources de bruit du site d'étude, avec par ordre d'importance :

- L'avenue Georges Clémenceau
- La rue Francisque Darcieux
- Le Chemin du Grand Revoyet
- Les voies secondaires de dessertes

Les niveaux sonores ne dépassent les valeurs seuils du Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement que sur la frange Ouest (façade de l'avenue Georges Clémenceau).

L'héliport de l'hôpital Lyon Sud ne fait pas l'objet de contrainte réglementaire (plan d'exposition au bruit) mais génère des nuisances sonores ponctuelles lors des rotations d'hélicoptères.

Quelques équipements de l'hôpital sont également des sources de bruit ponctuelles, couvertes la plupart du temps par le bruit des voiries. Elles ne sont audibles que durant les périodes de calme (la nuit notamment).

A l'écart des voiries, dont les nuisances sont globalement modérées aussi bien en période jour qu'en période nuit, l'ambiance sonore est calme et même très calme en période nocturne.

2.6.2 Qualité de l'air

Une campagne de mesure a été réalisée sur une période d'observation de 3 semaines dans des conditions météorologiques printanières stables et validée par comparaison aux stations du réseau de surveillance ATMO Auvergne-Rhône-Alpes fait état d'une qualité de l'air bonne. Les polluants mesurés concernent le dioxyde d'azote (principal traceur de la pollution d'origine automobile), le benzène (principal traceur sanitaire) et les particules.

En moyenne annuelle, la concentration de fond serait un peu plus élevée que lors des mesures mais reste également bonne. Le risque de dépassement de la valeur limite réglementaire ne concerne que l'emprise et les abords immédiats des principales voiries circulées pour le dioxyde d'azote.

Au niveau des bâtiments sensibles (locaux de soins hospitalier), le risque de dépassement des valeurs limites réglementaires en moyenne annuelle est faible pour tous les polluants. Toutefois, lors des épisodes de pollution, le site est soumis comme l'ensemble de l'agglomération lyonnaise à un risque de dépassement des limites journalières (particules PM10 et ozone principalement).

2.6.3 Autres nuisances

Les sources liées à d'autres nuisances se limitent aux antennes émettrices d'ondes de radiocommunication, communément rencontrées en zone urbaine ainsi qu'aux émissions naturelles de radon.

Lors des campagnes de mesures effectuées dans le cadre du projet du métro sur le site, les niveaux mesurés le long du chemin du Grand Revoyet sont représentatifs des passages de véhicules en surface sur les voies routières proches des emplacements de mesure. D'après le SYTRAL, la contribution vibratoire du métro B sera négligeable.

Synthèse des enjeux

La présence d'instruments de mesures sensibles aux vibrations au sein du site hospitalier représente une problématique à prendre en compte.

2.7 PAYSAGE ET PATRIMOINE

2.7.1 Patrimoine

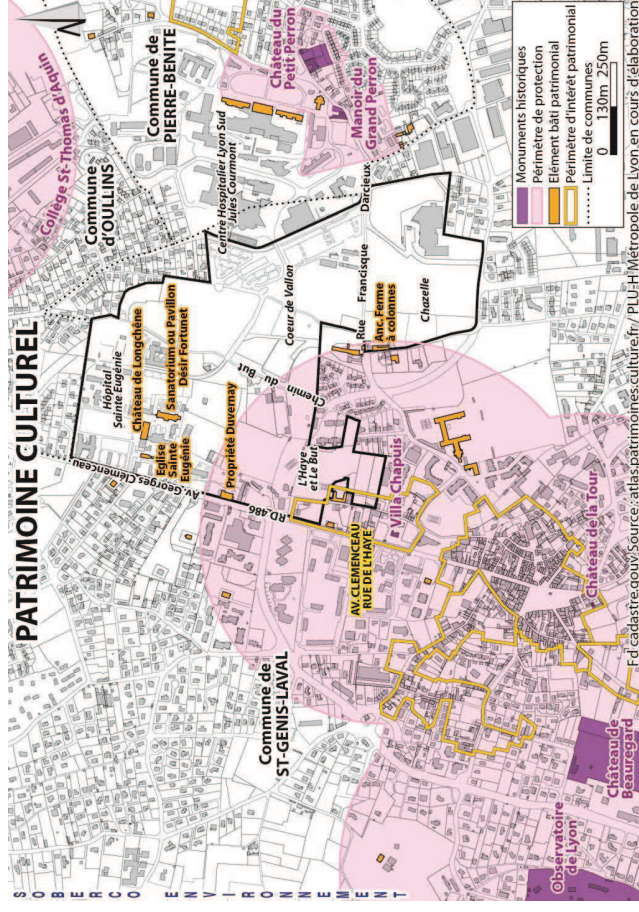
Plusieurs édifices sont classés ou inscrits dans l'inventaire national des monuments historiques sur la zone d'étude. Trois d'entre eux (la Villa Chapuis, le manoir du Grand Perron et le château du Petit Perron) concernent plus particulièrement le site d'étude avec des périmètres de protection sur les secteurs de L'Haye et le But, le Sud de Sainte Eugénie et l'Est du secteur Chazelle.

Le Plan Local d'Urbanisme identifié plusieurs Eléments Bâti Patrimoniaux (EBP) : le château de Longchêne, l'église Sainte Eugénie, le sanatorium ou le pavillon Désir de Fortunet, la propriété Duvernoy et la ferme à colonnes située chemin de Chazelles.

D'après l'étude de patrimonialité des bâtiments du secteur Sainte Eugénie, l'intérêt patrimonial du site réside principalement dans le rôle de mémoire de l'histoire du site et de ses multiples occupations, fonctions et transformations, que transmettent les lieux.

Synthèse des enjeux

Le site présente plusieurs édifices en lien avec l'histoire des maisons des champs et l'histoire hospitalière qu'il convient de prendre en compte.



Localisation des éléments du patrimoine bâti et périmètres de protection

2.7.2 Paysage

Le paysage étant fortement lié à l'histoire du site, les différents secteurs sont caractérisés par des ambiances paysagères différentes. Ainsi, le secteur Sainte Eugénie est plutôt marqué par une ambiance intimiste lié à l'isolement des bâtiments au sein de parcs et jardins qui leur sont propres. Le secteur de L'Haye et le But est caractérisé par une ambiance paysagère fermée du fait de l'isolement des propriétés privées qui y sont présentes. Les secteurs cœur de vallon et Chazelle sont quant à eux caractérisés par des espaces naturels et semi-naturels globalement dégagés et faiblement bâtis.

Le site est perceptible depuis les espaces environnants tels que la colline de Montmein située au Nord-Est, le site hospitalier Jules Courmont situé en fond de vallon à proximité directe du site et le lycée St Thomas d'Aquin qui surplombe le site d'étude sur sa partie Sud.

L'arrivée de la nouvelle station de métro « Hôpitaux Lyon Sud » prévue en 2023 va modifier le paysage du fond de vallon sans toutefois déstructurer le secteur : construction parking relais au-dessus de la station sur un secteur de parking au contact du site hospitalier construit.

Synthèse des enjeux

La composante paysagère est forte sur le site du fait de l'héritage bourgeois et de la préservation de plusieurs éléments structurants. La co-visibilité du site est également importante puisque celui-ci est placé en flanc de vallon et offre des vues relativement dégagées depuis les secteurs Est, mais aussi depuis les espaces environnants.

Plusieurs éléments paysagers structurants présentent un enjeu avec notamment la présence de murs appareillés en granit ou encore des alignements d'arbres matérialisant d'anciennes allées, etc.

2.8 EVOLUTION PROBABLE ET SCENARIO DE REFERENCE

Le projet s'inscrit dans un contexte urbain à forte pression d'urbanisation mais il a tout de même conservé son caractère naturel avec de grands espaces non urbanisés et présentant une diversité de milieux naturels et semi-naturels (boisements, prairies, alignements d'arbres, ...).

Les documents de planification et d'urbanisme du territoire orientent vers :

- Le développement des équipements hospitaliers,
- La protection des espaces naturels du site,
- L'urbanisation et la densification des quartiers en périphérie.

Le scénario de référence peut ainsi être appréhendé au regard des composantes suivantes :

- L'amélioration de la desserte en transport collectif du site et de sa connexion au centre de Lyon par le prolongement de la ligne de métro B et la création de la nouvelle station « Saint Genis Laval Hôpitaux Lyon Sud », dont les travaux ont débuté en septembre 2018,
- La réalisation d'un nouveau parking-relais de 900 places en lien avec l'aménagement de la nouvelle station de métro, induisant le rabattement d'une partie des usagers actuels de la station d'Oullins sur le site d'étude,
- La réorganisation des activités hospitalières avec le déménagement de l'ensemble des activités du site Sainte Eugénie vers le site Jules Courmont, à l'exception du centre de soins gériatriques qui reste sur le site Sainte Eugénie.

Il est également influencé par les différents projets du territoire qui, indépendamment du projet vont modifier les déplacements sur le secteur :

- La ZAC de la Saulaie.
- L'Autoroute A45.
- L'aménagement des échangeurs d'extrémités de l'A450 et de l'A7.
- La requalification de l'axe A6/A7 horizon 2020.
- La Halte Ferroviaire sur le site d'Yvours à Irigny.

3 ANALYSE DES EFFETS DU PROJET

3.1 ANALYSE DES EFFETS CUMULES DU PROJET AVEC D'AUTRES

Les projets pertinents pris en considération dans l'analyse des effets cumulés sont les suivants :

- Le projet de prolongement de la ligne de métro B de la gare d'Oullins aux Hôpitaux Lyon Sud : approche intégrée au scénario de référence,
- La ZAC de la Saulaie,
- L'Autoroute A45,
- L'aménagement des échangeurs d'extrémités de l'A450 et de l'A7,
- La requalification de l'axe A6/A7 horizon 2020 (non connu au sens du code de l'environnement mais pris en compte dans les enjeux de circulation).

Les effets cumulés portent essentiellement sur la thématique des déplacements et les nuisances associées.

Pour le projet du Vallon des Hôpitaux, le "scénario de référence" et son évolution en cas de mise en œuvre du projet intègre la réalisation des aménagements du prolongement du Métro. Elle intègre donc les impacts cumulés des aménagements laissés par le projet du Métro B en phase définitive.

En raison de la concomitance des deux chantiers, une analyse spécifique des effets cumulés notamment sur la thématique biodiversité est réalisée

Le projet du Vallon des Hôpitaux intègre les mesures liées au projet SYTRAL dans les principes d'aménagement ainsi que dans la définition de ses propres mesures dans un principe de cohérence et de synergie.

Ainsi, les aménagements veilleront à préserver l'ensemble des haies plantées par le projet SYTRAL ainsi que les aménagements écologiques spécifiques (nichoirs, gîte à chauve-souris, hibernaculum, ...) réalisés. Les futures prescriptions portées sur les lots (annexe au cahier des charges des cessions de terrain de type fiche de lot) intégreront les mesures envisagées par le SYTRAL au sein des futurs îlots bâtis (nichoirs et gîte à chauve-souris).

En revanche, les prairies recrées ne pourront pas être totalement évitées et ne pourront pas subsister à long terme. Leur impact est intégré dans le dimensionnement des mesures de compensation et d'accompagnement.

3.2 INCIDENCES NEGATIVES NOTABLES ATTENDUES RESULTANT DE LA VULNERABILITE DU PROJET FACE AUX RISQUES MAJEURS

Risques naturels

Le projet présente un risque lié aux mouvements de terrains rapides en rapport avec la présence de cavités souterraines, la pente et la nature du terrain. Les risques sismiques et risques de retrait et gonflement des argiles sont jugés faibles. La mise en œuvre des prescriptions mentionnées dans les différents documents et réglementations permet d'intégrer ces risques.

Le zonage ruissellement du PLU-H identifie le site en zone de production prioritaire qui participe à l'accélération du ruissellement. Plusieurs zones d'accumulation sont également référencées mais le projet n'est affecté que par quelques secteurs isolés. La gestion des eaux pluviales engagées dans le projet ainsi que l'intégration d'un parcours à moindre dommage pour les pluies exceptionnelles dans la définition des espaces publics et privés permettent d'intégrer ce risque d'inondation. Le PLU-H fixe des principes pour mettre en sécurité les biens dans les zones exposées.

Risques technologiques

Le projet du Vallon des Hôpitaux n'est pas concerné par les Plans de Prévention des Risques Technologiques de PPRT de la « Vallée de la chimie » lyonnaise ni de la zone d'activité du Favier en limite communale avec Chaponost (camping gaz).

En revanche, certaines activités des Hospices Civils de Lyon (HCL) présentent des risques, notamment la pharmacie centrale. Une étude de danger est en cours pour déterminer le recul nécessaire pour limiter l'exposition des bâtiments riverains au risque d'incendie. La définition de la future limite de propriété et ainsi l'implantation des futurs lots prendront en considération ce risque.

3.3 IMPACTS DU PROJET ET MESURES ENVISAGEES SUR LE MILIEU PHYSIQUE

3.3.1 Contexte climatique

Effets positifs

Le projet intègre un principe de préservation des espaces naturels et semi-naturels du site dans le cadre de son concept d'habiter dans le parc. Il préserve donc la fonction de puit de fraîcheur assurée par la végétation du site d'étude qui est en grande partie préservée et permet d'accueillir une population nouvelle dans un cadre climatique confortable.

Incidences du projet

Le projet ne génère pas d'incidences de nature à modifier les capacités d'adaptations du territoire vis-à-vis du changement climatique, et notamment vis-à-vis du scénario de référence. Celui-ci est susceptible d'être soumis, comme le reste de l'agglomération lyonnaise, à une hausse des aléas climatiques majeurs.

Les impacts sur l'ensoleillement des bâtiments riverains restent faibles puisque les nouveaux bâtiments seront à l'écart des bâtiments existants.

Mesures envisagées

La composition urbaine du projet urbain retient des principes et formes urbaines adaptées aux enjeux climatiques :

- La conservation des boisements et des principaux arbres remarquables assurera une protection aux vents ainsi qu'un confort climatique,
- **En végétalisant les toitures** ce qui limite les phénomènes d'accumulation de chaleur durant la journée ;
- **En assurant l'ensoleillement** des bâtiments. Les études de définition s'appuieront sur la réalisation de modélisations (ensoleillement) afin d'affiner les formes urbaines pour prendre en compte ces phénomènes.

Le choix des matériaux sera déterminé par leur capacité à lutter contre le phénomène d'îlot de chaleur urbain.

