



Résidence Debourg ENS Lyon 7

Construction de logements
étudiants et d'un gymnase

Mission d'Assistance à Maîtrise d'Ouvrage

Programme technique détaillé Tome 1 : Programme fonctionnel

Référence du document : V5

Date du document : juin 2024

COORDONNÉES

Maître d’Ouvrage

CROUS DE LYON

59, rue de la Madeleine
69365 Lyon Cedex 07
www.CROUS-lyon.fr

Guillaume SALINS

Chargé d’opérations
Pôle ingénierie et développement de l’immobilier
Direction du Patrimoine
Guillaume.SALINS@CROUS-lyon.fr

PARTENAIRE MOA :**ENS LYON**

15 parvis René Descartes
BP 7000, 69342 Lyon cedex 07
www.ens-lyon.fr

Sophie GENOT

Chargé d’opérations
Direction du Patrimoine – Grands Projets Immobiliers
sophie.genot@ens-lyon.fr

Mandataire du Maître d’Ouvrage

SEMCODA

50 rue du Pavillon
01000 BOURG EN BRESSE
www.semcodea.com

Xavier d’AZAMBUJA

Mandataire
x.dazambuja@semcodea.com

Assistant à Maîtrise d’Ouvrage

MANDATAIRE :**PROFILS Consultants***Agence Auvergne Rhône Alpes*

132 rue Bossuet, Centre Regus
69006 Lyon
www.profiles-consultants.fr

Julien CHAZELAS

Représentant équipe AMO
Pilotage / programmation
julien.chazelas@profiles-consultants.fr

Florian BLANCHARD

Chef de Projet
Pilotage / programmation
florian.blanchard@profiles-consultants.fr

CO-TRAITANT :**INDDIGO**

367, av du Grand Ariétaz
CS 52401
73024 CHAMBÉRY
www.inddigo.com

Damien SUISSE-GUILLAUD

Consultant
Energie / Environnement / Maintenance
d.suisse-guillaud@inddigo.com

Bénédicte MOULUT

Consultant
Energie / Environnement / Maintenance
b.moulut@inddigo.com

ÉVOLUTION DU DOCUMENT

VERSION	DATE	RÉDACTION	VALIDATION	NATURE DES MODIFICATIONS
0	15/03/2023	F.BLANCHARD		Création
1	03/05/2023	F.BLANCHARD		Modifications de la version 1 : Description fonctionnelle des locaux Prise en compte des remarques
2	08/06/2023	F.BLANCHARD		Modifications de la version 2 : Prise en compte des remarques du 22/05/2023
3	11/07/2023	F.BLANCHARD		Modifications de la version 3 : Prise en compte des remarques du 26/06/2023
4	27/06/2024	F.BLANCHARD		Modifications de la version 4 : Evolutions du programme
5	28/06/2024	F.BLANCHARD		Modifications de la version 5 : Evolutions du mobilier des studios

Table des matières

1.	Définition des termes et des abréviations employés dans le document	5
2.	Contexte général	6
2.1.	Présentation de l'opération et du Maître d'Ouvrage.....	6
2.2.	Objet du document	8
3.	Site du projet	9
3.1.	Environnement du site	9
3.1.1.	Localisation du projet	9
3.1.2.	Mobilités.....	10
3.2.	Etude du foncier	10
3.2.1.	Les parcelles.....	10
3.2.2.	Les accès du site.....	11
3.3.	Contexte réglementaire.....	12
3.3.1.	PLU	12
3.3.2.	Servitudes d'utilités publiques.....	13
3.3.3.	PPR	14
3.4.	Contraintes du site	18
3.4.1.	Topographie du site.....	18
3.4.2.	Qualité des sols	19
3.4.3.	Réseaux	20
3.5.	Contraintes environnementales	21
3.5.1.	Nuisances sonores.....	21
3.5.2.	Pollution visuelle	23
3.5.3.	Pollution atmosphérique	23
3.6.	Îlot existant	24
3.6.1.	Analyse urbaine.....	24
3.6.2.	Fonctionnement interne.....	25
3.6.3.	Etat des lieux des bâtiments existants	26
3.6.4.	Bilan des espaces extérieurs	28
3.6.5.	Reportage photo	30
4.	Programme de l'opération	31
4.1.	Objectifs et exigences du Maître d'Ouvrage	31
4.2.	Dimensionnement	31
4.2.1.	Effectifs.....	31
4.2.2.	Véhicules	31
4.2.3.	Vélos.....	31
4.3.	Surfaces théoriques	32
4.4.	Fonctionnement souhaité	32
4.4.1.	Fonctionnement général	32
4.4.2.	Schéma fonctionnel.....	33
4.4.3.	Organisation des niveaux.....	34
4.4.4.	CROUS	35
4.4.5.	ENS	45
4.4.6.	Espaces extérieurs.....	50

1. Définition des termes et des abréviations employés dans le document

Abréviation	Définition
Surface Utile (S.U.)	Surface égale à la somme des surfaces intérieures des locaux correspondant aux activités définies au programme. Elle ne prend pas en compte les circulations verticales et horizontales (hors hall d'accueil), les paliers d'étage, les locaux techniques dédiés au fonctionnement de l'immeuble, l'encombrement de la construction (surface au sol des murs, voiles, cloisons, gaines techniques, ...)
Surface Dans Œuvre (S.D.O.)	La Surface Dans Œuvre est égale à la Surface Utile à laquelle on rajoute les surfaces de circulations horizontales et verticales, les surfaces des gaines et locaux techniques et les surfaces au sol du cloisonnement.
Surface plancher	La surface de plancher de la construction est définie comme étant [...] égale à la somme des surfaces de planchers de chaque niveau clos et couvert, calculée à partir du nu intérieur des façades après déduction : - des surfaces correspondant à l'épaisseur des murs entourant les embrasures des portes et fenêtres donnant sur l'extérieur ; - des vides et des trémies afférentes aux escaliers et ascenseurs ; - des surfaces de plancher d'une hauteur sous plafond inférieure ou égale à 1,80 mètre ; - des surfaces de plancher aménagées en vue du stationnement des véhicules motorisés ou non, y compris les rampes d'accès et les aires de manœuvres ; - des surfaces de plancher des combles non aménageables pour l'habitation ou pour des activités à caractère professionnel, artisanal, industriel ou commercial ; - des surfaces de plancher des locaux techniques nécessaires au fonctionnement d'un groupe de bâtiments ou d'un immeuble autre qu'une maison individuelle au sens de l'article L. 231-1 du code de la construction et de l'habitation, y compris les locaux de stockage des déchets ; - des surfaces de plancher des caves ou des celliers, annexes à des logements, dès lors que ces locaux sont desservis uniquement par une partie commune ; - d'une surface égale à 10 % des surfaces de plancher affectées à l'habitation telles qu'elles résultent le cas échéant de l'application des alinéas précédents, dès lors que les logements sont desservis par des parties communes intérieures.
pm	Pour Mémoire
PMR	Personnes à Mobilité Réduite
PLU	Plan Local d'Urbanisme
PPRI	Plan de Prévention des Risques d'Inondation
ESSP	Etude de Sécurité et de Sûreté Publique

2. Contexte général

2.1. Présentation de l'opération et du Maître d'Ouvrage

Le Maître d'Ouvrage est le CROUS de Lyon, un établissement public à caractère administratif qui propose plusieurs solutions de logement pour les étudiantes et étudiants.

Outre ses 9 989 places dans 44 résidences universitaires et 66 places en résidences seniors (RPA) sur les agglomérations de Lyon et de Saint-Étienne, Roanne et Bourg-en-Bresse, le CROUS met à la disposition des étudiantes et étudiants plusieurs ressources pour se loger à Lyon.

La politique immobilière du CROUS est ambitieuse pour répondre à l'accroissement de la population étudiante. Ainsi, le CROUS de Lyon inscrit sa politique d'investissements immobiliers dans un contexte de transformation et de développement de l'enseignement supérieur dans l'académie de Lyon (départements du Rhône, de la Loire et de l'Ain) et en particulier au sein de la métropole lyonnaise où le logement étudiant représente un enjeu important.

Avec plus de 150 000 étudiants, la demande de logements connaît sur ce territoire de très fortes pressions et l'offre actuelle ne permet pas de répondre de manière satisfaisante à toutes les demandes.

[Le CROUS de Lyon - CROUS Lyon \(CROUS-lyon.fr\)](https://www.crous-lyon.fr/)

Le partenaire du Maître d'ouvrage est l'Ecole normale supérieure (ENS) de Lyon, un établissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel (EPSCP), placé sous l'autorité directe du ministère chargé de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation.

Cette école qui accueille 2 200 étudiants prépare principalement aux carrières de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation.

La résidence Debourg et les services associés sont en grande partie fréquentés par les étudiants de l'ENS. La Direction du Patrimoine – Grands projets immobiliers est ainsi associée activement à l'opération.

1. Description de l'opération

L'opération vise à la reconversion du site Debourg, comprenant la construction de logements, de locaux de vie étudiants et d'un gymnase, à Lyon 7^{ème}, en lien avec l'Ecole Normale Supérieure de Lyon.

Sur les 384 places prévues à minima, 2/3 seront réservées par convention aux étudiants de l'ENS. Une mixité est souhaitée afin d'avoir une résidence unique.

L'étude relative aux logements pour étudiants et pour chercheurs du projet Lyon Cité Campus réalisé par l'Université de Lyon a montré que l'agglomération lyonnaise est très largement déficitaire en logement social étudiant.

Située sur le site Monod, au sein de l'enceinte de l'Ecole Normale Supérieure (ENS) de Lyon, la résidence étudiante Debourg dispose de 178 lits répartis en appartements du T1 au T3. Construite en 1987, la résidence est aujourd'hui vieillissante et occupe un volume et un foncier très importants par rapport au nombre de lits proposés.

En partenariat avec l'ENS, l'opération comprend la démolition et reconstruction de la résidence Debourg pour mise en conformité réglementaire, augmentation du nombre de lits (au moins 384 places), amélioration de l'attractivité et qualité de vie étudiante. Au-delà de l'hébergement, les logements construits devront permettre de partager des espaces de vie et de travail de nature à favoriser une vie sociale et culturelle riches.

Le projet s'insère dans un projet urbain « Mission Gerland » qui a pour objectifs d'affirmer les trois ambitions majeures suivantes :

- Faire rimer développement urbain avec qualité des aménagements paysagers, des projets architecturaux et accessibilité optimale dans un objectif de mieux vivre la ville,
- Constituer de véritables centralités avec une polarité commerciale de proximité
- Renforcer le Biopôle le long du boulevard scientifique pour faire de Gerland un campus d'innovation technologique à visée biomédicale d'excellence mondiale

A ce titre, la « Mission Gerland » a un regard sur la conception du projet Debourg et a déjà validé des grands principes affirmés et traduits en annexe dans le CPAUP de l'agence Plan B. Pour preuve, la « Mission Gerland » demande un cahier de détails techniques complet dès le dépôt du PC.

2. Rappel des enjeux

Les enjeux du projet sont les suivants :

- *Mise en conformité réglementaire*
- *Augmentation du nombre de lits dont 2/3 réservées à l'ENS*
- *Amélioration de l'attractivité*
- *Qualité de vie étudiante*
- *Partage des espaces de vie et de travail*
- *Favoriser une vie sociale et culturelle riche*
- *Proposition d'un projet paysagé du jardin du site Monod (sa mise en œuvre est hors marché)*

2.2. Objet du document

Le présent document constitue le cahier des charges de la consultation de maîtrise d'œuvre et présente les études de programmation de l'opération Résidence Debourg ENS Lyon 7 — Construction de logements étudiants et d'un gymnase.

COMPOSITION DU PROGRAMME TECHNIQUE DETAILLE

Il s'organise en 5 tomes :

- **Tome 1 : Programme fonctionnel – objet du présent document**
 - Le contexte de l'opération et ses objectifs
 - Le site et ses contraintes
 - Le fonctionnement des services
 - Les orientations d'aménagement des espaces et les contraintes du projet.

Annexe du Tome 1 : Tableau de surfaces

- Tome 2 : Programme technique :
 - Les données réglementaires et techniques,
 - Les performances techniques attendu pour chaque corps d'état
 - Les performances techniques à atteindre par local
- Tome 3 : Programme performanciel :
 - Les objectifs performanciel à atteindre dans le cadre du Marché Global de Performance

Annexe du Tome 3 : Plan de mesure et de vérification

- Tome 4 : Programme Exploitation Maintenance :
 - Les objectifs généraux de performances des prestations d'exploitation maintenance dues au titre du Marché Global de Performance et traduits en termes de résultats à atteindre.

Annexe du Tome 4 : Gammes Maintenance

- Tome 5 : Fiches locaux :
 - Les caractéristiques des locaux (présentation et exigences) sous forme de fiches descriptives, local par local.

Le TITULAIRE devra se conformer pour son projet, et à toutes les phases de l'opération, à ce document qui a été validé par le Maître d'Ouvrage et qui est donc la référence concernant l'opération.

A ce titre, toute dérogation au programme (qu'elle soit fonctionnelle, technique, performancielle...) devra être signalée par le TITULAIRE dans le cadre d'un cahier des écarts et validée par le MOA pour être entérinée. Le programme sera alors mis à jour après acceptation des modifications par le MOA.