3.3.2 Contexte topographique et géologique

Rappel du scénario de référence et de son évolution probable en l'absence de projet

L'altimétrie de la station de Métro s'inscrit comme un niveau de référence à prendre en compte dans les aménagements.

Incidences du projet en phase d'exploitation

Le projet prévoit de suivre au maximum le Terrain Naturel, limitant ainsi les volumes de matériaux déplacés durant la phase de terrassement.

Le projet génère néanmoins des modifications locales de la topographie du site notamment au niveau de l'axe de la nouvelle voie de desserte « Gadagne prolongée » qui s'implante par endroits à plus de 4 m en déblais (voir ponctuellement 8m) et 2 m en remblais, mais également au niveau des autres voiries et espaces publics notamment dans le fond de vallonn qui définiront de nouveaux niveaux de référence calés selon l'altimétrie de la station de métro.

La réalisation des ouvrages hydrauliques de rétention participera à une nouvelle topographie du versant avec la réalisation d'importants modelages.

Mesures envisagées en phase d'exploitation

Les études urbaines ultérieures de définition du projet devront fixer les différents niveaux de références des espaces publics et des lots à bâtir. La réalisation de ces études permettra en outre d'assurer la compatibilité du projet avec les normes d'accessibilité.

Les ruptures topographiques présentes au droit du site seront également traitées dans le but de restaurer les différentes continuités de sol au sein du site.

Incidences du projet en phase chantier

L'aménagement de la voirie principale et des parkings souterrains entraîne des volumes de terrassements significatifs :

- Pour la création de la voirie : 130 000 m³ de déblais et 14 000 m³ de remblais,
- Pour la réalisation des parkings souterrains : 115 600 m³ de déblais,
- Pour la réalisation des ouvrages de rétention couvrant une surface de 15 000 m² et dont les volumes de terrassements ne sont pas estimables à ce stade du projet,
- Pour le décapage des sols superficiels : volumes non estimables à ce stade du projet.

Ces volumes viennent s'ajouter aux 310 000 m³ de déblais et 60 000 m³ de remblais que produit le chantier de prolongement de la ligne de métro B.

Mesures envisagées en phase chantier

Les études ultérieures du projet veilleront à limiter au maximum les volumes de déblais-remblais produits en phase chantier.

Une recherche de l'optimisation du brassage des terres sur le site sera également assurée afin de valoriser les terres extraites et de concasser les matériaux nobles sur le site pour un emploi dans les structures des voiries et espaces publics.

3.3.3 Pollution des sols

Incidences du projet

Le projet ne comprend pas d'équipement de nature à altérer la qualité des sols. De même, les éléments de diagnostic ne mettent pas en évidence de problématique forte sur la pollution des sols.

Le site du projet a fait l'objet d'une évaluation environnementale des sols réalisée en avril 2018 qui conclut sur l'absence de pollution sur les zones sensibles (notamment l'ancienne station-service). Des incertitudes subsistent néanmoins sur la qualité de certains remblais (notamment sur le parking des HCL) ainsi la présence potentielle de déchets industriels banals (DIB) dans le boisement, dont la présence n'a pas été relevée mais est probable dans ce type de site.

Mesures envisagées

Dans l'éventualité de travaux d'excavation sur les secteurs les plus sensibles (à proximité des hangars des HCL et sur les parkings), il est recommandé de procéder à des diagnostics complémentaires pour définir les filières de traitement appropriées et adaptées aux teneurs mesurées.

3.3.4 Hydrogéologie, hydrologie et assainissement

Effets positifs

La programmation du projet intègre la composante naturelle du site en assurant la préservation de la majeure partie des espaces végétalisés, ce qui n'entraîne pas l'infiltration des eaux de pluie.

Le projet urbain met en place un principe d'assainissement des eaux pluviales privilégiant l'infiltration à la parcelle, la collecte des eaux vers des bassins de rétention et d'infiltration, avec un rejet à débit limité vers le réseau d'assainissement ou des tranchées drainantes d'infiltration avec un rejet à débit vers le ruisseau de la Mouche, avec, par conséquent, un maintien de l'alimentation de la nappe hydrogéologique.

Incidences du projet en phase d'exploitation

Eaux pluviales et eaux souterraines

L'urbanisation et la densification du site d'étude augmente les surfaces imperméabilisées et le ruissellement à l'échelle du vallon : le coefficient d'apport moyen est augmenté par rapport à la situation actuelle.

Cette augmentation reste modérée par le maintien de vastes espaces verts et des prescriptions pour la rétention et si possible l'infiltration à l'échelle des lots. Ce principe permet le maintien de l'alimentation de la nappe alluviale. Cependant, le secteur est sensible car il ne dispose pas d'exutoire naturel et des zones d'accumulation sont présentes en fond de vallon notamment sur la commune d'Oullins.

La pluie d'occurrence trente ans est gérée par le principe d'assainissement selon un principe de régulation des débits avant rejet au réseau unitaire.

Pour les pluies exceptionnelles, les zones de ruissellement seront modifiées par la nouvelle configuration urbaine qui déterminera les chemins préférentiels de l'eau avec potentiellement une nouvelle définition des zones d'accumulation.

Au regard d'une opération d'urbanisme et compte tenu de la gestion séparative envisagée des eaux de ruissellement, un risque de pollution chronique, saisonnière et accidentelle existe au regard :

- De la pollution d'origine routière,
- Des eaux d'extinction d'incendie,
- Des interventions dans la nappe (niveaux inférieurs des bâtiments et les parcs de stationnement),
- De l'entretien des espaces verts par une utilisation de produits phytosanitaires qui peut être de nature à contaminer la nappe de manière chronique et/ou saisonnière.

Une estimation des concentrations en polluants sur le site du projet a été engagée. Globalement, la qualité des eaux rejetées est relativement bonne. Des mesures doivent toutefois être mises en œuvre au niveau des ouvrages de collecte des eaux de ruissellement, en particulier au niveau des voiries.

Eaux usées

En ce qui concerne les eaux usées, le réseau de collecte sera en lien avec le tracé des voiries du projet et sera raccordé au réseau unitaire existant à hauteur de la rue de Pennachy. Celui-ci possède une capacité suffisante pour recevoir les eaux usées du futur quartier.

Eau potable

La création des 1 500 nouveaux logements et des superficies dédiées aux activités économiques entraîneront l'arrivée de nouvelles populations, estimées à environ 3 300 habitants et 2 400 employés supplémentaires au sein du quartier. Compte tenu des consommations d'eaux potables moyennes constatées à l'échelle de la métropole de Lyon, il est à attendre une augmentation des consommations liées au projet d'environ 235 000 m³ d'eau potable supplémentaires par an.

L'entretien des nouveaux espaces publics de voiries et l'arrosage des espaces verts peuvent représenter des postes de consommation d'eau importants.

Mesures envisagées durant la phase d'exploitation

Eaux pluviales et eaux souterraines

L'ensemble des dispositifs de gestion des eaux pluviales est dimensionné pour assurer la gestion des événements pluviaux présentant une période de retour de 30 ans.

Le principe de gestion des eaux pluviales repose sur les principes suivants :

- Sur les espaces publics, par une conception adaptée des ouvrages :
 - Une collecte et une infiltration des voies nouvelles par l'aménagement de noues paysagères ou tranchées drainantes le long des voiries
 - Une collecte canalisée (noues, ouvrages intégrés) sur les espaces publics minéralisés jusqu'à des systèmes de rétention/infiltration paysagers
- Sur les lots à construire, par des prescriptions visant à :
 - Une limitation de l'imperméabilisation des sols, notamment par le maintien d'espaces de pleine terre en cœurs d'îlots ;
 - Une gestion à la parcelle pour une infiltration totale des eaux pluviales sur le site. En cas de dérogation à cette règle, un rejet au réseau public de collecte et de gestion des eaux pluviales pourra être envisagé, après une rétention des eaux sur 10 à 25% de la surface de pleine terre.

La mise en œuvre de ces principes permettra d'assurer :

- Une limitation de la pollution des eaux de ruissellement et une maîtrise du transfert de polluants,
- Une préservation de l'alimentation de la nappe et du bon état des milieux aquatiques.

Des bassins de rétention et d'infiltration des eaux pluviales seront aménagés sur les secteurs de Chazelle et Cœur de vallon – voir 1.6

Les ouvrages dans la nappe seront le plus limités possibles avec une adaptation de l'architecture des bâtiments en fonction des caractéristiques du sol et de la profondeur de la nappe. Sur la majorité des lots sont prévus 1 à 2 niveaux de sous-sols maximum ce qui limite les interactions avec la nappe.

Des mesures seront mises en œuvre afin d'éviter toute émission de polluants et contaminants dans la nappe alluviale (bonne perméabilité du réseau d'assainissement, collecte et prétraitement des eaux de ruissellement issues des voiries, étanchéité des parcs de stationnement, réduction de l'utilisation des produits phytosanitaires, ...).

Eaux usées

Les études de définition ultérieures du projet permettront d'affiner les besoins précis du réseau d'assainissement du quartier et sa géométrie pour favoriser les écoulements gravitaires.

Compte tenu de la topographie des sols, de la proximité de la nappe et des dimensions du site, une vigilance est requise vis-à-vis des pentes nécessaires à l'écoulement des eaux usées vers les réseaux existants.

Eau potable

L'alimentation en eau potable sera assurée par le réseau d'adduction en eau potable de la Métropole de Lyon (champ captant de Crépieux Charmy). Le programme développera un réseau d'eau potable sous les nouvelles voiries, en se raccordant aux réseaux existants et en respectant la hiérarchisation de celui-ci.

Il conviendra de promouvoir des constructions développées dans le concept de Haute Qualité Environnementale (HQE) dont les économies d'eau font partie des objectifs visés. Les fiches de lots des îlots à bâtir et des espaces paysagers préciseront les préconisations à prendre en compte afin de réduire les besoins en eau potable du projet urbain.

Incidence en phase chantier

Durant la phase chantier, le site est sensible à la perturbation des écoulements lors d'éventuelles excavations et mise en œuvre des fondations des parkings par exemple. Une sensibilité est également observée en rapport avec l'infiltration de polluants (hydrocarbures, ciments, ...) dans les eaux souterraines.

Mesures envisagées en phase chantier

D'une manière générale, des études devront être réalisées préalablement à chaque intervention majeure dans la nappe.

Les rejets des pompes temporaires, s'il y en a, devront faire l'objet d'une analyse multicritère permettant d'adopter le principe le plus approprié au regard des contraintes et des sensibilités : soit le rejet au réseau soit le rejet par réinjection dans l'aquifère.

Des moyens classiques de conduites de chantier permettront d'éviter le rejet de polluants sur le site (entretien des engins, mise en place d'aire de stockage et d'aire étanches, ...).

3.4 IMPACTS DU PROJET ET MESURES ENVISAGEES SUR LE MILIEU NATUREL

Rappel du scénario de référence et de son évolution probable en l'absence de projet

L'aménagement de la nouvelle station de métro par le SYTRAL engendre un impact limité sur les milieux naturels du vallon. L'autorisation environnementale accordée au SYTRAL pour la réalisation de celle-ci comprend cependant différentes mesures permettant d'atteindre une absence de perte nette de biodiversité sur le site d'étude. Certaines de ces mesures de compensation sont localisées au sein du périmètre de la ZAC du Vallon des Hôpitaux : pose de nichoirs à avifaune, création d'hibernaculum, plantation de haies, pose de gîtes à chiroptères. Le projet urbain doit permettre leur bon fonctionnement, soit en ajustant le plan guide, soit en relocalisant les différentes mesures.

Effets positifs

Le projet s'intègre dans un concept « d'habitat dans le parc » qui permet de limiter l'urbanisation du site du Vallon des Hôpitaux par la valorisation des espaces naturels.

Les boisements du site (secteur Sainte Eugénie principalement) tendent à se fermer par manque de gestion. Toujours dans l'optique d'intégrer le quartier au sein du parc boisé, celui-ci permettra une gestion écologique des milieux boisés.

De plus, le projet intègre pleinement les continuités écologiques du site dans ses aménagements (passages sous voiries, implantation des bâtiments, ...) avec des principes de restauration des ruptures existantes.

Impacts bruts du projet

Le projet urbain était susceptible d'engendrer un effet d'emprise sur les habitats (milieu boisé, milieu arbusitif, parcs paysagers, milieu prairial) d'environ 30 ha sur les 55 ha délimités par le périmètre de ZAC. Les ouvrages de rétention et d'infiltration sont également susceptibles de produire des effets d'emprise sur des prairies, bosquets et alignements d'arbres.

Sur les 250 arbres remarquables d'intérêt écologiques que compte le site d'étude, une cinquantaine est directement menacée par le projet.

En ce qui concerne la faune, les aménagements prévus par le projet entraîneront une altération voire une destruction des habitats actuellement présents sur le site et favorables aux différentes espèces de mammifères terrestres, amphibiens, oiseaux, chauve-souris et reptiles, mais le projet devrait permettre la création d'une multitude d'habitats favorables à leur réinvestissement.

A l'échelle du site d'étude, le projet exerce une pression qui peut avoir une incidence sur les fonctionnalités du site.

Le projet risque également d'entraîner une incidence sur la faune durant la phase chantier avec notamment une perturbation des espèces reproductrices dans le cas où les travaux sont réalisés durant les périodes favorables à la reproduction. L'impact sera toutefois modéré dans la mesure où les travaux s'effectueront hors des périodes sensibles. La faune perturbée pourra également trouver refuge sur les habitats périphériques du site du projet.

Mesures d'évitement et de réduction

La maîtrise d'ouvrage étant une collectivité et le projet nécessitant un défrichement, le projet est soumis à une demande d'autorisation de défrichement, conformément à l'article L.214-13 du code forestier.

Mesures d'évitement

Des mesures d'évitement sont mises en œuvre et renforcées dans le cadre de la définition du projet suite à la création de la ZAC, dans le but de préserver les secteurs les plus sensibles du site (bassins artificiels du site, coeurs de boisement, arbres remarquables, bâtiment du corps de ferme potentiellement favorable aux chiroptères, ...)

Durant la phase chantier, les emprises devront être limitées au strict nécessaire dans le but d'éviter tout dommage sur le milieu naturel.