3. Site du projet

3.1. Environnement du site

3.1.1. Localisation du projet

Le site du projet est situé à l'adresse suivante : 2 et 6, avenue Debourg, 69007 Lyon

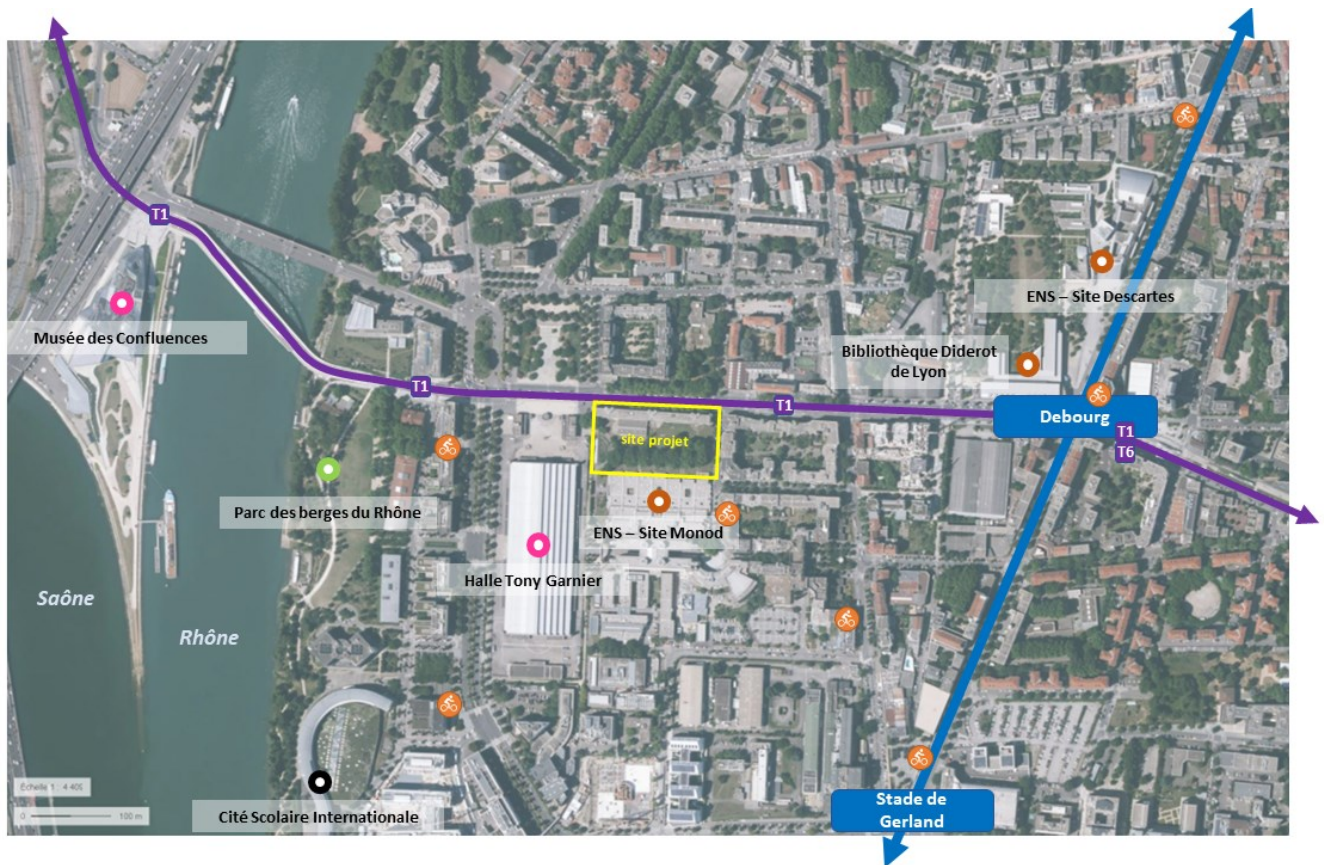


Figure 1 : Vue globale aérienne et des mobilités - Programme - Tome fonctionnel

Il se situe dans le 7^{ème} arrondissement de Lyon, l'un des neuf arrondissements de la ville de Lyon.

Cet arrondissement est le plus méridional de Lyon, sur la rive gauche du Rhône, ainsi que le plus étendu, d'une superficie de 9,75 km² pour 84 310 habitants. Le 7^{ème} arrondissement est composé de 5 quartiers : La Guillotière, Jean Macé, Gerland, ZAC du Bon Lait et ZAC des Girondins.

Le site du projet est situé dans le quartier Gerland. Ce quartier a la caractéristique d'être situé le long du Rhône, dans le sud-est de la ville et d'être délimité au nord et à l'est par les voies de chemins de fer. Le quartier est marqué tout au long de son histoire par de fortes mutations urbaines ; ces bouleversements, sensibles au XX^{ème} siècle et encore aujourd'hui, font la spécificité remarquable de ce site. Le quartier couvre les deux tiers de la superficie du 7^e arrondissement.

3.1.2. Mobilités

Le site est accessible par transports en communs par :

- Le métro B : Charpennes – Oullins, en cours d'extension, arrêt Debourg à 500 m.
- La ligne de tramway T1 : Debourg – IUT-Feyssine, site situé entre les arrêts ENS Lyon et Halle Tony Garnier
- La ligne de bus 34 située en pied de la résidence : Perrache – Grange Blanche
- Des stations vélo'v à proximité, notamment la station « Place de l'école » de 28 places

3.2. Etude du foncier

3.2.1. Les parcelles

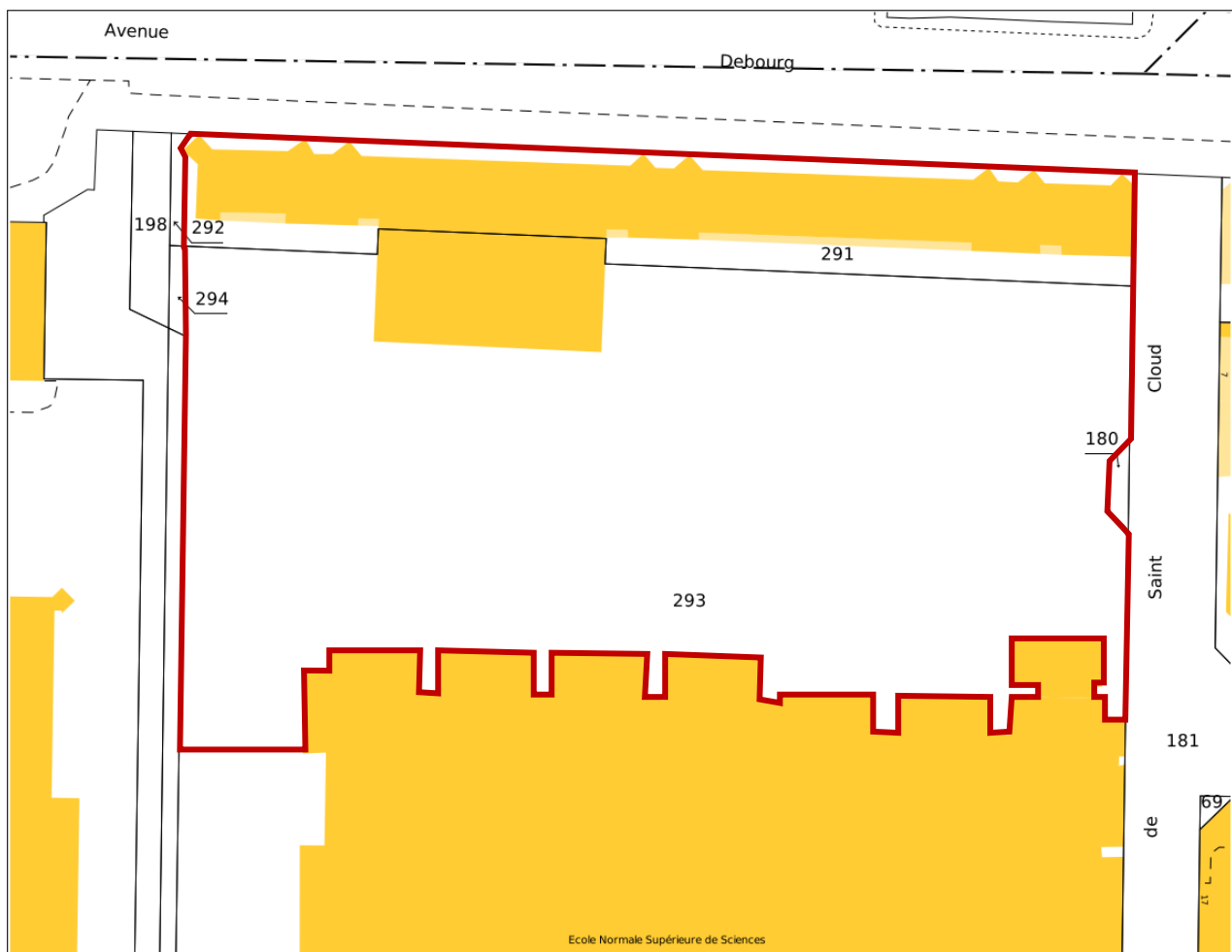
Les parcelles considérées sont :

- la parcelle BZ 291 d'une superficie de 2 509 m²,
- la parcelle BZ 293 d'une superficie totale de 48 139 m², dont 9 990 m² concerné par le projet

Soit une surface projet totale de 12 499 m².

La future résidence doit être construite uniquement sur la parcelle BZ 291. Le gymnase pourra être en partie construit sur la parcelle BZ 293 (800 m² de libre).

A titre d'information, les parcelles BZ 198, BZ 292, BZ 294 et BZ 180 appartiennent à l'espace public.

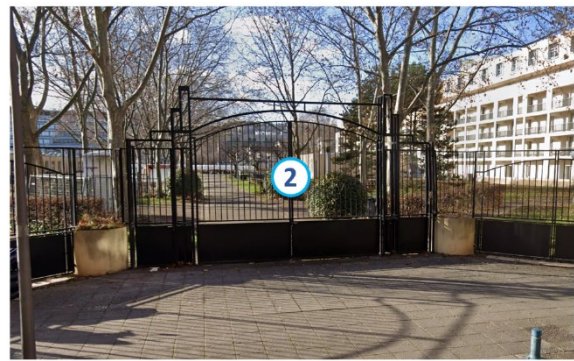
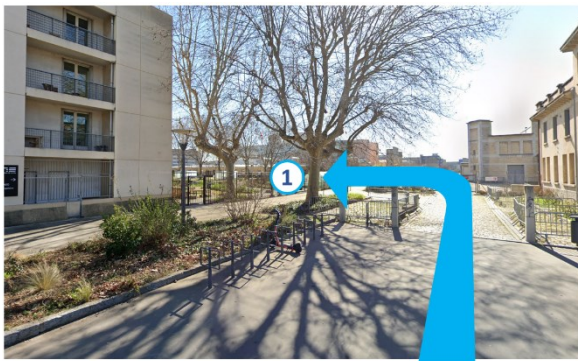
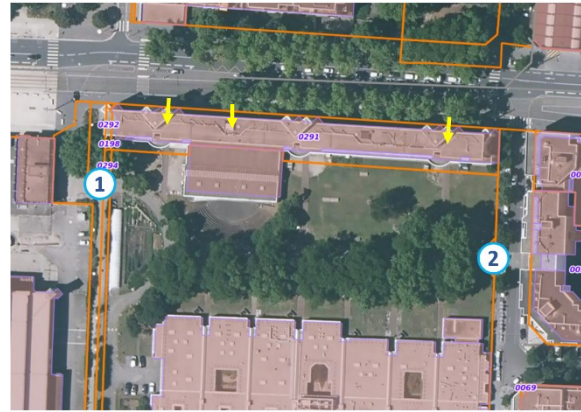


3.2.2. Les accès du site

Le site est accessible aux piétons et véhicules par :

- L'avenue Debourg (n°1)
- La rue de Saint-Cloud (n°2)

La résidence est directement accessible aux piétons par trois accès avenue Debourg.



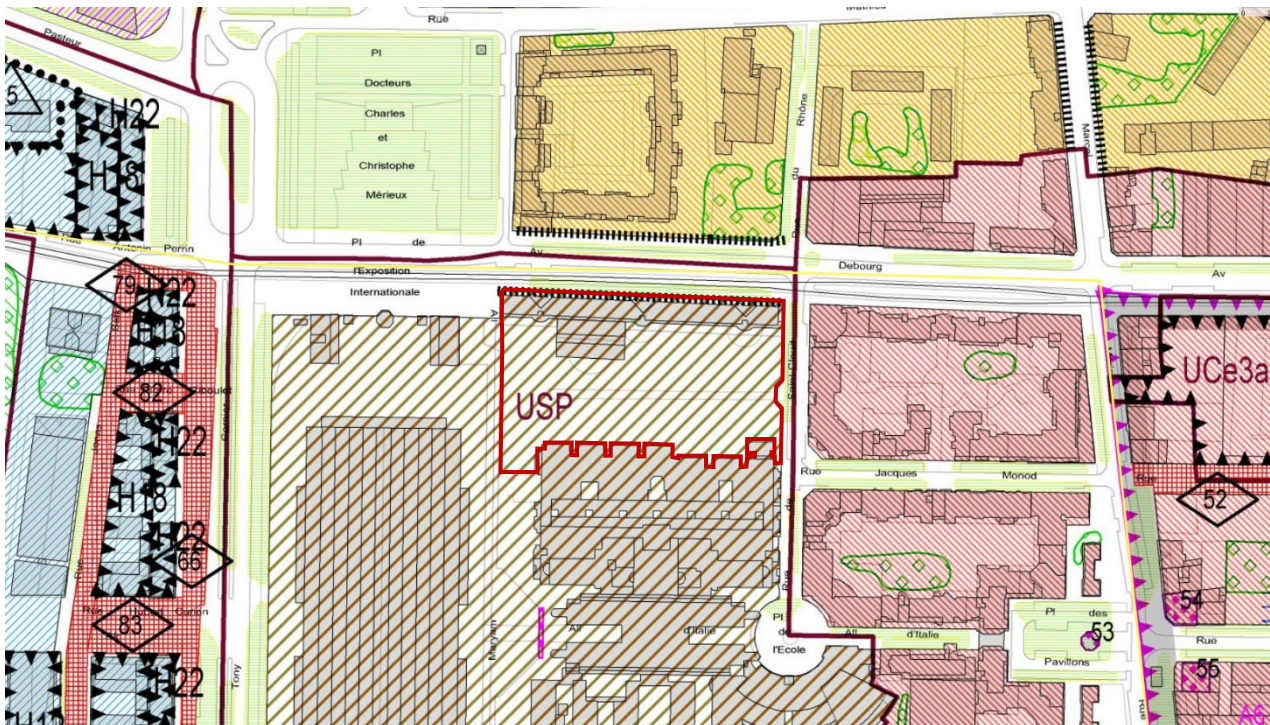
3.3. Contexte réglementaire

3.3.1. PLU

Cette analyse est réalisée sur la base du PLU-H approuvé le 13 mai 2019 par le conseil de la Métropole de Lyon.