Mesures de réduction

Le projet s'attache à limiter son impact sur l'environnement par le rétablissement des fonctionnalités du site notamment au sein du parc du Vallon mais également par la mise en œuvre de passages à faune sous la voie nouvelle pour la faune terrestre et au-dessus de cette voie pour les écureuils. Des prescriptions à valeur écologique et paysagère seront également traduites dans le PLU-H par des espaces végétalisés à valoriser (EVV).

De même, des habitats de substitution seront créés dans le but de maintenir les populations touchées sur le site. Ainsi, des nichoirs à Hirondele de fenêtre, des hibernaculums pour les mammifères et reptiles, des mares et des gîtes à chiroptères seront mis en place sur le site du projet.

Une prairie de fauche sera également recrée en lieu et place d'un espace actuellement en culture représentant près de 0,5 ha.

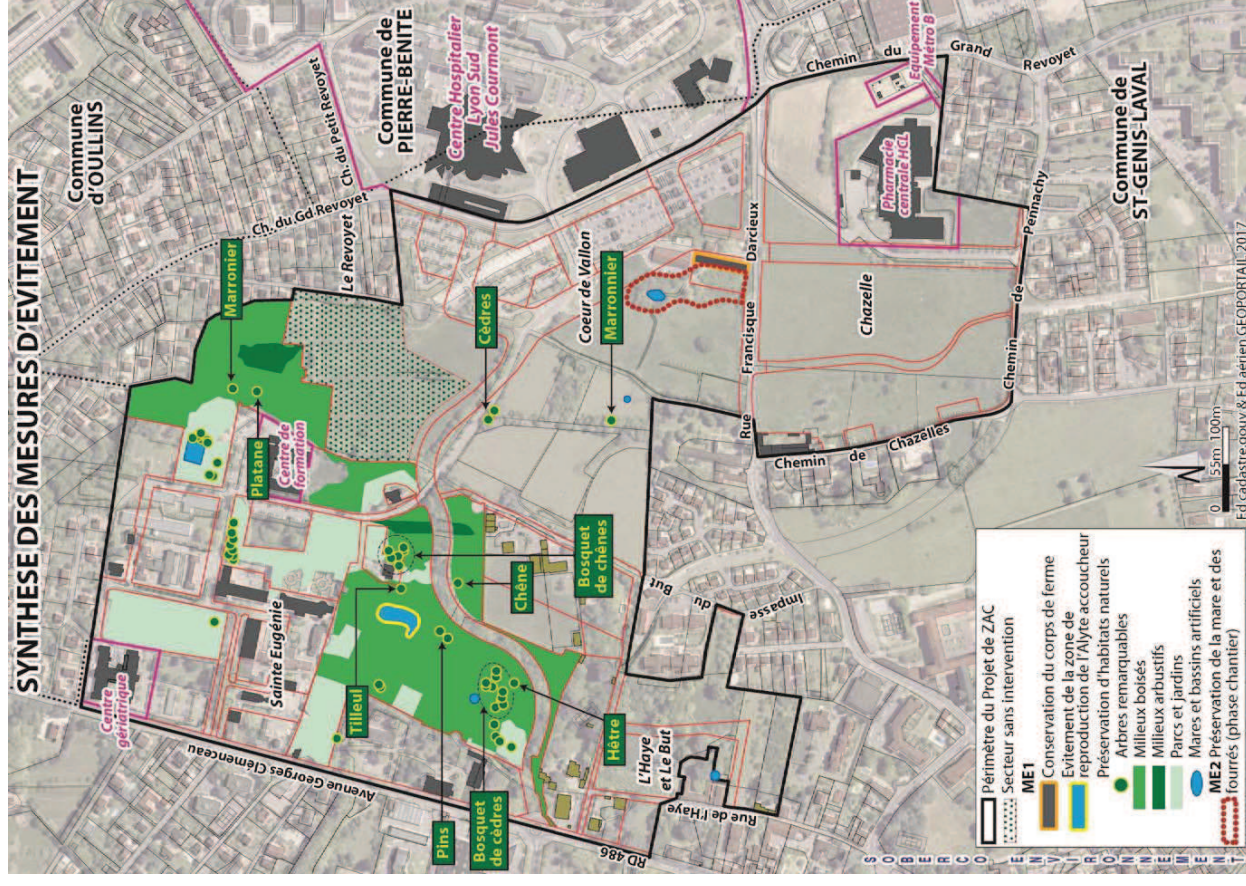
Le phasage et le calendrier des travaux seront adaptés au période sensible pour les espèces présentes. Un protocole de protection des abords des chantiers sera instauré pour la faune terrestre en particulier.

Plusieurs stations de Renouée du Japon sont présentes au sein des emprises du projet. Durant la phase de terrassement, des mesures devront être prises dans le but de limiter la contamination des secteurs sains.

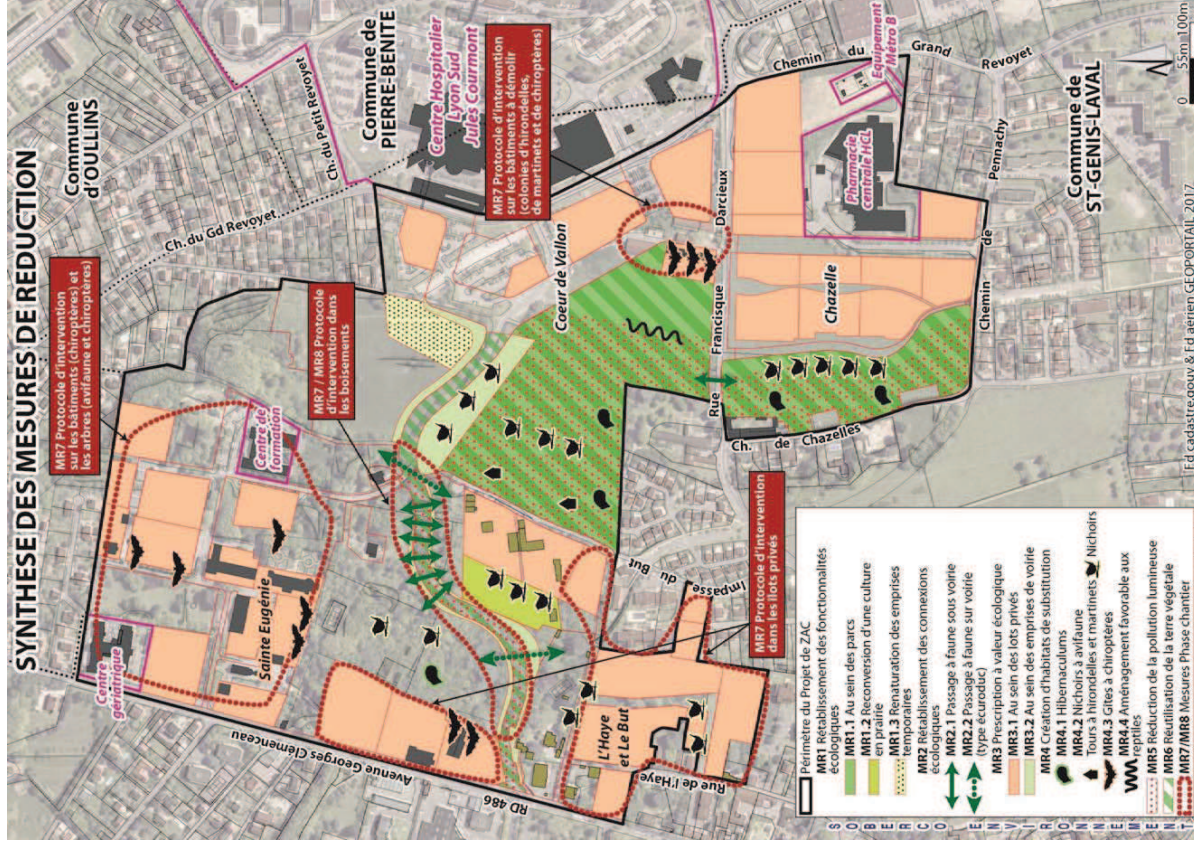
Mesures d'accompagnement

Le projet met également en œuvre plusieurs mesures d'accompagnement au sein de la ZAC :

- MAA4 : conservation des bois morts
- MAA5 : dispositifs de lutte contre les espèces exotiques envahissantes



SYNTHESE DES MESURES DE REDUCTION



Impacts résiduels

L'ensemble des mesures d'évitement et de réduction retenues représentent un gain écologique sur une surface totale d'environ 27 ha. Après mise en œuvre de ces mesures, l'impact du projet dit « résiduel » est d'environ 3.8 ha. En matière de fonctionnalité dans le réseau écologique local, le projet participe à la diminution de la taille de l'espace relais et à la réduction de l'altération des connexions au sein du réseau dans un contexte urbanisé.

Afin de compenser l'impact résiduel, des mesures de compensation sont prévues selon les principes suivants :

- Objectif de compensation fixé à 200% pour les milieux lisières, boisés et arbustifs du fait de la présence de plusieurs espèces protégées et de l'importance du service écosystémique rendu par ces milieux,
- Objectif de compensation fixé de 100 à 120% pour les prairies impactées considérées comme communes dans le but d'éviter une perte nette de biodiversité. Elles n'abritent pas d'espèces protégées mais restent utiles au développement des cortèges avifaunistiques et des invertébrés sur le site.

Le besoin de compensation est ainsi estimé à environ 4,8 ha pour des aménagements à valeur écologique équivalente aux milieux impactés (boisement, lisières, prairies, ...) dans un principe d'amélioration du réseau écologique local selon les principes suivants :

- Compensation surfacique :
 - Aménagements écologiques pour valorisation d'espaces « réservoirs »
 - Création de « milieux relais »
- Compensation fonctionnelle :
 - Réduction des ruptures physiques
 - Valorisation des continuités écologiques.

Mesures de compensation

Une recherche d'action a été entreprise sur des fonciers disponibles ou maîtrisables au plus proche du site du projet (dans un rayon d'environ 3 km autour du site d'étude) et dans un principe de consolidation du réseau écologique.

Les recherches ont permis d'identifier 6 sites pouvant développer une plus-value écologique équivalente à un peu plus de 8 ha répondant aux objectifs de compensation au moyen d'interventions écologiques dites « mesures de compensation écologique » comprenant des plantations de haies et bosquets, des reconversions de cultures en prairies, le traitement des espèces invasives, l'adaptation des principes de gestion et d'entretien, La plus-value écologique apportée sur les différents sites permettra par extension leur valorisation fonctionnelle à plus grande échelle. Ces mesures sont présentées au paragraphe 1.7.

Afin de pérenniser ces mesures, une maîtrise foncière directe ou par l'intermédiaire de convention de gestion sera assurée. Des outils réglementaires (PLU, Obligation Réelle Environnementale, ...) seront également mis en place.

Deux mesures d'accompagnement sont également mises en œuvre sur le site du projet (conservation des bois morts et dispositif de lutte contre les Espèces Exotiques Envahissantes) et trois mesures d'accompagnement sont mises en œuvre hors périmètre de ZAC afin de conforter la démarche de compensation mise en place et ainsi valoriser l'ensemble de ces mesures au sein de la trame écologique existante :

- MA1 : Trame Vallon-Sanzay
- MA2 : Trame Foch
- MA3 : Trame Vallon-La Mouché

3.5 IMPACTS DU PROJET ET MESURES ENVISAGEES SUR LE MILIEU AGRICOLE

Le projet de ZAC du Vallon des Hôpitaux affecte l'unique exploitation agricole située sur la Commune de Saint-Genis-Laval :

- dans le périmètre de ZAC : directement 17,8 ha de surface agricole exploitées en filière bovin allaitant situées hors PENAP.
- hors périmètre de ZAC : 5,7 ha de surfaces agricoles, elles aussi valorisées par la même exploitation, du fait des mesures de compensation écologique.

La surface agricole totale impactées est donc de 23,5 ha, soit 9,2% de la surface agricole utile de l'exploitation. Les impacts sur l'économie agricole sont de trois types :

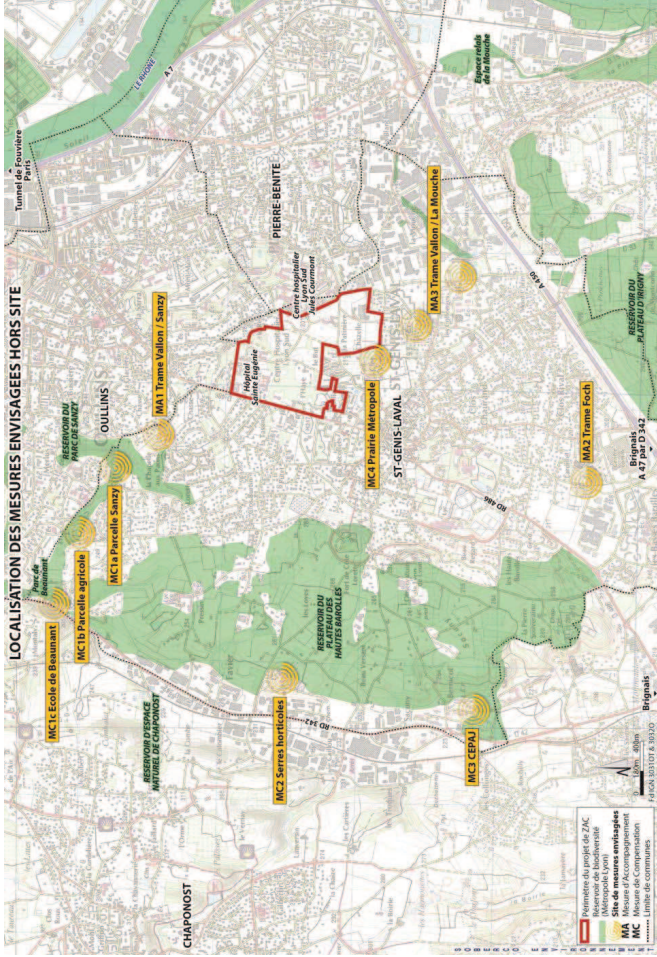
- les impacts quantitatifs :
 - 17,8 ha de surface agricole sont définitivement perdus engendrant ainsi une perte de production animale pour la filière.
 - Des baisses significatives de rendements sur les 5,7 ha de surfaces agricoles impactées par les mesures de compensation écologique.

- les impacts « structurels » : enclavement de parcelles agricoles de plus petites tailles et peu fonctionnelles, changement d'affectation du bâti agricole, perte de terres de bon potentiel avec une gestion agro-écologique (haies et boisements, système d'élevage extensif).