3.3.1.1. Plan de zonage du PLU

Le site est situé en zone USP : Zone d'équipements d'intérêt collectif et services publics, du Plan Local d'Urbanisme (PLU), selon la cartographie de zonage.



Cette zone regroupe les vastes emprises d'accueil d'équipements d'intérêt collectif et services publics tels que les sites universitaires, hospitaliers, de transports terrestres, de défense nationale, ainsi que les pôles d'équipements communaux.

L'objectif est de maintenir ces sites dans leur vocation principale, tout en permettant une gestion adaptée aux besoins de leur évolution.

Sont autorisés, les constructions, installations et usages des sols suivants à condition qu'ils soient compatibles avec la vocation principale de la zone :

- Les constructions à destination d'équipements d'intérêt collectif et services publics.
- Les affouillements ou exhaussements des sols, dès lors qu'ils sont liés et nécessaires :
 - o à des travaux de construction ou occupations et utilisations du sol admises par le règlement ;
 - o à la lutte contre des risques ou des nuisances de toute nature ;

Sont également admises les constructions à destination d'habitation, dès lors soit qu'elles répondent aux besoins des usagers ou des personnels du service public majoritairement implanté dans la zone.

3.3.1.2. Règlement de la zone USP du PLU

Le Titulaire devra prendre compte les éléments réglementaires en vigueur en date au moment du dépôt de PC directement sur [Plan Local d'Urbanisme de la Métropole de Lyon \(grandlyon.com\)](http://Plan Local d'Urbanisme de la Métropole de Lyon (grandlyon.com))

Les normes relatives au stationnement des vélos exige un emplacement de stationnement de 1,5 m² pour 30 m² de SDP avec un minimum de 1 m² par chambre pour les résidences étudiantes.

Cette norme peut être réduite à la moitié dès lors que les emplacements vélos se situent au rez-de-chaussée de la construction et sont accessibles de plain-pied et que le local présente une hauteur utile sous plafond d'au moins 3 m et un système d'accrochage en étage.

3.3.2. Servitudes d'utilités publiques

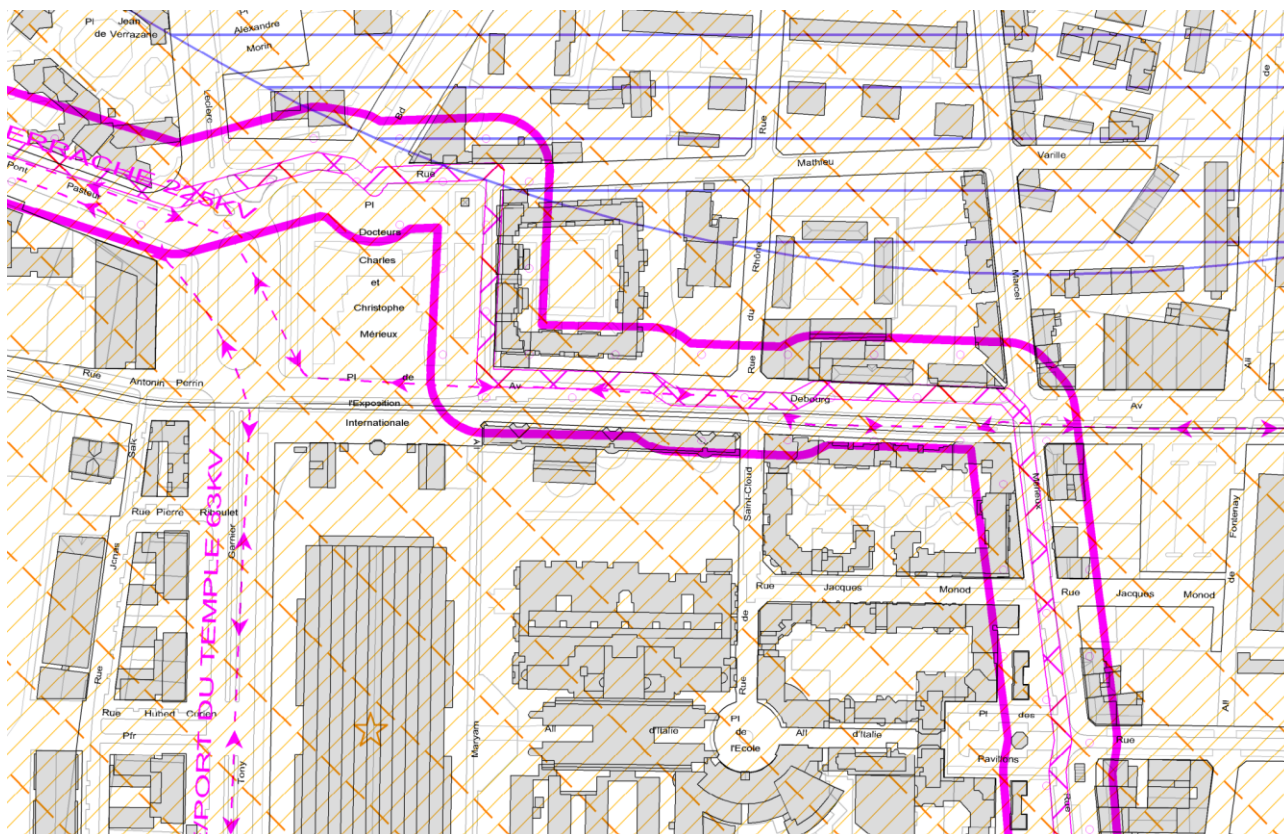


Figure 2 : Extrait C.4.1.2 - Servitudes d'utilité publique - PLU-H

Légende :



PT1-Transmissions radio-électriques
Centre de réception
et zone de garde



PM1-Risques naturels
PPR



I1-Maitrise de l'urbanisation autour des canalisations
de transport de gaz d'hydrocarbures et de produits chimiques



AC1-Monuments historiques
inscrits



I3-Protection des canalisations de transport
de gaz d'hydrocarbures et de produits chimiques

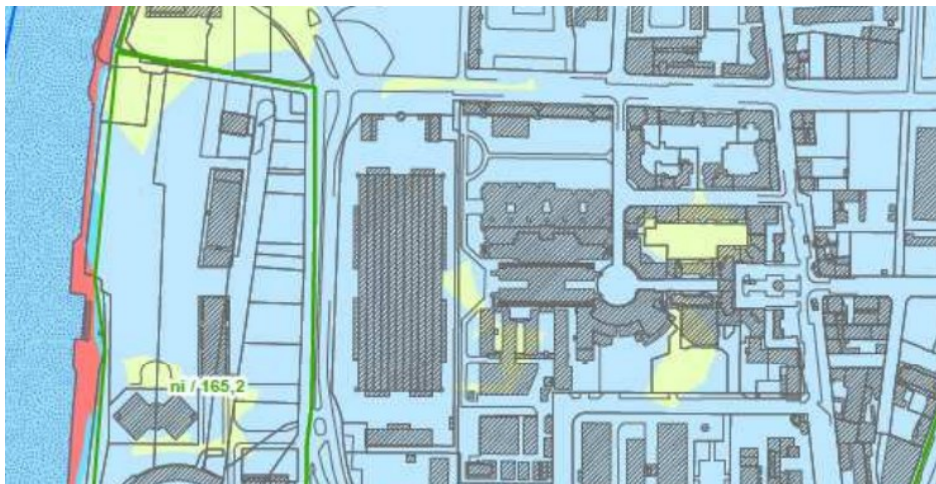
I4-Lignes souterraines
Electricité

Le site est dans le secteur des Monuments historique inscrits : la Halle Tony Garnier et ses pavillons Tony Garnier situés Place des Pavillons, inscrit par arrêté du 16 mai 1975.

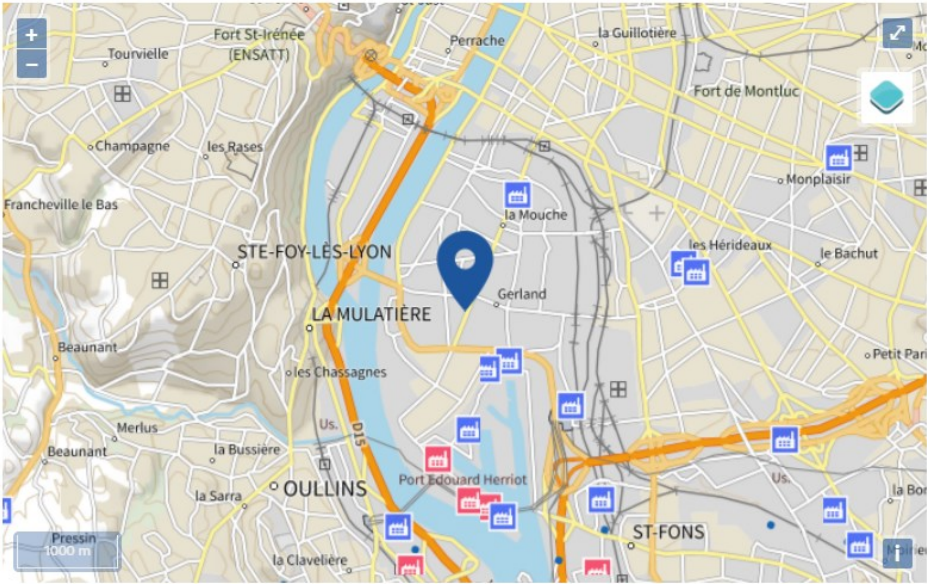
En front de parcelle avenue Debourg, des servitudes sont indiquées pour la protection des canalisations de transport de gaz d'hydrocarbures et de produits chimiques.

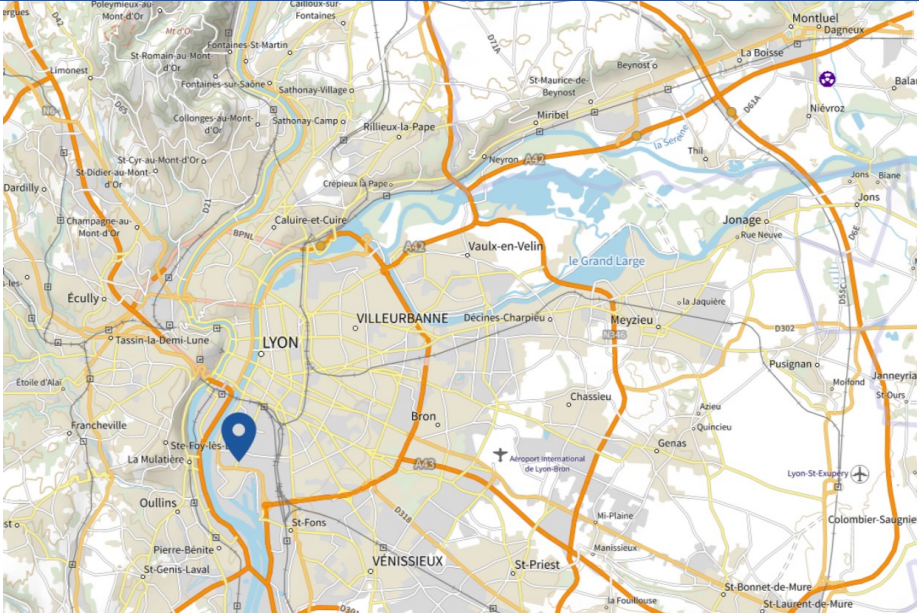
3.3.3. PPR

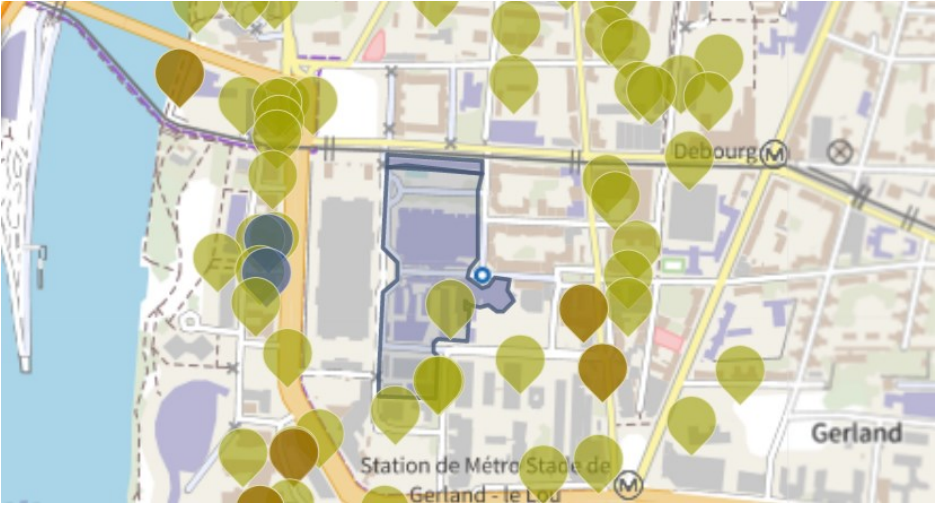
Les Plans de Prévention des Risques (PPR) comportent les risques naturels et technologiques définis sur le site officiel www.georisques.gouv.fr. Ils sont répertoriés dans le tableau ci-dessous et analysés en fonction des risques identifiés au PLU.

RISQUE NATUREL	DESCRIPTION
 Inondation	Le Plan de prévention des risques naturels (PPR) de type Inondation nommé PPRI du Grand Lyon - Rhône Saône a été approuvé et affecte la parcelle. Date de prescription : 07/01/2004 Date d'approbation : 02/03/2009 Le PPR couvre les aléas suivants : • Par une crue à débordement lent de cours d'eau • Par remontées de nappes naturelles  Parcelles en zone bâtie crue exceptionnelle B2 La zone bleue B2 délimite le champ d'inondation de la crue exceptionnelle au-delà du champ d'expansion de la crue centennale, en zone urbanisée.
 Séisme	Le décret n° 2010-1254 du 22 octobre 2010 relatif à la prévention du risque sismique nomme et hiérarchise les zones de sismicité du territoire en cinq niveaux. Le tènement du projet est situé en zone de sismicité faible niveau 2 sur 5.
 Mouvement de terrain	Il n'y a pas de plan de prévention des risques (PPR) recensé sur les risques miniers.

RISQUE NATUREL	DESCRIPTION
 Radon	Risque faible, potentiel radon de catégorie 1 sur 3
 Retrait-gonflement des argiles	Site faiblement exposé au risque de retrait gonflement des sols argileux, de niveau 1 sur 3

RISQUE TECHNOLOGIQUE	DESCRIPTION
 Installations industrielles classées (ICPE)	La liste ci-dessous montre les ICPE classées Seveso et les autres ICPE de la rubrique 4000 (manipulant des substances et mélanges dangereux) sur Lyon • 3 entreprises SEVESO seuil haut sur la commune • 12 installations classées manipulant des substances et mélanges dangereux sur la commune  Légende :  Usine Seveso  Usine non Seveso

RISQUE TECHNOLOGIQUE	DESCRIPTION
 Nucléaire	 Légende :  Centrale nucléaire de production d'électricité  Autre installation nucléaire
 Rupture de barrage	Les ruptures de barrages sont des accidents extrêmement rares. Le seul barrage pouvant présenter un risque pour l'agglomération lyonnaise est celui de Vouglans (600 millions de m3) situé dans le Jura. Les grands barrages font tous l'objet d'un Plan particulier d'intervention (PPI), établi par les services de l'Etat.
 Réseaux et Canalisations de transport de matières dangereuses	Une canalisation de matières dangereuses (gaz naturel) est située dans un rayon de 500 m autour de votre parcelle. 

RISQUE TECHNOLOGIQUE	DESCRIPTION
 Pollution des sols, SIS et anciens sites industriels	Dans un rayon de 500 m, sont identifiés : - 4 installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) soumises à autorisation ou à enregistrement, installations qui peuvent présenter des dangers ou inconvénients du fait de leur activité. - 74 sites référencés dans l'inventaire CASIAS des sites ayant accueilli par le passé une activité industrielle ou une activité de service qui a pu générer une pollution des sols. - 1 site pollué ou potentiellement pollué (Basol - terrain pollué ou potentiellement pollué appelant une action des pouvoirs publics à titre curatif ou préventif - 2 sites pollués placés en secteur d'information sur les sols (SIS) 

3.4. Contraintes du site

3.4.1. Topographie du site

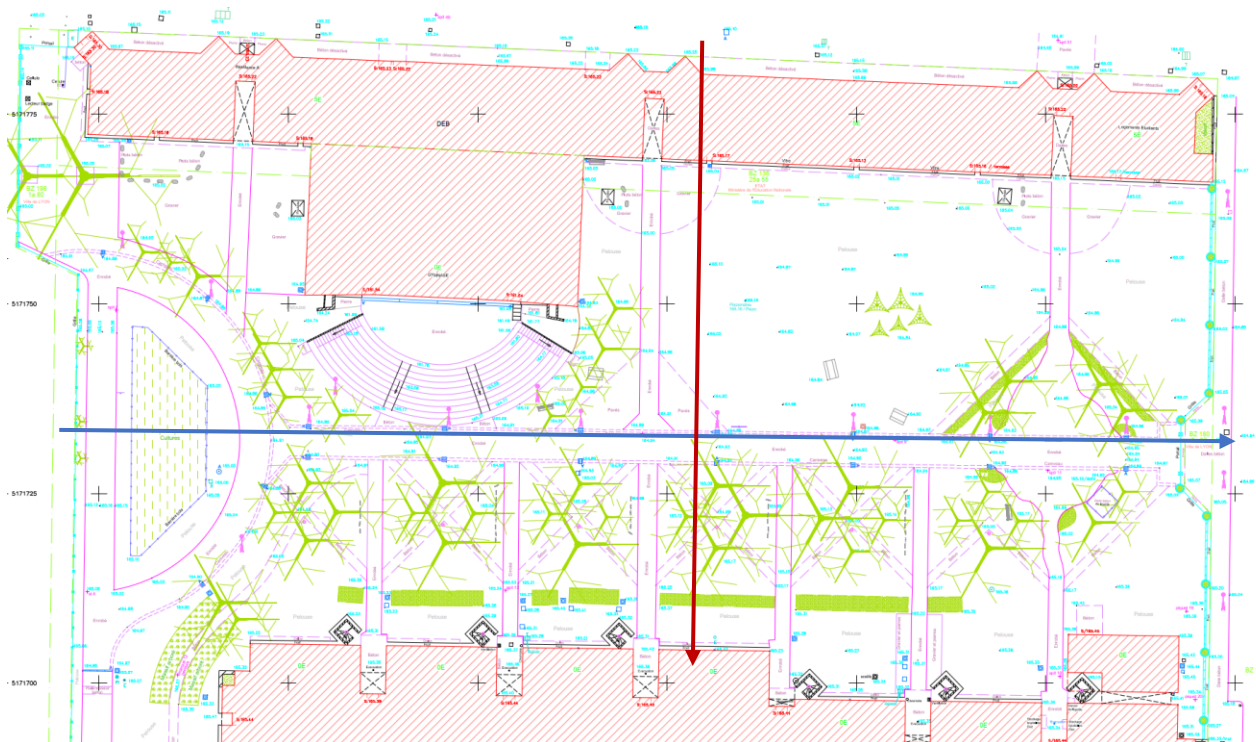
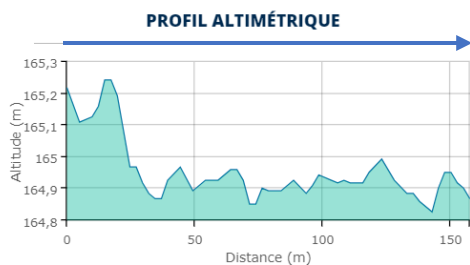
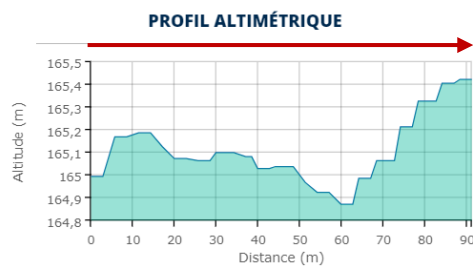


Figure 3 : Extrait plan topographique - AXIS CONSEILS - avril 2012



Distance totale : 158 m Dénivelé positif : 0,78 m
Dénivelé négatif : -1,2 m Pente moyenne : 1 %



Distance totale : 90 m Dénivelé positif : 0,9 m
Dénivelé négatif : -0,41 m Pente moyenne : 1 %

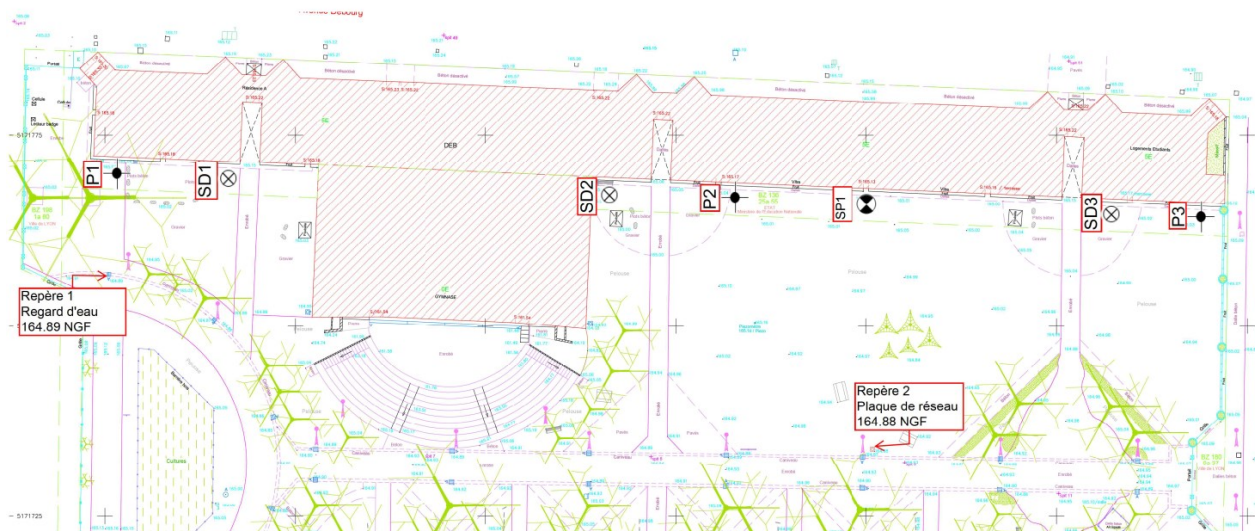
Le site est globalement plat et est propice à l'accueil du programme.

3.4.2. Qualité des sols

L'entreprise FONDATEC a été missionné pour la réalisation d'une G2 AVP et a remis son rapport d'études, à consulter en annexe, en date du 8/06/2023.

Les investigations suivantes ont été réalisées :

- 3 sondages géologiques destructifs (SD1 à SD3) réalisés à la pelle mécanique.
- 3 essais au pénétromètre dynamique (P1 à P3) réalisés selon la norme AFNOR NFP 94-115
- 1 sondage pressiométrique (SP1) avec réalisation de 10 essais par sondage pour mesurer les modules
- 3 essais d'infiltration réalisés



La synthèse des caractéristiques mécaniques des sols mis en évidence est la suivante :

Les sols en place sont homogènes et sont constitués de la terre végétale uniquement au droit de SP1 et du sable graveleux parfois à dominance graveleuse avec des passages argileuses et de la grave légèrement sableuse au droit de SP1 au-delà de 8 m et jusqu'à 16 m de profondeur maximale. Les caractéristiques géomécaniques sont variées, globalement bonnes à très bonnes en surface et en profondeur avec des caractéristiques géomécaniques faibles rencontrées au droit de P1 et P2 entre 1.00 et 2.60 m/TA.

Les résultats des essais en laboratoire seront transmis ultérieurement.

Des arrivées d'eau au droit du sondage SP1 entre 5.80 et 6.00 m de profondeur maximale ont été rencontrées lors des sondages.

Les essais d'infiltration mettent en évidence une très bonne perméabilité jusqu'à 0,55m de profondeur puis une perméabilité faible jusqu'à 3,00 m de profondeur.

Compte tenu des caractéristiques géomécaniques faibles rencontrées au droit de P1 et P2 entre 1.00 et 2.60 m/TA et de la diminution des caractéristiques mécaniques au droit de P2 au-delà de 4.00 m et jusqu'à 6 m, le principe de fondation pourra consister à reporter les différentes charges par des pieux forés tubés (virole récupérée) avec enregistrement des paramètres de forage et de bétonnage en assurant un ancrage de 3*diamètre dans la couche porteuse. Concernant le gymnase, le bureau d'études propose de vérifier ultérieurement une solution de fondations superficielles ou semi- profondes, bien entendu en tenant compte de son influence sur les pieux préconisés pour les bâtiments mitoyens.

Le dallage du projet pourra être traité en dallage porté. Cependant, la réalisation d'un dallage sur terre-plein reste envisageable en suivant les recommandations du rapport.

Le système de gestion des eaux pluviales pourra consister alors en la mise en œuvre d'une noue d'infiltration réalisée dans l'espace vert.