- l'impact « systémique » : perte de dynamisme de l'activité d'élevage du territoire mais aussi plus généralement du caractère agricole de la commune de St Genis de Laval.

Des mesures d'évitement, de réduction et de compensation agricole collective sont à l'étude. Un ordre de grandeur de la compensation a été estimé à hauteur de 185 000 € mais est en cours d'approfondissement (choix des mesures, des conditions de mise en œuvre, de suivi et d'évaluation des retombées pour l'économie agricole locale).

Différentes pistes sont à l'étude en particulier sur la revalorisation du foncier agricole, la gestion des friches, la création de nouvelle valeur ajoutée par le soutien à l'installation/transmission agricole sur le territoire ainsi que l'investissement dans des outils de transformation et de vente en circuits-courts.



Incidence Natura 2000

Le site d'étude se situe en dehors de tout périmètre de Site Natura 2000. Le projet n'aura pas d'incidence significative sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire de ce site Natura 2000, et n'est pas susceptible de porter atteinte à l'intégrité du site Natura 2000 concerné. En effet, aucune des espèces déterminantes du site Natura 2000 « Pelouses, milieux alluviaux et aquatiques de l'île de Miribel-Jonage (FR8201785) » n'a été contactée au sein du site d'étude.

3.6 IMPACTS DU PROJET ET MESURES ENVISAGEES SUR LE MILIEU FORESTIER

Vis-à-vis des milieux forestiers identifiés, le projet met en œuvre une stratégie Eviter, Réduire Compenser, qui s'inscrit dans le cadre de la réglementation en vigueur en matière de défrichement.

Ainsi :

- Le projet **évite** les cours de boisements localisés au Sud et au Nord-Est du secteur Sainte-Eugénie. Soit un évitement de près de 7 ha.
- Le projet met en place un **principe de réduction** pour les espaces de milieu pré-forestier impactés par l'aménagement des îlots d'une part, en mettant en place des prescriptions environnementales au sein des îlots réglementés par la présence d'EVV au sein du PLU-H ; et d'autre part, les espaces pré-forestiers impactés par la voirie primaire avec notamment la replantation de bosquets au sein des talus de voirie et dans les espaces de parc du site.
- Un impact résiduel estimé à près de 3 500 m² subsiste toutefois et entraîne un besoin de compensation hors site estimé à près de 7 000 m².

L'analyse de impacts et mesures sur le milieu boisé est détaillée dans la partie précédente « Incidence du projet sur le milieu naturel ».

Plusieurs pièces boisées sont soumises à autorisation de défrichement. La **compensation sur les boisements impactés** sera définie par la DDT lors de l'instruction du volet défrichement de ce dossier par l'intermédiaire d'un coefficient multiplicateur caractérisant l'intérêt du boisement et la hauteur des mesures financières ou en replantation à mettre en œuvre.

3.7 IMPACT DU PROJET ET MESURES ENVISAGEES SUR LE MILIEU HUMAIN

3.7.1 Socio-démographie

Effets positifs

Le projet est une réponse à des besoins identifiés à l'échelle de l'agglomération et de ce secteur qui sera desservi par l'arrivée de la station de métro des Hôpitaux Lyon Sud :

- En termes de création de logements, dont la demande est particulièrement soutenue dans la zone d'étude compte tenu du contexte de l'agglomération lyonnaise. On rappellera que la ville de Saint Genis Laval, comme le reste de l'agglomération lyonnaise, est située en « zones tendue » d'après la liste fixée par le décret n°2013-392 du 10 mai 2013. Le projet entrainera donc la création de 1 500 nouveaux logements,
 - En termes de création d'emplois, à travers le développement notamment de superficies d'activités tertiaires, en accord avec la politique de la ville visant à développer l'activité économique en périphérie des centralités.
- La mixité sociale se décline à travers la programmation de l'habitat au sein du projet avec des typologies de logements variées pour répondre aux besoins de parcours résidentiels. Le programme de construction répond également aux besoins de logements sociaux exprimés dans le PLH en intégrant la réalisation de 30% de logements locatifs sociaux ce qui permettra de rééquilibrer l'offre de la ville de Saint Genis Laval.
- Enfin, le projet tend vers un équilibre en termes d'emplois et d'habitants (environ 3 300 habitants et 2 400 nouveaux emplois).

Incidences du projet

L'augmentation de la population au sein du quartier, et principalement de la population résidente, génère des besoins en matière d'équipements nécessaires au bon fonctionnement du quartier dans son ensemble.

Mesures envisagées

Le projet urbain intègre la définition d'une programmation prévisionnelle en matière d'équipements publics destinés à répondre aux besoins des futurs usagers du site. Il est envisagé, dans une première programmation :

- La création d'un groupe scolaire de 15 classes, comprenant 5 classes maternelles et 10 classes de primaire. Cette programmation permet de répondre aux besoins engendrés par l'augmentation de la population due au projet,
- La création d'un équipement pour la petite enfance comprenant environ 40 places de berceaux,
- La création d'équipements de quartier tels qu'une garderie périscolaire, un accueil de loisir et un espace réservé aux activités socio-culturelles,
- La création d'un gymnase utilisé aussi bien par les élèves du groupe scolaire nouvellement créé que par la population du quartier,
- La création d'un restaurant scolaire et extra-scolaire.

Les besoins générés en place de collèges et de lycées devraient être pris en charge au sein des établissements actuels de l'agglomération lyonnaise, ou intégrés dans une réflexion plus large vis-à-vis du développement des besoins du sud-ouest de l'agglomération.

3.7.2 Documents d'urbanisme et de programmation

Incidences du projet

Si la création de la ZAC s'inscrivait dans les grandes orientations définies par l'ancien PLU ainsi que du PLU-H approuvé en date du 13 mai 2019, sa réalisation nécessite toutefois une adaptation du document d'urbanisme en vigueur car les dispositions réglementaires actuelles ne permettent pas de réaliser le projet urbain.

Il est concerné par plusieurs servitudes liées à la protection du patrimoine bâti au niveau des secteurs L'Haye et le But, Sainte Eugénie et à l'Est du secteur Chazelle. Les aménagements de ces espaces devront prendre en compte les prescriptions liées à ces servitudes.

Mesures envisagées

Le projet nécessitera une adaptation fine des règles du document d'urbanisme en vigueur pour permettre sa réalisation.

Cette adaptation est portée par une déclaration d'utilité publique emportant mise en compatibilité du document d'urbanisme qui fait l'objet d'une évaluation environnementale.

D'une manière générale, une consultation sera conduite auprès du service instructeur concerné par les servitudes d'utilité publique, à savoir le Service Départemental de l'Architecture et du Patrimoine du Rhône.

Le site n'est pas concerné par d'autres servitudes que celles liées à la protection du patrimoine bâti. Les différents réseaux susceptibles d'être impactés feront cependant l'objet de mesures de rétablissement s'ils subissent des dommages.

3.7.3 Bâti, logements, activités, services et équipements

Effets positifs

Les objectifs programmatiques associés au projet urbain prévoient la création d'importantes superficies bâties, pour un total d'environ 200 000 m² de surface de plancher, ce qui devrait ainsi entraîner :

- La création d'environ 1 500 nouveaux logements dans la ZAC,
- La réalisation d'environ 46 000 m² de surfaces d'activités tertiaires et hospitalières,
- La réalisation d'environ 32 000 m² de surfaces d'autres activités économiques,
- La réalisation d'environ 5 600 m² de surfaces de vente pour des commerces en pied d'immeubles,
- La réalisation d'environ 4 300 m² de surfaces d'équipements publics (groupe scolaire, crèche, gymnase, ...).

Incidences du projet

Foncier

Les équipements publics prévus dans la ZAC sont majoritairement situés sur des terrains appartenant aux HCL. Les emprises concernées par les aménagements de voiries et ouvrages de gestion des eaux pluviales feront l'objet d'acquisitions par la Métropole auprès des HCL. Seules les voies nouvelles internes au secteur « L'Haye et le But » nécessaires à son urbanisation sont situées sur des terrains privés autres que HCL. La Métropole prévoit leur acquisition amiable.

Si la réalisation de la ZAC est prévue de manière progressive de 2021 à 2035/2040, une première phase opérationnelle est nécessaire pour l'arrivée de la ligne B du métro au Vallon des Hôpitaux avec un terminus situé à proximité du Centre Hospitalier Lyon Sud (CHLS) Jules Courmont. Cette première phase qui comprend la réalisation de la nouvelle desserte viaire du Vallon des Hôpitaux et l'aménagement de la gare bus et de l'esplanade du pôle d'échanges (qui constituent des équipements publics compris dans la ZAC) nécessite l'acquisition foncière des emprises de ces voiries primaires. Afin de tenir l'objectif de mise en service de ces équipements en même temps que l'arrivée du métro, la Métropole prévoit de procéder à une enquête parcelaire des parcelles concernées par les

METROPOLE DE LYON

ZAC du Vallon des Hôpitaux à Saint Genis-Laval

Dossier d'enquête publique préalable à la Déclaration d'Utilité Publique (DUP) / Partie V « Etude d'impact »

VA / 47

emprises de ces équipements en vue de leur expropriation en cas de difficultés à faire aboutir les acquisitions amiables.

La Métropole ne prévoit pas de faire l'acquisition des autres parcelles non concernées par les équipements publics. Le devenir de ces parcelles développant une constructibilité appartient à leurs propriétaires.

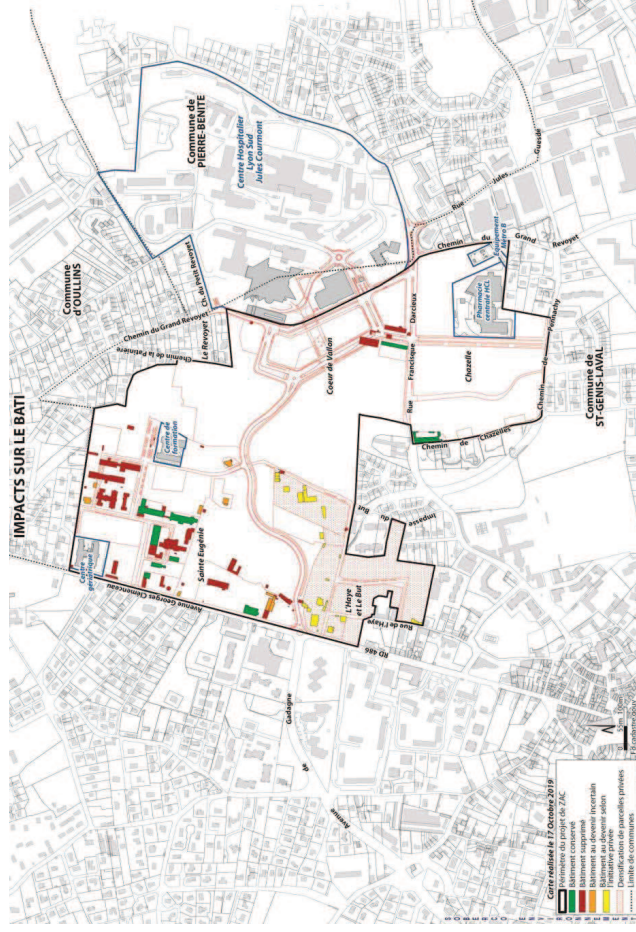
Bâti

Le devenir des bâtiments existants dans la ZAC situé sur les terrains des HCL n'est pas encore arrêté de manière certaine par la programmation du projet. Sur le secteur Sainte Eugénie, une quinzaine de bâtiments seront démolis de manière certaine mais le devenir d'une dizaine reste encore à définir selon leur potentiel de réutilisation qui doit être affiné, notamment en fonction de leur état structurel et technique.

Sur le secteur Cœur de Vallon, les trois bâtiments les plus récents composant la ferme de la Patinière seront démolis, c'est-à-dire l'ancienne porcherie, le bâtiment dédié aux vaches durant la période de la ferme expérimentale de l'école vétérinaire au début du XXe siècle, ainsi que le pavillon du chef de culture et d'exploitation se trouvant au centre du corps de ferme. En revanche, le bâtiment le plus ancien sera conservé. Il s'agit de la longue (bâtiment ouest), où logeaient dès 1800 les agriculteurs du domaine de la Patinière. La ferme à colonnes, également nommée la ferme des Grangeages sur le domaine du clos Roffavier, identifiée en Élément Patrimonial Bâti au sein du PLU-H sera conservée par le projet.

Si la pharmacie centrale est conservée à court / moyen terme, la programmation prévoit une urbanisation possible à long terme.

Sur le secteur « L'Haye et le But », le devenir des bâtiments appartenant à des propriétaires privés est laissé à leur initiative (les plus récents et adaptés n'ont pas vocation à disparaître). Toutefois, la réalisation d'une voie nouvelle interne à ce secteur impacte des pavillons habités. La Métropole propose un phasage de réalisation afin de réduire, au moins dans un premier temps, cet impact. Voir secteur « L'Haye et le But » en 1.5.2.



Devenir du patrimoine bâti au sein du périmètre de ZAC

Logements

Le projet ne concerne pas nécessairement de démolition de logements ; les habitations présentes sur le secteur « L'Haye et le But » pourront néanmoins être remises en cause par des projets de densification avec la création de nouveaux logements – voir ci-avant.

Il est toutefois rappelé que le principal impact du projet urbain en matière de logements concerne la création d'une offre nouvelle de logements, constituée de 1 500 logements neufs et/ou rénovés.

Activité économique

Le projet n'affecte pas d'activité économique ; celle liée à la fonction hospitalière est en cours de réorganisation.

La proximité du métro favorisera les implantations économiques (activités tertiaires et productives) et le projet permettra la création d'une polarité tertiaire et hospitalière au cœur du Vallon.

Commerces

Le projet urbain, à travers ses objectifs programmatiques en matière de commerces et de repolarisation du quartier à proximité du centre-ville, est susceptible d'avoir des effets indirects sur le tissu commercial local. La création au sein de la ZAC, d'environ 5 600 m² de surfaces commerciales de proximité en pied des bâtiments peut être de nature à améliorer l'offre actuelle du quartier.

Services, équipements et établissements recevant du public (ERP)

Aucun équipement n'est impacté par le projet. Les équipements hospitaliers auront fait l'objet de déménagements avant le début des travaux et l'établissement de soins gériatriques ainsi que l'Institut de Formation au Carrières de Santé sont conservés au sein du projet.