3.4.3. Réseaux

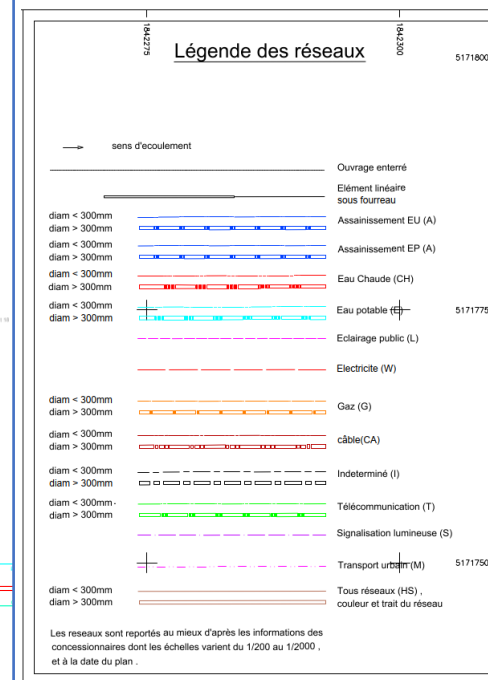
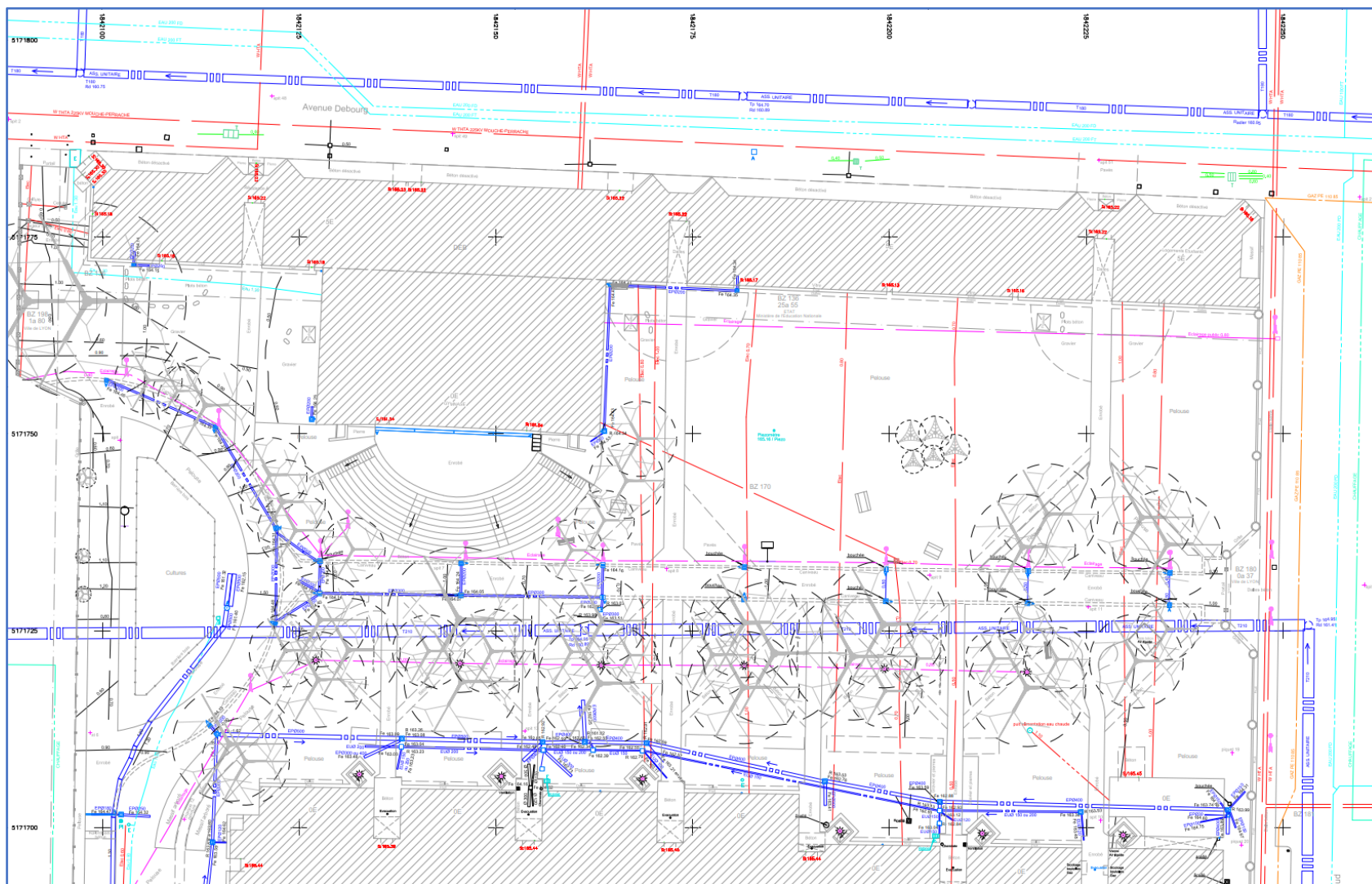
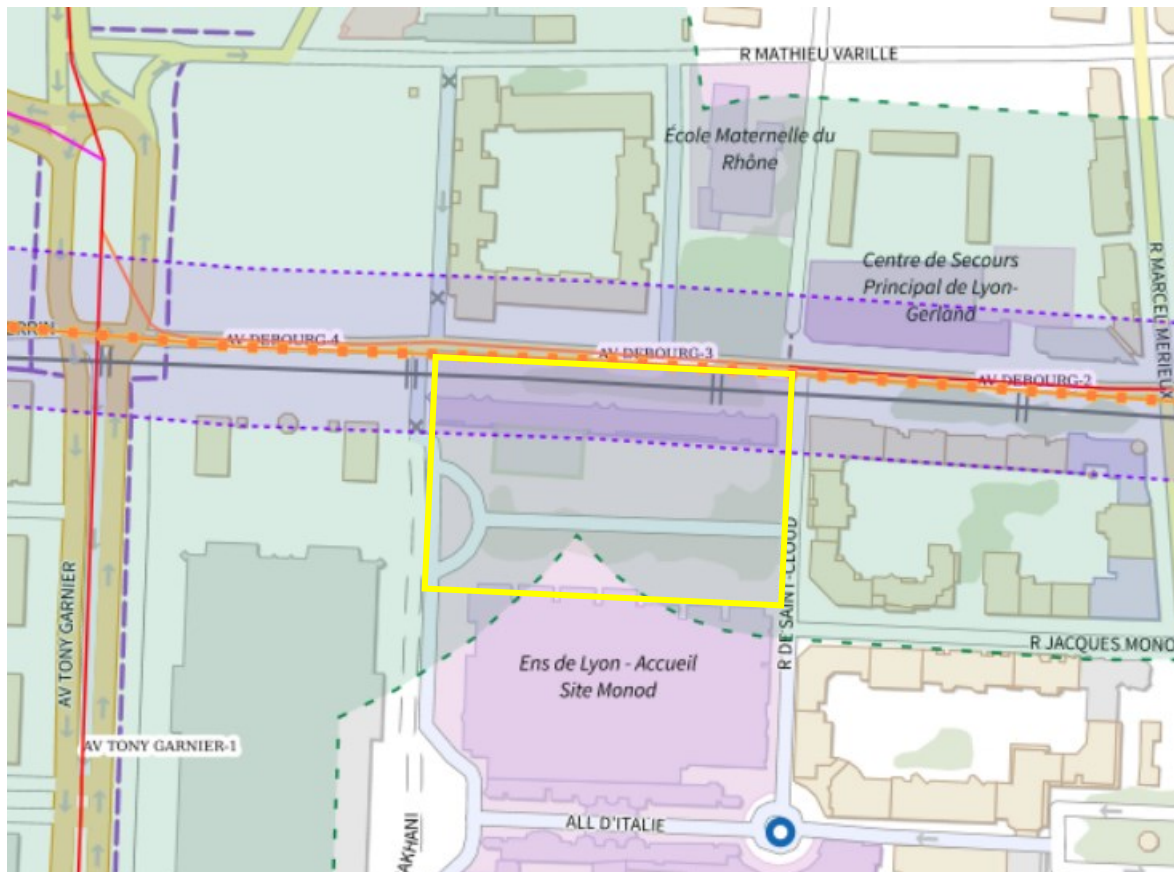


Figure 4 : Extrait du plan des réseaux - avril 2012 - AXIS CONSEILS

3.5. Contraintes environnementales

3.5.1. Nuisances sonores

Le tènement est partiellement affecté par les bruits routiers de la M1498 qui borde le site, classée en catégorie 4 sur la portion concernée.



Le site est concerné par une voie classée en catégorie 4 sur la portion concernée (AV DEBOURG-3) avec une largeur de 30m affectée par le bruit.

En continuité de l'avenue Debourg, le tronçon AV DEBOURG 2 est classé en catégorie 3 avec une largeur de 100 m affectée par le bruit.

De manière similaire, à l'Ouest, les tronçons de l'avenue Tony Garnier sont classés en catégorie 3 avec une largeur de 100 m affectée par le bruit et le Pont Pasteur est classé en catégorie 2 avec une largeur de 250 m.

Le niveau sonore à prendre en compte pour la détermination de l'isolement acoustique des bâtiments à construire dans les portions affectées est fixé selon la catégorie de l'infrastructure.

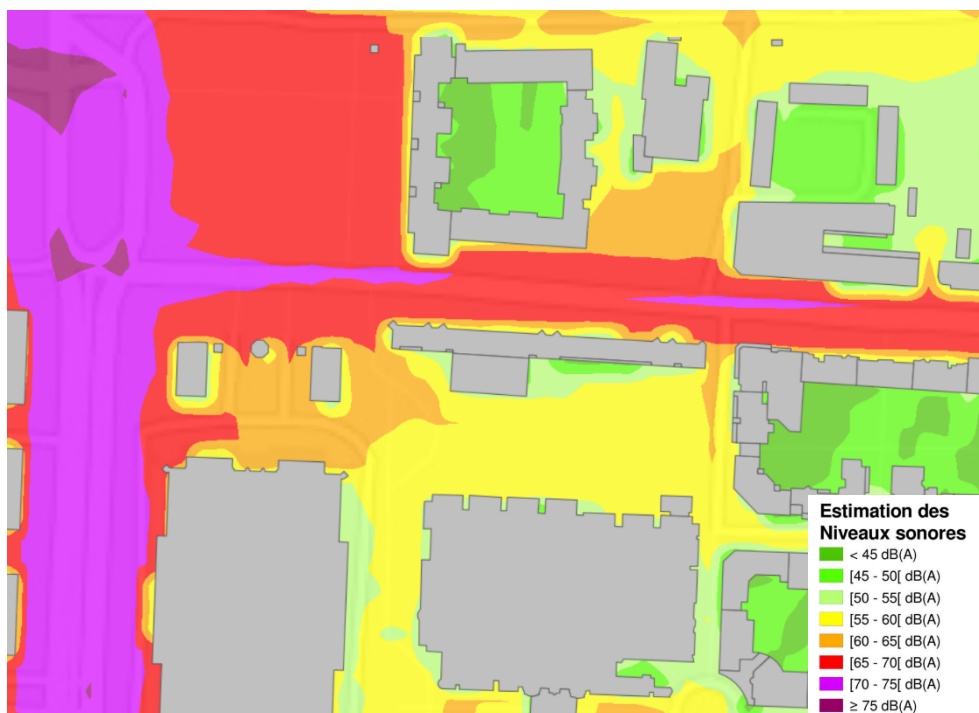


Figure 5 : Carte du bruit routier - Grand Lyon - 12 décembre 2022

La carte du bruit routier nous informe que l'avenue Tony Garnier est un axe fortement émetteur de bruit routier. Le prolongement du flux routier vers l'avenue Debourg a pour incidence une émission de bruit routier à des niveaux de dégradée à très dégradée. On constate que le bâtiment actuel fait office d'écran mais pour autant le bruit se propage par la façade Ouest où le parvis de la Halle Tony Garnier laisse passer le bruit vers le jardin de l'ENS.



Figure 6 : Carte du bruit ferroviaire - Grand Lyon - 12 décembre 2022

La carte du bruit ferroviaire nous informe d'une pollution sonore sur l'avenue Debourg. En effet, la présence du tramway génère du bruit sur cet axe. Les stations tram et bus sont les points les plus bruyants (niveau très dégradée).

3.5.2. Pollution visuelle

La parcelle profite de l’ouverture laissée par le parvis de la Halle Tony Garnier. L’architecture de la Halle et l’espace entre les différents bâtis permettent d’obtenir un horizon dégagé sur la façade Ouest de la parcelle.



3.5.3. Pollution atmosphérique

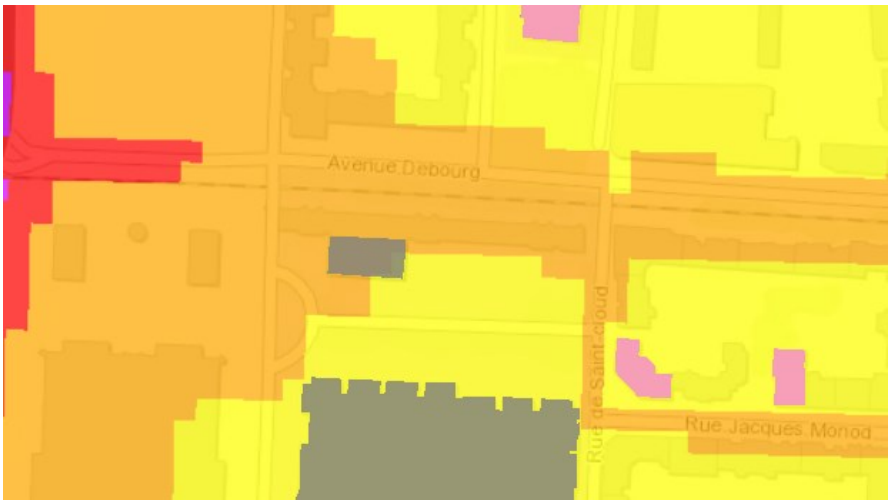


Figure 7 : Extrait Indice Air - ORHANE

Zone		Très peu altérée	Peu altérée	Altérée	Dégradée	Très dégradée	Hautement dégradée	
		1	2	3	4	5	6	
Qualité de l'air	NO ₂	Concentration (µg/m ³)	NO ₂ =12	12< NO ₂ =30	30< NO ₂ =36	36< NO ₂ =40	40< NO ₂ =60	60< NO ₂
	PM ₁₀	Nombre de jours dépassement	PM ₁₀ =10	10< PM ₁₀ =26	26< PM ₁₀ =31	31< PM ₁₀ =35	35< PM ₁₀ =52	52< PM ₁₀
	PM ₁₀	Concentration (µg/m ³)	PM ₁₀ =20	20< PM ₁₀ =30	30< PM ₁₀ =36	36< PM ₁₀ =40	40< PM ₁₀ =60	60< PM ₁₀
	PM ₂₅	Concentration (µg/m ³)	PM ₂₅ =10	10< PM ₂₅ =18,7	18,7< PM ₂₅ =22,5	22,5< PM ₂₅ =25	25< PM ₂₅ =37,5	37,5< PM ₂₅
	Indicateur Air	Maximum des sous indicateurs	1	2	3	4	5	6

La qualité de l’air est en lien direct avec la circulation routière. Les axes routiers à proximité impliquent une qualité de l’air altérée sur le premier front de la parcelle.

3.6. Îlot existant

3.6.1. Analyse urbaine

L'analyse urbaine a été réalisée par l'agence Plan B lors de l'étude de faisabilité de juin 2022.