En revanche, la programmation génère de nouveaux besoins en équipements publics de proximité, et notamment :

- La création d'équipements scolaires correspondant au nombre de logements supplémentaires créés ;
- La création de places de crèches ;
- La création d'équipements associés : restaurants, gymnases, ...

Sécurité publique

Compte tenu de la densité attendue au sein du futur quartier, l'aménagement comprend un enjeu particulier vis-à-vis de la mise en sécurité des espaces publics et des constructions, notamment :

- En matière d'accessibilité des services de secours sur les espaces publics et dans les bâtiments, emplacements des bouches d'incendie...),
- Au regard de l'éventuelle spécificité de construction des bâtiments,
- Au regard de l'accueil de certaines activités et équipements spécifiques (services urbains...).

Au stade de définition du programme, une étude a vérifié les conditions du respect des règles de sécurité incendie pour les sites sensibles : habitations, établissements recevant du public (notamment le groupe scolaire), ...

Mesures envisagées

Foncier

En cas de difficultés pour l'acquisition à l'amiable des parcelles nécessaires à la réalisation des voiries de la réorganisation de la desserte viaire du Vallon des Hôpitaux, ainsi que des bassins de gestion des eaux pluviales du Vallon, la Métropole pourrait recourir à la mise en œuvre d'une procédure visant à la déclaration d'utilité publique (DUP) de ces aménagements.

La création de la ZAC ouvre un droit de délaissement aux propriétaires qui pourront demander l'acquisition de leur terrain.

Bâti

Bien que l'ensemble des bâtiments susceptibles d'être démolis ne soient pas définis à ce jour, plusieurs bâtiments ou équipements existants au sein du périmètre du projet seront conservés tels que les bâtiments identifiés d'intérêt patrimonial par le PLU-H et par l'étude patrimoniale effectuée.

De ce fait, les bâtiments suivants feront l'objet de mesures de conservation et potentiellement, de réhabilitation :

- Le château de Longchêne,
- La chapelle Sainte Eugénie,
- Le sanatorium, pavillon Désir de Fortunet, le pavillon André Dufour
- Le pavillon hospitalier 5B, à l'ouest de la chapelle
- L'écurie et la grange au sud/ouest du château
- La propriété Duvernay aussi dénommée propriété Delon ou encore l'Escale,
- La ferme à colonne.

Plusieurs autres bâtiments, non identifiés au PLU-H mais référencés par l'étude patrimoniale comme ayant un intérêt certains seront susceptibles d'être conservés et réhabilités.

Logements

Le projet urbain développera, sur l'ensemble des logements créés, une diversité d'offres adaptée aux besoins du territoire du Sud-ouest lyonnais, à la fois sur le plan de la répartition sociale mais également sur le plan de la typologie des logements, avec la création de logements pour étudiants, jeunes actifs, personnes âgées et logements familiaux.

La programmation de l'offre de logements sera affinée dans le cadre des études ultérieures de définition du projet urbain, en se basant sur la répartition de typologie de logement définie au PLU-H, intégrant le PLH.

Activité économique

Le projet urbain intègre la réalisation d'une programmation économique en lien avec le développement de la zone de chalandise du pôle d'échange multimodal.

Les études ultérieures de définition du projet urbain permettront d'affiner la programmation et la localisation des secteurs de développement économique au sein du futur quartier, en intégrant notamment les secteurs d'activité existants.

Commerces

La programmation commerciale du projet sera dimensionnée afin de ne pas déstabiliser l'offre du centre-ville, mais participera à assurer les besoins de proximité des futures constructions et du quartier existant.

Services équipements et établissements recevant du public (ERP)

Le projet urbain met en œuvre, un programme prévisionnel de réalisation d'équipements publics qui intègre les besoins de programmation liés à la réalisation des futures constructions et du quartier historique, notamment :

- Par la réalisation d'un groupe scolaire de 15 classes,
- Par la réalisation d'un équipement dédié à la petite enfance comprenant la création de 40 places de berceaux,
- Par la réalisation d'équipements de quartier tels qu'un centre de loisirs et d'une garderie périscolaire,
- Par la réalisation d'un nouveau gymnase de quartier et restaurant scolaire et périscolaire.

Le projet urbain intègre la configuration du pôle d'échanges multimodal, à travers une optimisation de la structure des voiries et des flux bâtis pour répondre aux besoins futurs de cet espace, au regard du projet et de l'évolution territoriale vis-à-vis des déplacements.

Sécurité publique

Une étude de sécurité publique, au sens des articles L111-3-1 et R111-4 du code de l'urbanisme, sera réalisée.

3.7.4 Déchets

Incidences du projet en phase d'exploitation

Le gisement de déchets liés aux nouveaux habitants serait d'environ 1 300 tonnes supplémentaires de déchets tout compris par an, dont :

- 153 tonnes de déchets recyclables (hors verre)
- 65 tonnes de verres

A cela s'ajoute les déchets verts générés par la gestion des espaces.

Une redéfinition du principe de collecte des déchets ménagers sur le site et ses abords devra être engagée.

Mesures envisagées en phase d'exploitation

Le système et la circulation des véhicules de collecte des déchets est à prendre en compte dans la constitution du plan masse du projet. Le projet urbain permet donc :

- La mise en œuvre d'un maillage adapté de voiries ne créant pas de voiries en impasses nouvelles et facilitant l'accès des véhicules de collecte aux aires de regroupement,
- L'adoption d'un concept adapté des locaux de poubelles au sein des bâtiments avec une séparation physique entre les ordures ménagères et le tri sélectif
- L'intégration urbaine des points d'apports volontaire verre en fonction des contraintes urbanistiques et paysagères.

La gestion des déchets issus du tertiaire sera organisée et précisée durant les phases ultérieures de définition du projet, notamment au moment des études propres à chaque bâtiment. La gestion des déchets verts par compostage sera envisagée.

Incidence du projet en phase chantier

La réalisation des aménagements et des constructions, et notamment les déconstructions entraîneront des volumes importants de matériaux de chantier qu'il conviendra de traiter dans des filières adaptées.

Le projet entraîne la démolition de plusieurs bâtiments présents sur le site. Les volumes de déchets issus de la démolition de ces bâtiments (bâtiments sur Sainte Eugénie) sont estimés à près de 26 000m³.

Mesures envisagées en phase chantier

Les étapes ultérieures de définition du projet urbain, et notamment l'élaboration du phasage des opérations rechercheront les pistes d'optimisations possibles pour assurer le traitement des déchets de chantier, en visant :

- A favoriser le réemploi ou le recyclage des matériaux issus de la déconstruction
- A mutualiser les espaces de stockage temporaires des matériaux et déchets de chantier, dans l'optique d'optimiser le réemploi, et à limiter les nuisances liées à la gestion des déchets de chantier (mouvements de camions, poussières, bruits...)

3.7.5 Énergie et ressources

Rappel du scénario de référence et de son évolution probable en l'absence de projet

L'aménagement de la nouvelle station de métro engendre un impact limité sur les milieux du valloin et le projet du SYTRAL s'accompagnera d'une demande en électricité en phase d'exploitation (évaluée à 4,6 millions de kWh) et en phase de chantier (tunnelier).

Incidences du projet en phase d'exploitation

Le futur quartier nécessitera des besoins énergétiques liés à l'utilisation des bâtiments (notamment les postes chauffages, eaux chaudes sanitaires, cuisson et différents postes nécessitant des besoins en électricité spécifique ne pouvant être remplacé par une autre source d'énergie) estimés à près de 13,6 Gwheu.

Les espaces publics seront également consommateurs d'énergie (éclairage).

Enfin, les déplacements génèrent des besoins en énergie.

Une étude des besoins énergétiques et des potentialités d'alimentation du projet urbain sera mise en œuvre ultérieurement de manière intégrée à l'échelle de l'ensemble du projet soumis à évaluation environnementale.

Mesures envisagées en phase d'exploitation et phase des chantier

Une étude d'opportunité de desserte en énergies renouvelables a été menée. Plusieurs scénarios d'alimentation possible ont été esquissés : raccordement au réseau de chaleur, création d'un réseau de chaleur propre à la ZAC, géothermie, cloacothermie, etc

La stratégie énergétique sera définie dans les étapes ultérieures du projet. L'ambition du nouveau quartier visera toutefois une réduction des besoins et une efficacité énergétique avec le recours à des équipements performants ainsi que des potentialités d'alimentation énergétiques durables par l'intermédiaire d'énergies renouvelables.

Incidence du projet en phase chantier

La phase de chantier génère des besoins en énergie spécifique :

- Une alimentation électrique spécifique, principalement pour les installations fixes (bases de vie, éclairage, équipements lourds...), ainsi que pour l'aménagement intérieur des bâtiments.
- Une alimentation en carburants (produits pétroliers) pour les éléments mobiles (engins de chantiers type tractopelle, camions, bulldozers...) ou pour le fonctionnement d'éventuels groupes électrogènes.

Mesures envisagées en phase d'exploitation et phase des chantiers

Le dimensionnement des équipements électriques prendra en compte l'intégralité des besoins spécifiques en énergie de la phase travaux.

3.7.6 Déplacements

Rappel du scénario de référence et de son évolution probable en l'absence de projet

L'A450 constitue une barrière forte et présente une saturation en heure de pointe qui provoque des transits sur des axes moins capacitaires. D'autres secteurs sont également engorgés (P+R Gare d'Oullins, centre de Pierre-Bénite, Route d'Yvours à Irigny...).

L'accès au CHLS se fait essentiellement depuis/vers le Sud-Est (diffuseur de l'A450 avec le boulevard de l'Europe) et l'usage des TC et des modes doux est encore limité et ne participe pas à un report modal suffisant. Des flux d'échanges travaillent également par le réseau secondaire sur des secteurs résidentiels.

Indépendamment du projet, la mise en service du métro va générer un report modal des usagers en véhicules particuliers (personnel et public) du CHLS et, dans une moindre mesure, des résidents et employés situés à proximité. A l'inverse, le parking relais de 900 places va générer un trafic automobile supplémentaire au Cœur du Vallon sur les voies de desserte existantes qui ne sont pas adaptées.

De plus, par les différents projets du territoire envisagés dans le cadre du scénario de référence sur secteur Sud-Ouest de l'agglomération lyonnaise d'importantes évolutions sont attendues notamment en lien avec l'arrivée d'A45. La réalisation ou non de l'A45 aura, en effet, un impact important sur le fonctionnement de cette entrée sud-ouest de la Métropole de Lyon.

Impacts positifs

La réorganisation de la desserte viaire du VDH participe à l'organisation du pôle d'échanges multimodal et offre une desserte en rabattement en véhicules particuliers vers le parc relais d'une grande partie du Sud-Ouest lyonnais conformément aux objectifs du PDU et du projet de révision du PLU (lequel a intégré les objectifs du PDU).

Incidences du projet en phase d'exploitation

A l'horizon de la mise en service du métro et de l'urbanisation du Vallon des Hôpitaux, les déplacements ayant pour origine ou destination finale les 6 communes du périmètre d'étude (Saint-Genis-Laval, Oullins, Pierre-Bénite, Irigny, Charly et Vermaison) vont croître d'environ 15 % sous la conjonction de deux phénomènes :

- L'augmentation de population et d'emplois sur le secteur ;
- L'attractivité et le dynamisme accrues de la zone, permis par une meilleure accessibilité, notamment avec le prolongement du métro B.

Le prolongement du métro B aura pour effet de réorganiser les flux avec notamment une forte augmentation des échanges avec le Centre, principalement au profit des TC.

A terme, les évolutions les plus significatives portent sur l'avenue Gadagne (partie Nord) (+320 véh/heure dont 40 % lié au projet A45), la RD486 Sud (+230 véh/h 48% lié au projet A45), De Gaulle, Citadelle et La Mouche (entre +140 et + 220 véh/h avec un sens Ouest-Est plus prononcé). Les évolutions sur l'A450 et la RD346 sont essentiellement liées à l'arrivée d'A45, dont la réalisation est conditionnée au projet de Loi d'Orientation des Mobilités porté par le gouvernement bien que faisant l'objet d'une étude d'impact et d'un avis de l'autorité environnementale et bénéficiant d'une Déclaration d'utilité Publique.



Evolution attendue des trafics sous l'effet conjugué de l'urbanisation du Vallon des Hôpitaux et des autres projets du territoire avec et sans l'A45

La réorganisation de la desserte viaire du VDH avec l'aménagement de la gare bus aura des effets directs sur l'accessibilité du CHLS :

- La création d'une voirie nouvelle entre l'avenue Gadagne et le chemin du Grand Revoyet dévié ;
- La suppression du pont de la voie de liaison qui franchit le chemin du Grand Revoyet ;
- La fermeture du chemin du Grand Revoyet à la circulation générale, la voirie étant affectée à la gare de bus et mise en place d'un nouvel itinéraire plus à l'Ouest ;
- La suppression d'une partie du parking P3 du CHLS.

La réorganisation de la desserte viaire du VDH rendra très attractif le parking relais du pôle d'échanges, elle aura par conséquent pour effets négatifs une pression sur le stationnement sur voirie, soit sur des voies en secteur résidentiel, soit en stationnement illicite sur les voies structurantes de la desserte viaire

Il y a un risque de trafics de transit sur des voies de centre-ville (avenue Clémenceau) ou inappropriées, notamment les voies des secteurs résidentiels (rue Francisque Darcieux, Chemin du Grand Revoyet, chemin de Beauversant, chemin de Beaumont, route de Vourles, chemin de la Citadelle, route d'Irigny).

3.8 IMPACTS DU PROJET ET MESURES ENVISAGEES VIS-A-VIS DES NUISANCES

Mesures

Les partenaires du projet global (SYTRAL, Métropole, Ville de Saint-Genis-Laval) ont fait le choix d'un pôle d'échanges compact situé au droit de l'accès actuel au site Jules Courmont du CHLS. La réorganisation des accès au CHLS a été conçue de manière globale avec la réorganisation de la desserte viaire du VDH.

Il conviendra de mettre en place des mesures de gestion coordonnée des politiques de stationnement sur les voiries et secteurs alentours (les HCL, la Commune de Saint-Genis-Laval et les autres communes situées aux alentours), et par ailleurs, de protéger les voies structurantes de la desserte viaire contre le stationnement illicite.

Il conviendra de mettre en place des mesures de gestion du trafic (apaisement de section, réglementation, plan de circulation).

Incidence du projet en phase chantier

La voie de liaison des HCL ne pourra pas être maintenue pendant les travaux de terrassement de la voie nouvelle située à proximité. Une déviation sera mise en place pour maintenir l'accessibilité du CHLS depuis le nord-ouest.

Mesures envisagées en phase chantier

Le phasage et l'organisation du chantier devra prendre en compte les impératifs suivants :

- Nécessité de maintenir en toutes conditions, les accès et les circulations dans les emprises du CHLS notamment les accès SMUR ;
- Nécessité de maintenir l'offre de stationnement du CHLS.

3.8.1 Ambiance acoustique

Rappel du scénario de référence et de son évolution probable en l'absence de projet

Indépendamment du projet, une évolution potentielle des nuisances acoustiques générées sur les voiries locales est attendue en lien avec l'attractivité de la nouvelle station de Métro et de la mise en service du parking relais. Les variations de trafics resteront toutefois limitées en raison d'un report modal vers les transports en commun pour accéder à l'hôpital. Les variations des niveaux acoustiques resteront donc globalement limitées (inférieures à 2 dB(A)) et non décelables par les riverains.

Impacts positifs

La configuration urbaine proposée par le projet permet de développer des quartiers en zones calmes.

Hormis sur les franges exposées (avenue George Clémenceau notamment) et les abords du prolongement de l'avenue de Gadagne et de l'ancienne voie de liaison qui rassemble les trafics de desserte de Sainte Eugénie, l'ensemble de la zone aménagée bénéficie d'une ambiance acoustique qualifiée de calme. Les coeurs d'îlots disposent également d'une ambiance urbaine apaisée.

Impacts

L'aménagement des nouvelles infrastructures routières et la transformation de voiries existantes, notamment le prolongement de l'avenue de Gadagne et la déviation du chemin du Grand Revoyet, ou la restructuration des voies internes du CHLS s'inscrivent dans un cadre réglementaire. La contribution sonore de ces seules voiries nouvelles en façade des bâtiments riverains antérieurs au projet ne doit pas dépasser des seuils déterminés pour chacune des deux périodes diurne et nocturne. Les modélisations numériques, calées sur des mesures existantes, ont été réalisées avec le trafic prévisionnel prévu à terme : le projet respecte les valeurs maximales de contribution sonore et ne nécessite pas de mesures particulières sur le plan réglementaire. L'habitation la plus proche de la voirie nouvelle connaîtra néanmoins une évolution significative de son ambiance sonore.

A plus large échelle, le projet urbain modifie les conditions de trafic de la zone d'étude mais la génération de trafic est limitée par un renforcement des transports en commun. Dans ce contexte, les variations de trafics sur les voiries existantes conduiront à des modifications non significatives de leur contribution sonore (variations sensiblement inférieures à 2dB(A), seuil à partir duquel elles sont perceptibles par l'oreille humaine).

Le projet peut conduire à quelques situations critiques localisées avec des niveaux de bruit dépassant les valeurs limites fixées dans le cadre des Plans de Prévention du Bruit dans l'Environnement. Il ne s'agit pas de contraintes réglementaires mais de situations pour lesquelles les collectivités s'engagent à résoudre. Sur la base de l'implantation des bâtiments (non définitif à ce stade du projet), ces dépassements concernent certains bâtiments implantés le long de la RD486 (avenue Georges Clémenceau), en front Ouest de la déviation du Chemin du Grand Revoyet et quelques bâtiments nouveaux sur la rue Franck Darieux. Ces situations conduisent également à des dépassements des recommandations de l'Organisation Mondiale de la Santé. Des adaptations architecturales (recul, retrait en attique, renforcement des isolations) ou programmatique (en évitant les logements ou par une distribution des pièces sensibles par exemple) peuvent répondre à ces enjeux.

Mesures

Compte tenu du respect des contributions sonores des voiries nouvelles, aucune mesure réglementaire n'est à prendre pour les bâtiments riverains.

Le projet conserve le mur de clôture qui protège les habitations les plus proches du prolongement de l'avenue de Gadagne.

Les nouveaux bâtiments du projet les plus exposés aux nuisances sonores feront l'objet de prescriptions dans les annexes du cahier des charges de cession de terrain pour (recul, retrait en attique, renforcement des isolations) ou distribution des logements et des pièces.

Enfin, les installations bruyantes (comme le parking silo) devront respecter la réglementation sur les émergences sonores. La reconfiguration du Centre Hospitalier Lyon Sud modifie les limites de l'établissement avec notamment une redéfinition du périmètre de l'Installation Classée pour la Protection de l'Environnement ce qui pourrait conduire à des émergences en limite de propriété au regard des sources sonores existantes. Des dispositions spécifiques seront alors étudiées pour assurer le respect de la réglementation.

3.8.2 Qualité de l'air

Rappel du scénario de référence et de son évolution probable en l'absence de projet

Indépendamment du projet, il est attendu une forte baisse des émissions en oxydes d'azote et en particules notamment par l'évolution du parc automobile (baisse de la part des motorisations diesel et mise en service de véhicules moins polluants, et surtout suppression des véhicules anciens les plus polluants) et une amélioration de la qualité de l'air sur l'ensemble du site. Néanmoins, la réalisation du parking relais est à l'origine d'émissions localisées (démarrage à froid) qui pénalisent la qualité de l'air à ses abords immédiats sans incidences sur les quartiers riverains.

Impacts positifs

La conception du quartier permet d'accueillir de nouvelles populations (employés et habitants) dans un cadre adapté et compatible avec la santé (en dessous des valeurs limites et des recommandations de l'Organisation Mondiale de la Santé).

Impacts

Le scénario avec projet se traduit par une augmentation des émissions en oxydes d'azote et en particules par rapport au scénario de référence. Cette hausse est liée à l'augmentation globale du trafic automobile sur le domaine d'étude. Les concentrations restent néanmoins inférieures à la situation actuelle pour ces polluants en raison de l'amélioration du parc automobile par la mise service des véhicules de plus en plus propres et le retrait de la circulation les véhicules les plus polluants.

Le secteur des parkings (parking relais et parking silo) constitue une source de pollution localisée avec une dégradation de la qualité de l'air aux abords des installations. Néanmoins, les concentrations attendues en dioxyde d'azote restent nettement en dessous des valeurs limites pour la protection de la santé humaine.

Mesures

L'ensemble des mesures en faveur du report modal et de la réduction de l'utilisation de la voiture particulière participe à réduire les émissions de polluants atmosphériques.

Les installations et équipements potentiellement sources d'émissions significatives de polluants (centrale biomasse par exemple) suivront les recommandations techniques en la matière et feront l'objet d'une instruction spécifique au titre des ICPE (Installation Classées pour la Protection de l'Environnement) avec une évaluation quantitative des risques sanitaires (EQRS). Des dispositifs de filtres efficaces seront mis en œuvre. La qualité de l'air sera un critère à retenir pour les choix sur la stratégie énergétique avec des études de définition permettant une aide à la décision (analyse des émissions de la chaufferie et de l'impact des camions pour l'approvisionnement, recours à une modélisation de dispersion / diffusion en cas de rejets significatifs).

3.8.3 Autres nuisances

Rappel du scénario de référence et de son évolution probable en l'absence de projet

Le centre hospitalier est, par certains instruments de précisions, sensibles aux vibrations. La ligne de métro Hôpitaux Lyon Sud peut générer des vibrations lors de son chantier ainsi que lors de son exploitation. Des mesures de suivi en phase chantier sont engagées pour veiller à ne pas occasionner de gênes vis-à-vis de l'hôpital. En phase d'exploitation, la contribution vibratoire du projet de métro à la surface du sol sera négligeable devant le niveau de bruit de fond vibratoire existant en surface.

Incidences du projet en phase d'exploitation

Le projet n'est pas de nature à générer des nuisances mais les nouveaux bâtiments créés à proximité directe du réseau du métro sont potentiellement sensibles aux vibrations.

Mesures envisagées en phase d'exploitation

Les études techniques relatives à la construction des bâtiments du projet devront intégrer les contraintes techniques liées à la présence du métro. La mise en place de principes constructifs spécifiques sera envisagée, au regard des études de diagnostics approfondies, et en particulier pour les bâtiments les plus proches du tube, afin de garantir l'absence des vibrations ressenties pour les usagers des futurs bâtiments.

Incidences du projet en phase chantier

Le site des Hôpitaux Lyon Sud abrite plusieurs instruments de précision liés à l'activité médicale fortement sensibles aux vibrations du sol. Ceux-ci risquent d'être perturbés lors de la phase chantier.

Les phases de déconstruction, terrassement et compactage sont source de vibrations selon les techniques utilisées (non définies à ce stade des études). La proximité des HCL confère une sensibilité particulière pour les interventions prévues dans le secteur du pôle d'échanges.

De plus, le risque aspergillaire (lié au relargage dans l'air des spores contenu dans la terre) doit être prise en compte en raison de la proximité des emprises chantier avec le centre hospitalier.

Mesures envisagées

A l'image de ce qui a été mis en place par le SYTRAL pour les travaux du métro un suivi spécifique pourra être mis en place pour les travaux de la ZAC et en premier lieu pour les travaux de voiries à proximité des bâtiments sensibles du CHLS.

Un protocole particulier concernant la réduction du risque aspergillaire sera mis en place en lien avec les HCL.

3.9 IMPACTS DU PROJET ET MESURES ENVISAGEES SUR LE PATRIMOINE ET LE PAYSAGE

3.9.1 Patrimoine

Rappel du scénario de référence et de son évolution probable en l'absence de projet

Le site est riche de plusieurs édifices à caractère patrimonial hérités, pour certains, du XVIe siècle, époque où les maisons des champs se développaient en périphérie de la ville de Lyon ; et pour d'autres, du XIXe siècle avec l'arrivée de l'activité hospitalière des Hospices Civils de Lyon. L'ensemble des activités des Hospices Civils de Lyon aujourd'hui basées sur le site Sainte Eugénie, en dehors de l'Institut de Formation aux Carrières de Santé et du pavillon Perrot accueillant le centre de soins gériatriques sont en cours de migration vers le site Jules Courmont à l'horizon 2021, laissant ainsi vacants les bâtiments concernés.

Effets positifs

Le projet prévoit la conservation et la réhabilitation de certains bâtiments et éléments (parc, arbres, ...) patrimoniaux du site ce qui permet de conserver le caractère historique du site et ainsi entretenir la mémoire des lieux.

Incidences du projet

Le devenir d'une partie du patrimoine bâti du site reste encore à déterminer à ce stade du projet, cela nécessitant des études techniques plus poussées afin de s'assurer de l'état structurel des édifices. Toutefois, les bâtiments présentant une valeur patrimoniale forte seront conservés en majorité notamment ceux identifiés au PLU-H.

Le projet s'inscrit dans le périmètre de protection des Monuments historiques sur le secteur L'Haye et le But et le sud du secteur Sainte Eugénie.

Il est également concerné par les périmètres d'intérêt patrimonial (PIP) inscrits au PLU-H qui couvrent l'Ouest du secteur de L'Haye et le But. Les nouvelles constructions, extensions ou modifications des éléments bâtis existants devront prendre en compte les différentes prescriptions faites au sein de ce périmètre.

Mesures envisagées

Le programme s'inscrit dans un secteur concerné par une servitude de protection des monuments historiques, une consultation, pour avis, de l'Architecte des Bâtiments de France (Service départemental de l'architecture) sera nécessaire lors de l'instruction des autorisations d'urbanisme.

Les interventions prévues au sein du périmètre d'intérêt patrimonial (PIP) devront respecter les prescriptions réglementaires.

3.9.2 Paysage

Effets positifs

Le projet s'inscrit dans la géographie du site et le cadre paysager remarquable du vallon et se traduit par la mise en valeur d'un grand espace paysager d'environ 20 hectares.

Il intègre, via son concept d'habiter dans le parc, la préservation et le développement de la composante paysagère du site. Ainsi, les grands éléments structurants (murs, tumulus, promontoires, alignements d'arbres, ...) seront préservés, intégrés et mis en valeurs dans les aménagements.

Incidences du projet

Le projet présente deux types d'incidence sur le paysage :

- L'urbanisation des espaces ouverts sur les secteurs Est avec la mise en place de nouveaux quartiers sur le fond de vallon aujourd'hui occupé par des espaces ouverts.
- La densification des secteurs Ouest avec la réalisation la transformation du quartier Sainte Eugénie, des constructions au sein de franges boisées ou d'espaces de parc.

La réalisation de la voie nouvelle « Gadagne prolongée » au sein du boisement créera une ouverture visuelle et un nouveau de point de découverte du Vallon.

L'aménagement des ouvrages de rétention des eaux pluviales est susceptible d'impacter la prairie dans laquelle ils s'implantent mais au profit d'une nouvelle lecture de la topographie par l'aménagement d'un parc vallonné.

Mesures envisagées

La programmation du projet prend en compte les différentes contraintes du site avec notamment des constructions n'excédant pas un niveau R+4 sur le haut du vallon et R+5 en fond de vallon R+5, pouvant accepter des hauteurs supérieures mais ne dépassant pas la hauteur du P++R dans le bas du vallon, à condition que celles-ci permettent de trouver des formes urbaines plus poreuses et de ménager des failles vers les cœurs d'îlots ? Cela permet de préserver les perceptions visuelles depuis et vers le site.

De même, les implantations et formes architecturales auront pour but la mise en valeur des espaces paysagers présents. Cette trame sera également diffusée entre les espaces bâtis afin de permettre une continuité paysagère.

Les constructions des lots feront l'objet de prescriptions architecturales et paysagères coordonnées par un architecte en chef.

Le tracé de la voirie a également été modifié dans le but de valoriser les différents éléments paysagers du site. Des plantations à ses abords seront également faites pour l'intégrer au mieux au paysage.

Les ouvrages hydrauliques seront, quant à eux, parfaitement intégrés dans le parc à l'aide de modelages de terrains ainsi que par leur végétalisation, ce qui leur permettra de se fondre dans le paysage de sorte que leur fonction ne soit pas identifiable au premier abord.