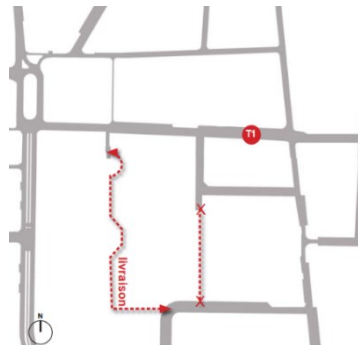
3.6.1.1. Liaisons viaires

Les tènements de la Halle Tony Garnier et de la résidence Debourg sont bordés de grandes avenues très passantes.

Ces avenues comprennent des circulations voitures, bus, tramway, vélos et piétons.

À l'est, la rue de Saint-Cloud est beaucoup plus confidentielle et résidentielle.

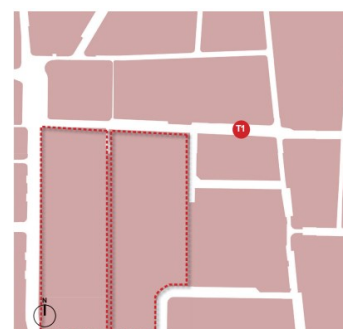
Un site introverti : On ne peut que contourner le site en voiture si on ne fait pas partie de l'ENS, des services techniques ou des secours.



3.6.1.2. Trame urbaine

Dû à l'histoire du quartier, la parcelle de l'ENS est immense. Accolée à la Halle Tony Garnier, les deux parcelles forment une grande césure dans l'espace urbain.

On peut noter un déficit de lien Nord-Sud.



3.6.1.3. Bâti

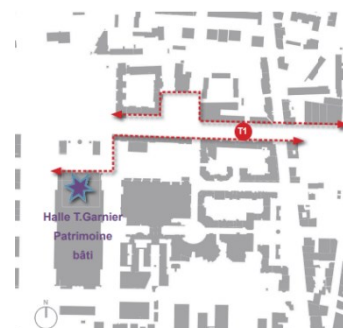
Un front bâti très imposant avec peu de césures et peu de percées visuelles.

La résidence Debourg génère une barrière spatiale et visuelle austère sur l'avenue Debourg.

Un épannelage haut compris entre R+4 et R+5 sur l'avenue Debourg.

L'ensemble des laboratoires forme Un bâtiment en RDC en cœur d'îlot.

Une forte proximité avec un élément bâti patrimonial : la Halle Tony Garnier.

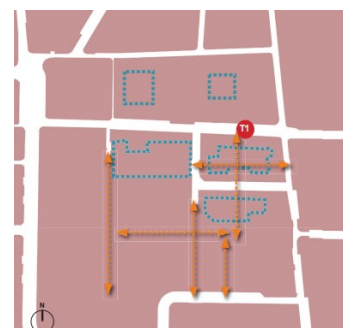


3.6.1.4. Forme urbaine

Une image dégradée de la résidence Debourg et un manque de lisibilité.

Des systèmes de cours intérieurs et plantées accessibles par des porches qui tournent le dos à l'avenue et referment les espaces sur eux-mêmes.

Un réseau secondaire composé de venelles accessibles aux piétons et aux cycles.



3.6.1.5. Composition de la résidence

Un manque de perméabilité visuelle du bâtiment.

Une trame verticale induite par le bâti de l'ENS.

Des accès très sécurisés.

Un repli sur lui-même et un refus de dialoguer avec l'avenue Debourg.



3.6.1.6. Composition végétale

Un cœur d'îlot paysager.

Un mail arboré qualitatif à conserver.

Un jardin potager entretenu par les étudiants.

Un jardin expérimental géré par les équipes de recherche de l'ENS.

3.6.2. Fonctionnement interne

Jardin commun aux laboratoires et aux logements

Gymnase semi enterré

Servitude et accès sécurisé des véhicules

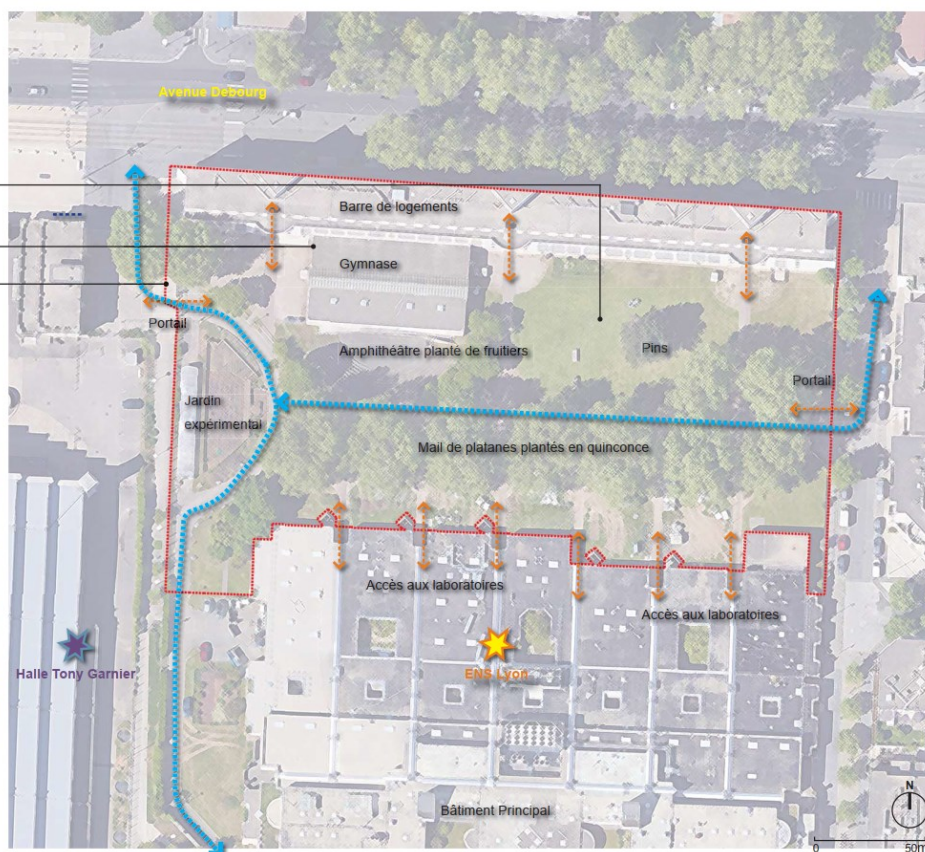


Figure 8 : Fonctionnement de la parcelle à aménager - Extrait étude de faisabilité - Agence Plan B

Le jardin est traversant d'Ouest en Est et est accessible par des portails routiers et piétons. Le jardin dessert à la fois la résidence étudiante actuelle d'un côté et l'ENS Lyon de l'autre.

3.6.3. Etat des lieux des bâtiments existants

La résidence Debourg propose 178 lits répartis comme suit:

- 29 T1 (20 à 25m²)
- 89 grands T1 (33 à 35m²)
- 28 T2 (52 à 62m²) : 2 chambres séparées + sanitaires et cuisines partagées
- 1 T3 (70m²) : 3 chambres séparées + sanitaires et cuisines partagées
- 1 studio PMR (50m²)

C'est un bâtiment en R+5 totalisant 7 400 m² de surface utile / 8 000 m² de surface de plancher.

La résidence dispose d'une laverie, d'une salle de pratique musicale et d'un gymnase au RDC du bâtiment.

Le site est entièrement situé dans le périmètre protégé de l'ENS, accessible par badge.

L'agence Kardham a réalisé en octobre 2018 un état des lieux et faisabilité, repris dans l'étude de faisabilité de l'agence Plan B de juin 2022. En voici les extraits :

3.6.3.1. Caractéristiques

La résidence étudiante est composée de 5 parties, la Hauteur est R+5 sur sous-sol avec les niveaux 4 et 5 en attique.

- Bâtiments A, C et E avec double accès, depuis l'avenue Debourg ainsi que depuis le parc intérieur
- Bâtiment B et D accessibles uniquement depuis le parc intérieur
- Le bâtiment B comporte en RDC et au sous-sol (en débord sur le parc à l'arrière) le gymnase et les salles de sports avec un accès direct depuis l'avenue.

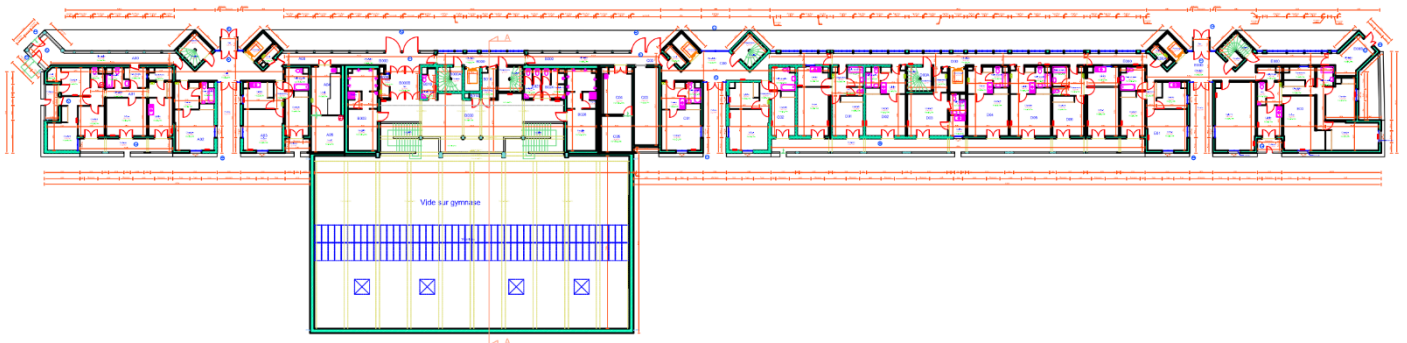
De forme rectiligne, le bâtiment est construit en béton armé avec l'ensemble de la structure porteuse sans trame fixe.

La résidence comprend :

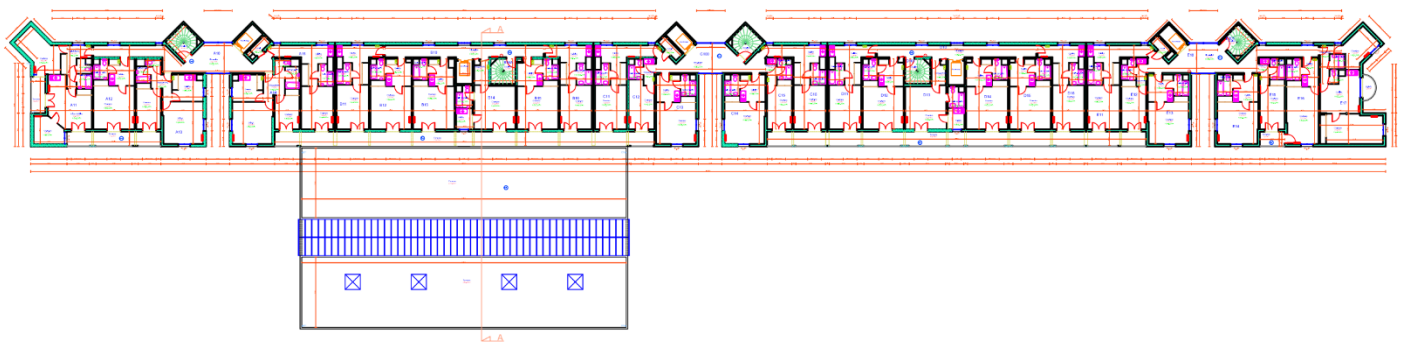
- Un secteur Hébergement (d'environ 7 000 m² SDP) comprenant 178 lits, 2 logements de fonction en RDC et des espaces supports collectifs : salle de musique, laverie.
- Un secteur Gymnase en rez-de-chaussée et sous-sol sur une surface de plancher de l'ordre de 1 000 m².
- Le bâtiment actuel possède une surface au sol d'environ 2 500 m².
- L'organisation interne est répétitive tous niveaux : une coursive au sud dessert les logements au nord.

3.6.3.2. Plans des bâtiments existants

3.6.3.2.1. RDC



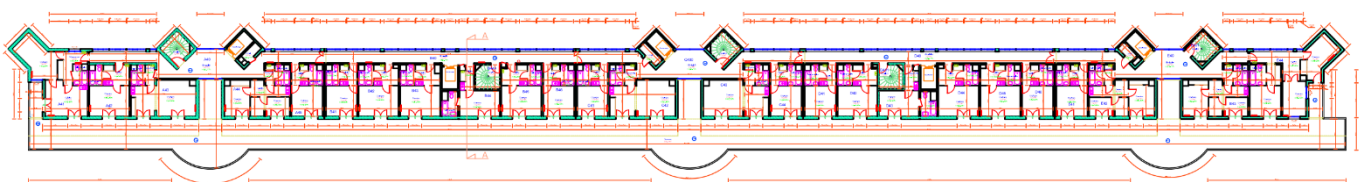
3.6.3.2.2. R+1



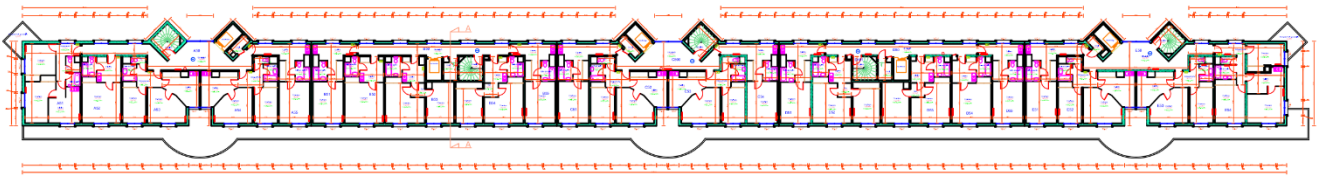
3.6.3.2.3. R+2 / R+3



3.6.3.2.4. R+4



3.6.3.2.5. R+5



3.6.3.3. Conclusion des études de l'existant

- Une structure béton armé voiles / refends qui contraint et renchérit les interventions futures.
- Une disposition des espaces ne répondant plus aux normes d'accessibilité.
- Des équipements, installations électriques à mettre aux normes.
- Un diagnostic sur la sécurité incendie proposant une refonte de la défense du bâtiment et une recherche de déclassement. Certains aspects structurels comme le C+D en façade etc.. ne correspondent plus aux normes actuelles.
- Une réhabilitation lourde impose une mise aux normes thermiques et environnementales.

3.6.4. Bilan des espaces extérieurs

3.6.4.1. Equipements

Le jardin a été équipé récemment d'abri vélo et d'arceaux vélo à destination des étudiants de l'ENS. La capacité d'accueil est d'environ 100 vélos.



3.6.4.2. Espaces verts

Le site présente un large espace engazonné, composé d'un alignement de platanes. L'implantation d'équipements d'accueil de vélo a réduit considérablement une partie de cet espace.

Deux autres espaces sont aussi intégrés :

- Tunnel de culture et champ de maïs pour les chercheurs RDP (reproduction développement plantes)

- Potager étudiants avec récupération d'eau de pluie



Sujets isolés :

- **A** 2 platanes : sujets anciens Bon état phytosanitaire
- **B** Bosquet de 4 pins (Pinus sylvestris) : Bon état phytosanitaire

Ensembles :

- **C** Mail : 30 platanes sujets plus récents : Bon état phytosanitaire
- **D** Amphithéâtre : 11 Robinia pseudoacacia : état phytosanitaire moyen (classé invasif)
- **E** Massif arbustif

* Constat visuel en date du 29/03/2021

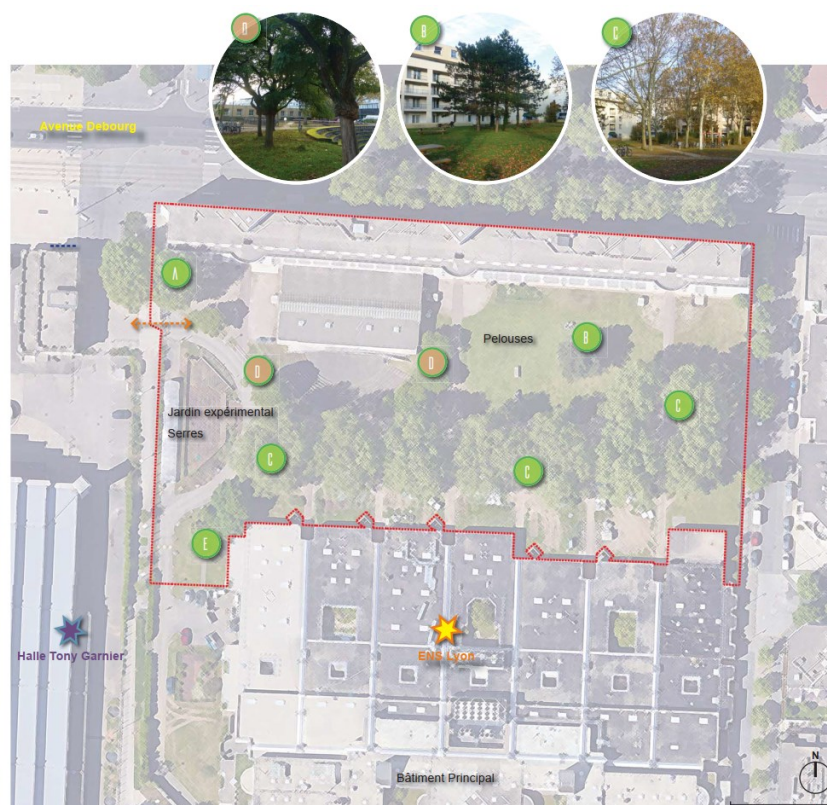


Figure 9 : Etat des lieux : Bilan des espaces verts - Extrait étude de faisabilité indice 9 - var D - Agence Plan B

3.6.5. Reportage photo



Figure 10 : Photographie du jardin depuis l'attique de la résidence actuelle



Figure 11 : Photographie du gymnase semi-enterré



Figure 12 : Accès au jardin depuis le parvis de la Halle Tony Garnier, accès pompiers à maintenir

4. Programme de l'opération

4.1. Objectifs et exigences du Maître d'Ouvrage

Déconstruction du bâtiment actuel et construction d'une résidence étudiante et d'un gymnase réglementaire respectant les points suivants :

- Résidence tournée vers l'avenue Debourg, avec un fonctionnement totalement indépendant du gymnase, de l'ENS et du jardin.
- Dans le cadre de son bilan d'opération le CROUS vise une capacité minimale de 384 lits. Cette capacité pourra être réhaussée dans le même coût objectif.
- La résidence proposera les équipements nécessaires pour le quotidien de la vie des étudiants (laverie...).
- Le gymnase doit être homologué pour les compétitions régionales (dimensions du terrain minimales 40mx20m + 2,5m en périphérie), avec des salles de fitness/multisport et musculation/multisport.
- Des locaux dédiés aux usagers de l'ENS, tournés exclusivement vers sur la rue (jardin non accessible)
- Un projet paysagé pour le jardin, qui sera réalisé ultérieurement.

4.2. Dimensionnement

4.2.1. Effectifs

Les effectifs minimums de la résidence seront de 384 résidents.

Le personnel du CROUS sera au nombre de 6 en permanence et, à titre d'information, 10 ETP rattachés à la résidence.

Les activités sportives réunissent 1 400 pratiquants de l'ENS, personnel comme étudiants.
L'encadrement sera effectué par deux professeurs, 14 vacataires et des étudiants experts.

4.2.2. Véhicules

La résidence ne proposera pas de stationnement aux résidents.

Le personnel stationnera au restaurant universitaire CROUS de l'ENS - Site Monod, à proximité.

Il faudra prévoir une place de stationnement unique pour l'astreinte, les livraisons techniques et MPGP dans l'emprise projet (rue de Saint-Cloud) pour le CROUS.

4.2.3. Vélos

48 places existantes seront réservées pour les locataires ENS dans les abris vélos extérieurs.

Les places manquantes pour les locataires ENS et les places pour les locataires CROUS devront être prévues dans le projet.

Toutes les places vélos pour les locataires CROUS devront être prévues dans le projet.

Des abris vélos extérieurs pourront être proposées dans les espaces extérieurs de la résidence, si intégrés architecturalement.

4.3. Surfaces théoriques

Intitulé	Total SU/SHAB (m²)	Ratio SDP/(SU ou SHAB)	Total Surface de Plancher (m²)	Total Surface extérieure (m²)
RESIDENCE DEBOURG	9878	1,21	11955,05	2920
CROUS	8003	1,24	9892,4	
Hébergement	7293	1,24	9076,6	
Administration	102	1,1	112	
Vie étudiante	348	1,2	418	
Logistique - Entretien - Maintenance	260	1,1	286	
ENS	1865	1,11	2063	
Gymnase	1753	1,1	1928	
<i>Gymnase</i>	1196	1,1	1316	
<i>Vestiaires</i>	120	1,1	132	
<i>Bureau des enseignants</i>	15	1,1	16,5	
<i>Rangements</i>	110	1,1	121	
<i>Entretien</i>	22	1,1	24	
<i>Salle de musculation</i>	130	1,1	143	
<i>Salle fitness / combat</i>	160	1,1	176	
Espaces associatifs ENS	112	1,2	134	
ESPACES EXTERIEURS	10			2920
<i>Sécurité incendie</i>	0			480
<i>Espaces verts</i>	0			2000
<i>Espaces dédiés aux étudiants ENS</i>	0			112
<i>Espaces dédiés à la recherche</i>	10			328

4.4. Fonctionnement souhaité

4.4.1. Fonctionnement général

4.4.1.1. Description

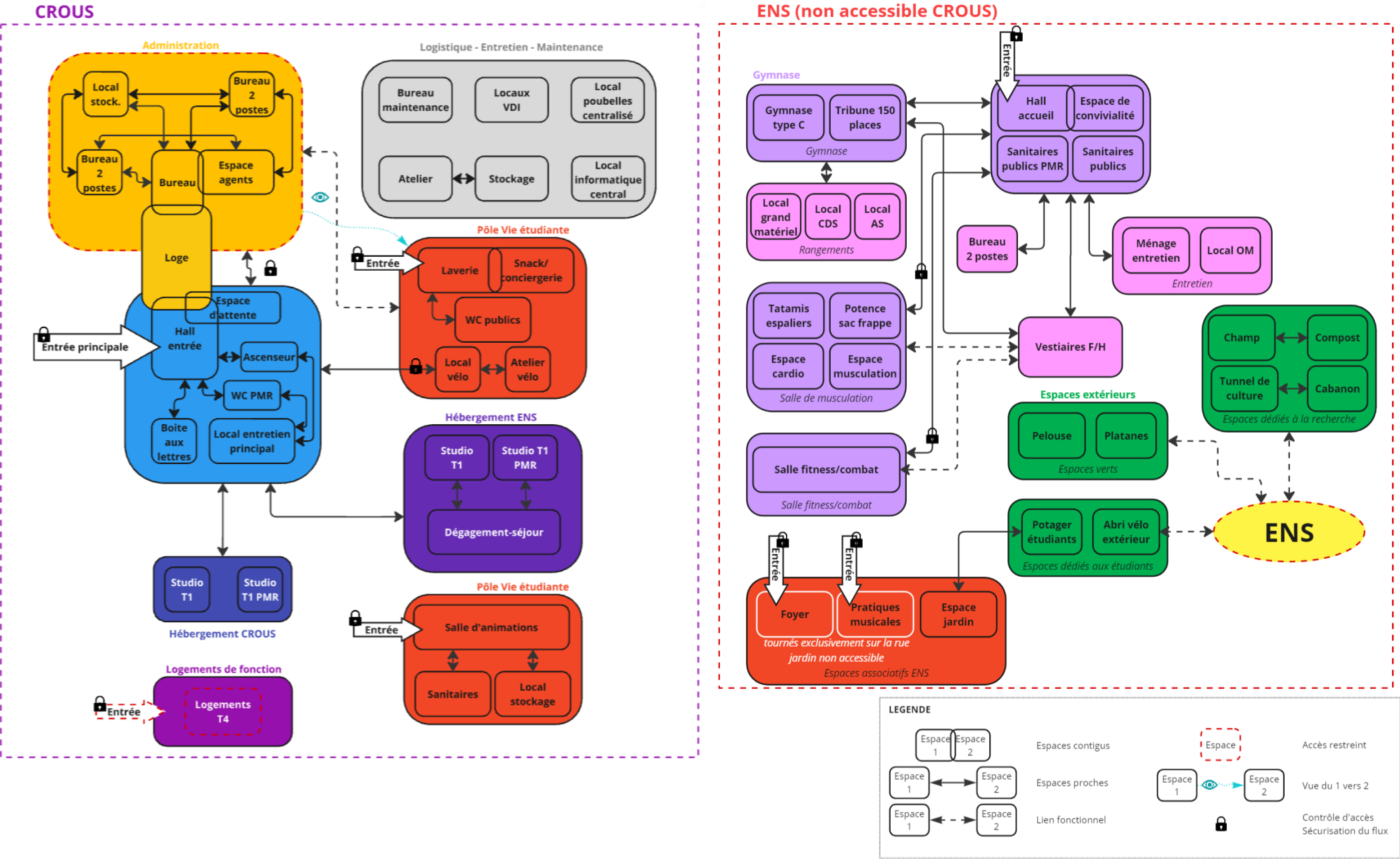
La résidence Debourg et son gymnase seront organisés en plots ajourés de logements avec services associés et un gymnase.

Plusieurs services étudiants seront accessibles de manière autonome, exclusivement depuis la rue (jardin non accessible, excepté le local jardinage).

Le RDC sera complètement bâti avec ouverture possible si clôturé.

Le fonctionnement détaillé par niveau est décrit par la suite.

4.4.2. Schéma fonctionnel



4.4.3. Organisation des niveaux

4.4.3.1. Rez-de-chaussée

Un socle actif par sa programmation en RDC

- Des noyaux structurants et pérennes, comprenant halls, communs et circulations verticales desservant les étages supérieurs
- Des locaux de vie en RDC pour animer l'avenue Debourg
- Un Gymnase prévu comme un objet indépendant avec pour contrainte de pouvoir être démonté sans porter atteinte à la résidence,
- Des salles de pratiques sportives annexes

Des porosités et des transparences visuelles entre le domaine public et le cœur d'îlot

- Séquences de « pleins » et de « vides » identifiables
- Création d'un porche permettant une continuité piétonne entre le domaine public et le cœur d'îlot.

4.4.3.2. Principes d'organisation des plateaux

4.4.3.2.1. Logements étudiants type CROUS

La structure de chaque plot suit un principe de plateaux libres avec une ossature poteaux-poutres. Ce principe prévoit ainsi une flexibilité d'organisation en plan tout le long de la durée de vie du bâtiment.

- Des studios individuels d'environ 16,5 m².
- Chaque studio comprend une kitchenette, et une salle de bain.
- Chaque studio est éclairé naturellement.

4.4.3.2.2. Logements étudiants type ENS

La structure de chaque plot suit un principe de plateaux libres avec une ossature poteaux-poutres. Ce principe prévoit ainsi une flexibilité d'organisation en plan tout le long de la durée de vie du bâtiment.

Les studios sont regroupés en unités de vie autour de dégagements-séjour :

- 6 studios maximum par unité de vie
- Surface d'un studio d'environ 14 m².
- Chaque studio comprend une kitchenette, et une salle de bain.
- Chaque studio est éclairé naturellement.
- Surface d'un séjour-dégagement commun d'environ 26 m²
- Les studios ENS proposés sans séjour-dégagement commun seront sur le modèle des studios CROUS indiqués au paragraphe précédent.

4.4.4. CROUS

Les locaux décrits ci-après sont ceux gérés par le CROUS.

4.4.4.1. Hébergement

L'hébergement constitue l'environnement principal des résidents. Il devra être traité en tant que tel d'un point de vue architectural. Les normes et réglementations applicables aux bâtiments de logement devront par ailleurs être respectées.