3.10 Synthèse des mesures

A ce stade d'avancement des études du projet urbain (création de la ZAC), les mesures proposées en faveur de l'environnement ne sont pas exhaustives et nécessiteront pour la plupart, des approfondissements ou des compléments qui seront effectués dans le cadre des études opérationnelles et réglementaires à venir. Elles comprennent :

- Les mesures qui sont déjà intégrées dans la définition du projet urbain à travers le programme de la ZAC.
- Les mesures concernant les équipements publics (infrastructures de voirie et superstructures) qui seront détaillées dans le cadre des études opérationnelles par leur maître d'ouvrage respectif (la Métropole pour les voiries et la Ville de Saint-Genis-Laval pour les superstructures).
- Les mesures concernant les constructions privées qui seront traduites dans le PLU-H. En outre, une convention entre la Métropole et les HCL définira les prescriptions urbaines et environnementales qui s'appliqueront lot par lot.
- Des mesures relevant de décisions prises par les collectivités territoriales gestionnaires des espaces publics.
- Des mesures correspondant à l'évitement et à la réduction des impacts durant la phase de réalisation des travaux (phase chantier).
- Des mesures de compensation hors site portées par la Métropole de Lyon (travaux de restauration ou gestion écologique) sur des terrains maîtrisés (foncier métropolitain ou conventionnement). Des outils réglementaires ou contractuels seront mis en œuvre pour assurer une pérennité à long terme (20 ou 30 ans) de ces mesures.

3.10.1 Mesures de phase de conception et d'exploitation

Thème	Type d'impact <i>Fort / Moyen / Faible</i>	Type de mesures	Description de la mesure et exposé des effets attendus	Modalités de la mise en œuvre	Estimation de la dépense	Portée spatiale	MOA	Modalités de suivi	Gestionnaire du suivi
CLIMAT	Lutte contre l'îlot de chaleur urbain Confort climatique	Réduction	Définition d'un parti bioclimatique dans la conception architecturale et urbaine ainsi que des espaces publics (qualité d'ensoleillement, pleine terre, place du végétal,...)	Intégré au plan guide	Bilan de l'opération	ZAC	Métropole de Lyon	Etudes de conception	Métropole de Lyon
				Outils réglementaires du PLU-H Prescriptions dans les fiches de lot	Bilan de l'opération	Terrains HCL et terrains privés sur L'Haye et le but notamment	Opérateurs immobiliers	Etudes de conception	Métropole de Lyon
MILIEU PHYSIQUE	Modification des écoulements	Evitement	Préservation du fonctionnement hydraulique des galeries et conduites Préservation du fonctionnement hydraulique de la nappe souterraine.	Intégré au plan guide	Bilan de l'opération	Terrains privés	Opérateurs immobiliers	Instruction des autorisations de droit des sols	Service instructeur
				Etude d'avant-projet et Pro des études de conception, pour les galeries et conduites. Rabattement de nappe en phase travaux et si nécessaire mise en place de drain permanent en phase définitive, pour la nappe souterraine.	Bilan de l'opération	ZAC	Métropole de Lyon	Etudes de conception	Métropole de Lyon
	Imperméabilisation des sols et augmentation du ruissellement	Réduction	Secteurs de Sainte-Eugénie, l'Haye et le But (Lots privés et voiries secondaires), et d'une partie des voiries primaires de la nouvelle voie Gadagne : 10 à 25 % de la surface de pleine terre des lots dédiée à l'infiltration et rétention dans des bassins mutualisés avec un rejet à débit limité de 3 l/s et un débit d'infiltration de 46 l/s. Autres voiries primaires (Secteur Cœur de Vallon) : infiltration/rétention dans des tranchées drainantes avec un rejet à débit limité vers le ruisseau de la Mouche de 11 l/s en phase travaux et 8 l/s en phase définitive. Secteurs Chazelle et Cœur de Vallon pour les lots privés (Lots privés et voiries secondaires : infiltration à la parcelle.	Outils réglementaires du PLU-H	Bilan de l'opération	ZAC	Métropole de Lyon	Instruction des autorisations de droit des sols	Service instructeur

MILIEU PHYSIQUE	HYDROLOGIE, HYDROLOGIE ET ASSAINISSEMENT	Effets de l'imperméabilisation des sols et augmentation du ruissellement Risque de saturation des collecteurs	Réduction	Rejet à débit limité de 3 l/s sur le réseau unitaire existant Ø400 mm du chemin de Pennachy. Rejet à débit limité de 8 l/s en phase définitive et 11 l/s en phase travaux au ruisseau de la Mouche, via un collecteur dédié Ø300 mm.	Les principes de dimensionnement et de gestion définis par la Direction de l'eau de la Métropole de Lyon seront précisés dans le cadre du dossier loi sur l'eau avec le contrôle du service Police de l'eau.	Bilan de l'opération	Espaces publics	Métropole de Lyon	Les modalités de suivi de la qualité des rejets seront fixées dans l'arrêté préfectoral d'autorisation. Elles pourront se traduire par des mesures (qualité / débit) aux exutoires ou par des ouvrages spécifiques (piézomètres)	Métropole de Lyon Police de l'eau
RISQUES	POLLUTION DES SOLS	Risques sur la santé	Réduction	Diagnostic des secteurs sensibles à la pollution des sols pour la définition d'une gestion adaptée	Rapport d'évaluation environnementale des sols (réalisée)	Bilan de l'opération	ZAC	Métropole de Lyon	-	-
	RISQUES NATURELS	Risque d'inondation lors d'événements exceptionnels	Réduction	Définition d'un parcours à moindre dommage (notamment par les espaces publics)	Disposition préalable aux travaux	Coût de la construction	ZAC	Opérateurs immobiliers	Conduite de chantier	Opérateur immobilier
	RISQUES TECHNOLOGIQUES	Risques liés à la pharmacie centrale	Evitement	Composition urbaine fixant un principe de recul des futurs bâtiments pour éviter les zones de dangers liés aux risques portés par la pharmacie centrale ICPE / périmètre	Prescriptions de composition urbaine et de définition des espaces publics précisés dans le cadre du dossier loi sur l'eau avec le contrôle du service Police de l'eau.	Bilan de l'opération	Espaces publics	Métropole de Lyon	Les modalités de suivi seront fixées dans l'arrêté préfectoral d'autorisation	Métropole de Lyon Police de l'eau
MILIEU NATUREL	FONCTIONNALITES ECOLOGIQUES	Dégradation de la fonctionnalités écologiques	Réduction	Rétablissement des fonctionnalités écologiques au sein du parc du Vallon et des ouvrages hydrauliques	Définition de la limite de propriété selon l'évaluation des dangers dans le cadre de l'instruction au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement	Bilan de l'opération	Terrains autour de la pharmacie centrale	Hospices Civils de Lyon	Les modalités de suivi seront fixées dans l'arrêté préfectoral d'autorisation	Service instructeur Police de l'Environnement
			Réduction	Mise en place de passages à faune sous la voirie principale et sous la rue Francisque Darcieux	Définition des principes techniques par l'équipe de maîtrise d'œuvre des bassins	Bilan de l'opération	Espaces publics	Métropole de Lyon	Les modalités de suivi seront fixées dans l'arrêté préfectoral d'autorisation	Métropole de Lyon Police de l'environnement

					Prescriptions dans les fiches de lot	Bilan de l'opération	Terrains HCL et terrains privés sur L'Haye et le but notamment	Métropole de Lyon	Les modalités de suivi seront fixées dans l'arrêté préfectoral d'autorisation PLUH (EVV)	Métropole de Lyon Police de l'environnement
Dégradation des habitats d'espèces / Perturbation des espèces	Réduction	<p>Prescriptions à valeur écologique au sein des îlots bâtis</p> <p>Aménagement d'habitat de substitution</p> <ul style="list-style-type: none"> Mise en place d'hibernaculum pour les mammifères terrestres, notamment le Hérisson d'Europe Mise en place d'écuroduc pour permettre le passage de l'Écureuil roux vers les boisements périphériques du site Pose de gîtes artificiels pour les chiroptères sur l'ensemble du site Pose de nichoirs pour l'avifaune des milieux bâtis (Hirondelle des fenêtres et Martinet noir) avant la démolition du corps de ferme 	<p>Intégrées aux études de conception</p>	Espaces publics	Métropole de Lyon	Les modalités de suivi seront fixées dans l'arrêté préfectoral d'autorisation	Métropole de Lyon Police de l'environnement			
	Réduction	<ul style="list-style-type: none"> Mise en place d'hibernaculum pour les mammifères terrestres, notamment le Hérisson d'Europe Mise en place d'écuroduc pour permettre le passage de l'Écureuil roux vers les boisements périphériques du site Pose de gîtes artificiels pour les chiroptères sur l'ensemble du site Pose de nichoirs pour l'avifaune des milieux bâtis (Hirondelle des fenêtres et Martinet noir) avant la démolition du corps de ferme 	<p>Définition des principes techniques par l'équipe de maîtrise d'œuvre urbaine et voirie</p>	Intégrées aux études de conception	Espaces publics	Métropole de Lyon	Les modalités de suivi seront fixées dans l'arrêté préfectoral d'autorisation	Métropole de Lyon Police de l'environnement		
FAUNE ET FLORE	Evitement	<p>Evitement des secteurs sensibles :</p> <ul style="list-style-type: none"> Cœur de boisement Bassins artificiels du site 	<p>Intégré aux études de conception</p>	Espaces publics	Métropole de Lyon	Les modalités de suivi seront fixées dans l'arrêté préfectoral d'autorisation	Métropole de Lyon Police de l'environnement			
	Réduction	Maintien d'un des bâtiments de la ferme favorable aux chiroptères et potentiellement à l'avifaune des milieux bâtis	<p>Intégré aux études de conception</p>		Métropole de Lyon	Les modalités de suivi seront fixées dans l'arrêté préfectoral d'autorisation	Métropole de Lyon Police de l'environnement			
	Réduction	Replantation de pièces boisées	<p>Intégré aux études de conception</p>	Espaces publics	Métropole de Lyon	Les modalités de suivi seront fixées dans l'arrêté préfectoral d'autorisation	Métropole de Lyon Police de l'environnement			
	Réduction	Création d'une prairie de fauche au droit d'un espace aujourd'hui cultivé	<p>Définition des principes techniques par les équipes de maîtrise d'œuvre urbaine et voirie</p>	Intégrés aux études de conception	Espaces publics	Métropole de Lyon	Les modalités de suivi seront fixées dans l'arrêté préfectoral d'autorisation	Métropole de Lyon Police de l'environnement		
	Compensation	<p>MC1a : « Parcelle Sanzy » Compensation au titre de :</p> <ul style="list-style-type: none"> Milieu prairial 	<p>Estimé à 16 230 €</p>	Hors ZAC	Métropole de Lyon	Instruction de l'autorisation environnementale	Métropole de Lyon Police de l'environnement			

					protégées » par la DREAL et DDT avec avis de la Commission Nationale de Protection de la Nature.					unique et suivi des arrêtés préfectoraux	Police de l'environnement
				<ul style="list-style-type: none"> Milieu boisé Fonctionnalités terrestres 							
		Compensation		MC1b : « Parcelle agricole » Compensation au titre de : <ul style="list-style-type: none"> Milieu prairial Milieu boisé 		Estimé à 19 760 €					
		Compensation		MC1c : « Ecole de Beauvant » Compensation au titre de : <ul style="list-style-type: none"> Milieu boisé Fonctionnalités terrestres 		Estimé à 21 600 €					
		Compensation		MC2 : « Serres horticoles » Compensation au titre des milieux prairiaux		Estimé à 116 940 €					
		Compensation		MC3 : « CEPAJ3 Compensation au titre des milieux arbustifs		Estimé à 163 700 €					
		Compensation		MC4 : « Prairie métropole » Compensation au titre de : <ul style="list-style-type: none"> Milieu arbustif Fonctionnalités terrestres 		Estimé à 113 000 €					
		Accompagnement		MA1 Trame Vallon-Sanzu Amélioration des fonctionnalités (diversification de milieux)	Les principes d'aménagement et de gestion seront précisés dans le cadre de la demande de dérogation « espèces protégées » par la DREAL et DDT avec avis de la Commission Nationale de Protection de la Nature.	Estimé à 28 670 €		Hors ZAC	Métropole de Lyon	Instruction de l'autorisation environnementale unique et suivi des arrêtés préfectoraux	Métropole de Lyon Police de l'environnement
		Accompagnement		MA2 : Trame Foch Amélioration des fonctionnalités (définition de principes de gestion écologiques)		Estimé à 101 820 €					
		Accompagnement		MA3 : Trame Vallon-La Mouche Amélioration des fonctionnalités urbaines		Estimé à 261 500 €					
				Mesures de compensation agricole en cours de définition (revalorisation du foncier agricole, gestion des friches, création de nouvelle valeur ajoutée par le soutien à l'installation/transmission agricole sur le territoire ainsi que l'investissement dans des outils de transformation et de vente en circuits-courts)		185 k€		Hors ZAC	Métropole de Lyon	Les mesures collectives seront soumises à l'avis du Préfet après avis de la commission départementale de la préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers (CDPENAF)	Service instructeur (DDT)
	Perte de 23,5 ha de surfaces agricoles	Compensation		Mesure de replantation ou mesure financière Coefficient d'intérêt du boisement fixé par le service instructeur et déterminant la hauteur de la compensation		Définie par le coefficient d'intérêt du boisement		Hors ZAC	Métropole de Lyon		Service instructeur (DDT)
	Défrichement de 38 759 m ² de boisement	Compensation		Isolément de façade et des dispositifs architecturaux selon les nuisances acoustiques (sur l'avenue Clémenceau principalement)	Prescriptions dans les fiches de lot	Intégré aux coûts des travaux		Terrains HCL et terrains privés sur L'Haye et le	Opérateur immobilier	Suivi des niveaux sonores dans le cadre des suivis du projet et à l'échelle des collectivités (Plan Prévention des Bruit dans l'Environnement et	Métropole de Lyon
MILIEU HUMAIN		POPULATION ET NUISANCE									
MILIEU AGRICOLE ET FORESTIER		MILIEU FORESTIER									

MILIEU HUMAIN	Risque de propagation des vibrations	Réduction	Adaptation des futures constructions (fondations proches de la ligne de métro) face au risque de vibration	Prescriptions dans les fiches de lot	Intégré aux coûts des travaux	Terrains HCL et terrains privés sur L'Haye et le but notamment	Opérateur immobilier	démarche spécifique sur le quartier)	Métropole de Lyon				
ENERGIE	Consommation d'énergie	Réduction	Etude d'opportunité de desserte en énergie renouvelable (Stratégie énergétique permettant de réduire les besoins, renforcer l'efficacité des moyens de production et développer les énergies renouvelables)	Etudes de conception	Intégré dans les coûts des études	ZAC	Métropole de Lyon	Intégration au dossier de réalisation	Métropole de Lyon				
DEPLACEMENTS	Risque de stationnement illicite et sauvages aux abords de la station de métro	Réduction	Rétablissement des accès au site hospitalier Jules Courmont	Intégré au plan guide	Intégré dans le coût de l'opération	ZAC et Hors ZAC	Métropole de Lyon	Exploitation de l'Hôpital	Métropole de Lyon				
		Réduction	Dispositif de protection de l'espace public contre le stationnement sauvage	Etudes de conception	Intégré dans le coût de l'opération	Espaces publics de voirie	Métropole de Lyon	Métropole de Lyon	Gestion de l'espace public	Métropole de Lyon			
PATRIMOINE	Risque de trafic sur des voiries non adaptées	Accompagnement	Mesures de gestion coordonnée des politiques de stationnement public pour limiter le stationnement sauvage et incitant l'usage du parking (usager métro)	Politique de stationnement et respect de la réglementation	-	ZAC et Hors ZAC	Communes concernées	Police du maire	Communes concernées				
		Evitement	Mesures de gestion du trafic (apaisement de section, plan de circulation, réglementation) Mesure d'évitement par la conservation de bâtiments à valeur patrimoniale : <ul style="list-style-type: none"> Le château de Longchêne, Le sanatorium, pavillon Désir de Fortunet, La propriété Duvernay, La chapelle Sainte Eugénie, La ferme à colomes. 	Suivi de l'évolution des comportements et des trafics sur les voies résidentielles	-	Hors ZAC	Métropole de Lyon	Gestion du réseau	Métropole de Lyon				
PAYSAGE	Risque d'atteinte au patrimoine bâti	Réduire	Parti d'aménagement urbain, paysager et architectural	Prescriptions dans les fiches de lot	Bilan de l'opération	ZAC	Métropole de Lyon	Etudes de conception	Métropole de Lyon				
				Outils réglementaires du PLU-H	Bilan de l'opération	Terrains HCL et terrains privés sur L'Haye et le but notamment	Opérateurs immobiliers	Etudes de conception	Métropole de Lyon				
						Terrains privés	Opérateurs immobiliers	Instruction des autorisations de droit des sols	Service instructeur Architecte des Bâtiments de France (dans le				

3.10.2 Mesures en phase chantier

Thème	Type d'impact <i>Fort / Moyen / Faible</i>	Type de mesures	Description de la mesure et exposé des effets attendus	Modalités de la mise en œuvre	Estimation de la dépense	Portée spatiale	Responsable de la mise en œuvre	Modalités de suivi	Gestionnaire du suivi
MILIEU PHYSIQUE	Risque de pollution	Réduction	Protection de la qualité des eaux souterraines, du milieu naturel et des réseaux face au risque d'infiltration de polluants et matière en suspension durant la phase chantier	Traduction dans les documents contractuels des entreprises	Intégrer dans le coût des travaux	ZAC	Entreprises	Suivi de chantier	Métropole de Lyon
POLLUTION DES SOLS	Risque de pollution	Réduction	Diagnostic des secteurs sensibles à la pollution des sols pour la définition d'une gestion adaptée	Etude de conception et définition des travaux	Intégrer dans le coût des travaux	Espaces publics	Métropole de Lyon	Suivi des travaux	Métropole de Lyon
MILIEU NATUREL	Dégradation des espaces naturels	Evitement	Limitation des emprises lors de la phase chantier pour le prolongement de l'avenue de Gadagne	Traduction dans les documents contractuels des entreprises	Bilan de l'opération	Trame viaire	Entreprises	Suivi de chantier	Métropole de Lyon Police de l'environnement
FAUNE ET FLORE	Dégradation des espaces naturels	Réduction	Conservation des bois morts sur place lors du chantier du prolongement de l'avenue de Gadagne	Définition des principes dans les études de conception Traduction dans les documents contractuels des entreprises	Inégrées aux études de conception	Trame viaire	Entreprises	Suivi de chantier	Métropole de Lyon Police de l'environnement
	Dégradation des habitats d'espèces / Perturbation des espèces	Réduction	Protocole de déplacement des amphibiens dans les emprises du chantier du prolongement de l'avenue de Gadagne	Les principes du protocole seront précisés dans le cadre du dossier dérogation espèces protégées avec l'avis de la Commission Nationale de Protection de la Nature.	Intégrer dans le coût des travaux	Trame viaire	Métropole de Lyon	Les modalités de suivi seront fixées dans l'arrêté préfectoral d'autorisation	Métropole de Lyon Police de l'environnement

													Métropole de Lyon Police de l'environnement
Perturbation des espèces	Réduction	<p>Adaptation de la phase de travaux à la phénologie des espèces</p> <ul style="list-style-type: none"> Coupe des arbres remarquables, de septembre à mars, en dehors des périodes sensibles de reproduction de l'avifaune, Opération de déboisement (secteur Sainte Eugénie Sud) de septembre à octobre, en dehors des périodes de sensibles reproduction de l'avifaune, d'hibernation du hérisson et des amphibiens, Démolition des bâtiments de la ferme entre Septembre et Octobre, en dehors des périodes sensibles pour les chiroptères, les hirondelles et les martinets, et après mise en place de mesures d'habitat de substitution. 	<p>Intégration dans les calendriers des opérations par la maîtrise d'œuvre</p> <p>Traduction dans les documents contractuels des entreprises</p>	-	Trame viaire	Métropole de Lyon	Instruction de l'autorisation environnementale unique et suivi des arrêtés préfectoraux	Métropole de Lyon Police de l'environnement					
Perturbation des espèces	Réduction	<p>Adaptation de la phase de travaux à la phénologie des espèces</p> <ul style="list-style-type: none"> Démolition des bâtiments préférentiellement entre Mars-Avril et Septembre-Octobre hors des périodes d'hibernation et de mise bas des chiroptères, pendant laquelle elles sont particulièrement sensibles au dérangement ou après vérification de l'absence de gîte à chiroptère. 	<p>Intégration dans les calendriers des opérations par la maîtrise d'œuvre</p> <p>Traduction dans les documents contractuels des entreprises</p>	-	Terrains privés	Opérateur immobilier	Instruction de l'autorisation environnementale unique et suivi des arrêtés préfectoraux	Opérateur immobilier Police de l'environnement					
Risque de contamination par la Renouée du Japon	Réduction	<p>Traitement des espèces invasives et précautions en phase chantier</p>	<p>Traduction dans les documents contractuels des entreprises</p>	Intégrer dans le coût des travaux de voirie	Trame viaire	Entreprises	Suivi de chantier	Métropole de Lyon					
Risque de vibrations sur les équipements sensibles de l'hôpital	Réduction	<p>Suivi des vibrations sur les équipements sensibles et réduction du risque</p>	<p>Traduction dans les documents contractuels des entreprises</p>	Intégré aux coûts des travaux	Trame viaire	Métropole de Lyon	Suivi des niveaux de vibration dans le cadre des suivis de projet	Métropole de Lyon					
	NUISANCES												
MILIEU HUMAIN													

4 JUSTIFICATION DE LA SOLUTION RETENUE

4.1 LES AMBITIONS ET OBJECTIFS DU TERRITOIRE

Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) de l'agglomération lyonnaise spécifie que le site du Vallon des Hôpitaux constitue une réserve foncière significative pour le développement et la recomposition de la Porte Sud-Ouest de l'agglomération lyonnaise selon trois conditions :

- Un plan d'organisation d'ensemble garantissant la qualité et le niveau d'aménagement et d'équipement du site, ce que permet la création de la ZAC,
- La mise en œuvre préalable d'une desserte en transports collectifs en site propre parfaitement raccordée au réseau express métropolitain ou le prolongement de la ligne de métro jusqu'au site, ce qui sera effectif avec le futur terminus de la ligne B du métro et la création d'un nouveau pôle d'échanges multimodal d'échelle métropolitaine,
- Le respect des qualités paysagères liées à la présence des boisements et de leur équilibre sur le site avec la nécessaire restitution de cette ambiance arborée, dont l'objectif est intégré au projet urbain.

Le projet de révision du PLU qui devrait-être approuvé fin 2018 précise également les objectifs et spécifications du projet de développement urbain du site du Vallon des Hôpitaux dont le potentiel de développement urbain devra à la fois permettre la reconfiguration du pôle universitaire et hospitalier, l'insertion de nouvelles infrastructures (métro, voiries, espaces publics, équipements), le développement de logements (dont logements étudiants) et d'activités économiques (en complémentarité avec la Zi de la mouche).

4.2 UNE DEMARCHE CONCERTÉE

Les études préalables et les choix du projet urbain ont été menés par la Métropole en associant de manière très étroite, dès 2012, ses partenaires avec une approche de projet « global » :

- le SYTRAL en qualité d'autorité des transports et maître d'ouvrage du prolongement du métro et du parking relais ;
- les HCL en qualité de principal propriétaire des terrains du vallon (secteurs Sainte Eugénie, Cœur du Vallon et Chazelle), de gestionnaire du CHLS et de maître d'ouvrage des interventions à réaliser sur son domaine hospitalier nécessaire à la réalisation du projet urbain ;
- la Commune de Saint-Genis-Laval pour la bonne intégration du projet à son territoire communal.

Le projet fait l'objet d'une concertation préalable en application des articles L103-2 et suivants du code de l'urbanisme. Cette concertation a démarré fin novembre 2017 et devrait se clore début d'année 2019.

4.3 EXAMEN DES SOLUTIONS RAISONNABLES DE SUBSTITUTION

4.3.1 Définition du plan de composition du projet urbain

Le projet du Vallon des Hôpitaux n'a pas fait l'objet d'examen de substitution de solutions de substitution sur la conservation des équipements hospitaliers. Il s'appuie, en effet, sur le projet de d'établissement des HCL dans lequel seules les activités HCL de soins de suite et de réadaptation gériatrique (Bâtiment Michel Perret) et de formation des professionnels de santé (IFSI Clémenceau) sont désignées à demeurer au sein du secteur Sainte Eugénie du CHLS.

La définition du pôle d'échanges s'inscrit dans une démarche itérative basée sur la localisation imposée de la station de métro et le rétablissement des accès au CHLS ; elle n'a pas fait l'objet d'examen de solutions de substitution.

Pour le tracé de la nouvelle voie de liaison, la conservation du tracé de la voie de liaison interne des HCL en la recalibrant et en l'affectant à la circulation publique aurait conduit à une circulation importante au sein d'un quartier habité (secteur Sainte Eugénie) avec des risques de nuisances et de conflits entre les usages locaux du quartier et des flux en transit. Le projet retient le principe de l'emplacement réservé (n°9) au PLU en vigueur avec des adaptations pour intégrer les contraintes environnementales et les enjeux paysagers.

4.3.2 Principe de gestions des eaux pluviales

La réalisation d'un émissaire en direction du réseau hydrographique (Rhône) n'est pas envisageable à l'horizon de la mise en œuvre du projet. Une solution de gestion des eaux pluviales a donc été recherchée à l'échelle du périmètre du projet urbain avec un principe d'infiltration et un rejet à débit limité au réseau impliquant des ouvrages d'ampleur importante.

4.3.3 Patrimoine bâti et paysager

Le projet urbain concerne un ensemble bâti et de parcs dont la valeur patrimoniale a fait l'objet d'une étude patrimoniale établie par les HCL en concertation avec les services des Monuments Historiques (architecte des bâtiments de France). La conservation d'ouvrages et de bâtiments pourra également être complétée dans les phases ultérieures de définition du projet. De même, le projet s'attache à préserver les arbres à valeur patrimoniale (par leur âge, leur essence et/ou leur développement) ainsi que la structure des principaux parcs. Un travail complémentaire sera mené dans les phases ultérieures de définition du projet par des prescriptions contractuelles dans les cahiers de cession des terrains (fiches de lots).

4.3.4 Biodiversité

Pour réduire les impacts sur la biodiversité, une démarche de projet a été conduite selon la séquence « Éviter Réduire Compenser ». Elle se traduit par des adaptations programmatiques et techniques, des principes et dispositifs en faveur de la biodiversité, ainsi que des contraintes d'intervention et protocoles de sauvegarde en phase chantier.

5 AUTEURS ET METHODES

Les différentes études préalables à la constitution du dossier d'étude d'impact de la ZAC Vallon des Hôpitaux ont été coordonnées par la Direction du Développement Urbain et du Cadre de Vie - Direction Maitrise d'Ouvrage de la Métropole de Lyon en collaboration avec la Ville de Saint-Genis-Laval et les Hospices Civils de Lyon.

La constitution générale et la rédaction du dossier d'étude d'impact a été confiée par la Métropole de Lyon à :

SOBERCO ENVIRONNEMENT – Société d'ingénierie et de conseil en environnement

Située au Chemin de Taffignon à 69630 Chaponost

Et AP MANAGEMENT – Assistance à Maitrise d'Ouvrage

Située au 117 rue Garibaldi à 69006 Lyon

La rédaction des parties de l'étude d'impact relatives au volet « Loi sur l'eau » a été confiée par la Métropole de Lyon à :

SUEZ Consulting – Société d'ingénierie et de conseils en hydraulique

Situé à Universaône, 18 rue Félix Mancini à 69009 LYON

Les auteurs des études techniques et les équipes de conceptions du projet urbain sont détaillées dans cette partie.

Cette partie décrit l'ensemble des méthodes employées pour la réalisation de la présente étude d'impact. Elle rappelle l'organisation générale du document, au regard des exigences réglementaires, et les méthodes générales d'analyse des contraintes d'environnement et d'appréciation des impacts, notamment pour :

- La réalisation de l'état initial (personnes ressources, base de données et documents consultés, investigations de terrains et études techniques réalisées...);
- L'analyse des impacts (modélisations et estimations, ratios types employés...).

Elle rappelle en outre les principes d'avancement de la démarche itérative, ainsi que les difficultés rencontrées et les limites de la méthode employée.

Un résumé des méthodes employées pour la réalisation de certaines études techniques est également présenté.

Les études concernées sont les suivantes :

- Etude de circulation (Arcadis pour la Métropole de Lyon).
- Inventaires Faune-Flore (Soberco Environnement et EODD)
- Etudes de la qualité de l'air (Soberco Environnement)
- Etudes acoustiques (Soberco Environnement)
- Etude de la pollution des sols (Artélia)
- Etude de faisabilité réglementaire énergie renouvelable et de récupération (EODD)
- Etude du parcours de moindre dommage (Prolog)