Code Fiche local	Intitulé du Local	Nombre	Effectif	SU (m ²)	TOTAL SU (m ²)	Commentaires
	Hébergement				6979	Répartition : 95% studios T1; 5% Studios T1 PMR (pour CROUS et ENS)
HE01	Hall d'entrée et boîte aux lettres	1 par plot		30		
HE02	Sanitaires publics / personnel entretien	1 par hall		4		
HE03 / HE07	Studio T1 type CROUS	122	1	16	1952	
HE04 / HE07	Studio T1 PMR type CROUS	6	1	pm	pm	surface à dimensionner par le groupement
HE05 / HE07	Studio T1 type ENS	243	1	14	3402	6 studios maximum par unité de vie avec accès sur dégagement-séjour
HE06 / HE07	Studio T1 PMR type ENS	13	1	pm	pm	surface à dimensionner par le groupement
HE08	Dégagement-séjour	43	6	29	1247	principe de dégagement-séjour commun à maximiser (pour 6 studios maximum ENS)
HE09	Logements T4	4	4	90	360	
HE10	Local ménage	21		3	63	1 par niveau

Ce pôle comprend :

4.4.4.1.1. Hall d'entrée et boîte aux lettres

Le hall est le premier contact avec la résidence, c'est un espace de convergence et de rencontre. Par conséquent, sa conception et son aménagement devront être traités avec une attention particulière (choix des couleurs, ambiance retranscrite par l'éclairage, etc.).

Le hall recevra un traitement acoustique et esthétique (choix des équipements et des couleurs notamment) afin d'offrir une ambiance accueillante et conviviale sans nuire à la tranquillité des autres occupants.

Les sols seront recouverts d'un revêtement résistant au "trafic intense".

L'accès se fera par un SAS thermique avec des portes automatiques en entrée et sortie du SAS.

L'accès sera sous vidéosurveillance.

La zone boîte aux lettres de la résidence doit recevoir un ensemble de boîtes aux lettres dont la quantité correspond aux nombres de logements desservis.

La zone boîte aux lettres est conçue comme une extension du hall. Cette zone doit être visible sans encombrer le hall, facilement accessible et repérable tout en étant intégrée esthétiquement au lieu.

30 % des boîtes aux lettres doivent être accessibles aux personnes en fauteuil, et doivent être situées :

- à plus de 40 cm d'un angle rentrant de parois ou de tout autre obstacle à l'approche d'un fauteuil roulant
- à une hauteur comprise entre 0,90 m et 1,30 m
- au droit d'un espace d'usage.

4.4.4.1.2. Sanitaires publics / entretien

Chaque plot accueillera un sanitaires aux normes PMR en RDC, pour le public et pour le personnel d'entretien.

4.4.4.1.3. Studio T1 type CROUS

Le studio T1 est le studio étudiant dit « classique » et comprends deux espaces :

- Espace de vie avec 4 sous-espaces :
 - Espace entrée
 - Espace travail
 - Espace cuisine
 - Espace repos
- Salle d'eau

Il sera permis au résident de réagencer son studio grâce aux éléments de mobilier non fixe suivants :

- Bureau
- Lit
- Modules de rangement
- Table

Espace de vie

L'espace entrée sera équipé des éléments suivants :

- Porte acoustique avec microviseur, poignée de tirage extérieur, bec de canne intérieur, seuil suisse et finition stratifiée
- Serrure 3 points, sur organigramme, avec bouton moleté intérieur
- Solution SimonsVoss, serrure avec verrouillage numérique sans batterie, ou équivalent
- Visiophone/interphone
- Etagère range valise prof 60 cm, larg 120 cm, au-dessus de la porte d'entrée
- Etagère « vide poche »
- 2 patères murales
- 1 plafonnier

2 RJ 45 – une provenant du local technique + une autre agissant comme une rocade avec la prise du bureau

L'espace travail sera équipé des éléments suivants :

- Plan de travail 120x60 cm + 3 tiroirs, compris passage de câble : mobile
- Etagère prof 30 cm, entre 1,60 et 3,20 m
- Lampe de bureau fixée sur le bureau (type lampe d'architecte)
- 2 PC de service
- 1 RJ45 (connexion internet) à prévoir au niveau de l'armoire électrique
- *Hors programme : 2 Chaises*

Un passage de la fibre opérateur du couloir jusqu'à l'armoire électrique si choix d'une box indépendante par l'étudiant

L'espace cuisine sera équipé des éléments suivants :

- Cuisinette 120x60 cm
 - Plan 18/10, hauteur 5 cm, avec évier 1 bac, égouttoir et plaques de cuisson
 - Meuble 1 porte, 1 étagère, 1 niche pour frigo et joue latérale
 - Robinet mitigeur avec mousseur auto régulé

- Crédence inox ou faïence sur toutes les parois sur lesquelles la cuisinette est adossée (joint silicone entre plan et crédence et entre crédence et sous face de meuble)
- Plaque vitrocéramique 2 feux, commandes tactiles, minuteur et dispositif de coupure
- *Hors programme : Réfrigérateur sous plan, 100 à 120L, 3 étoiles, dégivrage auto, classe A+++, 40 dB max.* Le Titulaire devra veiller à sa bonne ventilation.
- Etagères et/ou placard de rangement (env. 2,40 ml, prof 40 cm)
- Niche pour four à micro-ondes 20L (non fourni)
- Protection inox de la sous face des meubles au-dessus de la plaque de cuisson (condensation)
- Table de repas pour 2 personnes (hauteur 75cm ou mange debout) : mobile
- Lampe en applique au-dessus de l'évier et plaque de cuisson
- 1 plafonnier (commun aux espace cuisine / travail / repos)
- 3 PC pour équipements (plaque, réfrigérateur, micro-onde)
- 1 PC de service pour la cuisine
- 1 PC de service pour la table

L'espace repos sera équipé des éléments suivants :

- Lit 90x200 cm : mobile
- Sommier plaque en bois ajourée
- Structure résistante (prévoir un pied central qui permet d'intégrer des tiroirs sous le lit)
- Table de chevet
- Lampe de chevet fixée sur la table de chevet
- 2 PC de service (recharge téléphone)

Hors programme :

- *Matelas*

En complément de ceux décrits ci avant, le logement sera équipé des rangements suivants :

- Modules de rangement avec penderie, prof 60 cm, larg 60 cm, tringle à 1,60 m y compris miroir : mobile
- Modules de rangement avec rayonnages, prof 40 à 60 cm, de 3,00 à 4,00 ml : mobile
- Etagères, prof 30 à 40 cm, de 3,00 à 4,00 ml

Il doit y avoir autant de rangement fermé qu'ouvert.

Salle d'eau – cabines trifonctions imposées

La salle de bain sera la plus optimisée que possible et intégrera :

- Lavabo
 - plan vasque sur meuble
 - robinet mitigeur
 - miroir
 - lampe en applique
 - tablette ou rangement haut
- Douche
 - Bac à douche 80x80cm minimum avec profondeur suffisante
 - colonne pour support douchette et porte savon
 - robinet mitigeur (pas de thermostatique)
 - paroi avec porte (pas de rideau de douche)
- Cuvette WC moulée avec chasse d'eau à économiseur d'eau 3/6L et abattant double (Facilement démontable pour permettre son remplacement)
- 1 dévidoir à papier toilette mural
- 1 porte serviette mural
- 1 patère murale
- 1 plafonnier
- 1 PC de service à proximité du lavabo (rasoir, sèche-cheveux...)
- 1 PC de service à proximité de la commande d'éclairage
- Porte avec seuil pour éviter que l'eau ne coule dans l'espace de vie (décollement du sol souple)

L'ensemble des parties techniques de la salle d'eau seront facilement accessibles pour une intervention ultérieure.

4.4.4.1.4. Studio T1 PMR type CROUS

Ce logement est plus vaste pour permettre une véritable aisance de circulation pour un fauteuil roulant avec des aménagements similaires aux studios « classiques » mais adaptés dans son mobilier et ses équipements.

Ces studios pourront également être occupés par des étudiants valides en absence de demande d'étudiants PMR : l'aménagement doit être polyvalent et modulaire pour la cuisine et les rangements.

Sa surface sera à proposer par le groupement.

Le studio comprend :

- l'espace de vie : entrée / travail / cuisine / repos
- la salle d'eau

En complément et/ou remplacement des demandes de l'article précédent « Studio T1 type CROUS ».

Espace de vie

L'espace entrée sera complété par les éléments suivants :

- Porte acoustique sera équipée avec 2 microviseur hauteur 160 cm et 120 cm
- 50 % des studios PMR auront une porte automatisée pour les handicaps lourds

L'espace travail sera similaire à un celui présenté pour le Studio T1

L'espace cuisine sera modifié avec :

- Cuisinette accessible (espace libre sous évier)
- Meuble pour réfrigérateur et micro-onde

L'espace repos

- Prises et encombrement pour lit spécialisé motorisé (dossier, hauteur, potence...)

Le logement devra respecter les obligations suivantes pour les espaces de rangements :

- Pas de rangement supérieur à 1,30 m
- Prévoir tringle de la penderie à 1,30 m

Le coffret électrique devra aussi ne pas être supérieur à 1,30 m.

Salle d'eau – traditionnelle ou préfabriquée

La salle de bain sera accessible à un fauteuil roulant, équipés de l'ensemble des accessoires réglementaires et intégrera :

- Lavabo plan vasque avec siphon déporté, sans meuble (espace libre)
- Douche « à l'italienne » avec :
 - siège relevable et barre d'appui
 - tringle pour rideau (rideau non fourni)
- 1 cuvette WC surélevé sur pied avec barre d'appui
- Meuble de rangement

4.4.4.1.5. Studio T1 / Studio T1 PMR type ENS

Ces studios seront de surfaces inférieures aux autres studios, surfaces compensées par une surface commune « dégagement-séjour » privatif pour 6 studios maximum.

Le studio T1 est le studio étudiant dit « classique » et comprends deux espaces :

- Espace de vie avec 4 sous-espaces :
 - Espace entrée
 - Espace travail

- Espace cuisine
- Espace repos
- Salle de bain

Il sera permis au résident de réagencer son studio grâce aux éléments de mobilier mobile suivants :

- Bureau
- Lit
- Armoire
- Table

Les studios T1 type ENS seront équipés comme les studios T1 type CROUS indiqués au chapitre 4.4.4.1.3 . et les studios T1 PMR type ENS comme les studios T1 PMR type CROUS indiqués au chapitre 4.4.4.1.4. .

4.4.4.1.6. Dégagement-séjour

Le dégagement-séjour pour 6 studios maximum permettra d'accéder aux studios et de créer un lieu de vie et de convivialité. Ce dégagement-séjour compensera les surfaces diminuées des studios sans pour autant fonctionner comme des colocations.

Cet espace séjour sera équipé des éléments suivants :

- Table pour 6 personnes (selon nombre de studios desservis)
- Canapé et/ou fauteuil en polypropylène

La surface d'un dégagement-séjour doit être prise sur les surfaces amoindries des studios et des circulations. L'objectif est de conserver un ratio SDP/nombre d'étudiant identique entre studios type CROUS et studios type ENS.

4.4.4.1.7. Logements T4

Plusieurs logements T4 seront mis à disposition à des familles dont un membre travaille à l'ENS.
Une terrasse sera aménagée pour chaque logement.

4.4.4.1.8. Local entretien

Un local par niveau de chaque plot pour le rangement et stockage des produits et matériels (chariots, balais, aspirateurs...) et disposera d'un vide seau et d'un siphon de sol.

4.4.4.2. Administration

Le pôle Administration est l'espace de gestion courante de la résidence par le personnel du CROUS. Il sera en position centrale.

Code Fiche local	Intitulé du Local	Nombre	Effectif	SU (m ²)	TOTAL SU (m ²)	Commentaires
	Administration				94	Position centrale, accessible uniquement au personnel CROUS
AD01	Loge H24	1	1	12	12	
AD02	Espace d'attente	1		pm	pm	intégré au hall d'entrée du plot central, 4 sièges
AD03 / AD04	Espace agents	1	6	24	24	3 sous-espaces : tisanerie, sanitaire PMR, douche PMR avec espace de change
AD05	Bureau	1	1	12	12	

AD06	Bureau 2 postes	2	2	18	36	
AD07	Local de stockage	2		5	10	archives + matériel de reprographie

Ce pôle comprend :

4.4.4.2.1. Loge H24

La loge est un bureau administratif courant et de gestion de la résidence accueillant un poste de travail permettant d'installer 3 écrans et des armoires de rangement. Le bureau sera cloisonné et vitré sur le hall. Les nouveaux résidents et visiteurs y sont accueillis, renseignés et dirigés. Son agencement doit donc être soigné et accueillant. Les résidents déjà installés peuvent aussi y obtenir des informations ou renseignements divers. La loge centralise également l'alarme incendie, l'anti-intrusion, la vidéosurveillance, la gestion du contrôle d'accès avec visiophone et la GTB.

L'accueil doit être positionné de façon à offrir une vue dégagée sur le hall, le sas et l'extérieur du bâtiment.

Il est situé de manière à être le passage obligé avant de pénétrer dans la résidence, assurant ainsi une fonction de contrôle d'entrée.

Des panneaux affichage libre 4 formats A4 seront intégrés à destination du personnel.

Cet accueil sera ouvert 24h sur 24 avec une veille de nuit.

4.4.4.2.2. Espace d'attente

Un espace d'attente est positionné de manière à offrir une bonne visibilité depuis la loge h24 et sera intégré au hall du plot central.

Cet espace sera à destination des résidents pour permettre de traiter leurs demandes facilement et de manière agréable.

Le mobilier sera prévu pour 4 personnes maximum.

4.4.4.2.3. Espace agents

Un espace agents sera réservé au personnel à proximité des bureaux et de la loge, en dehors, dans toute la mesure du possible, des allers et venues des résidents.

Il sera équipé d'un 1 sanitaire PMR, 1 douche PMR et 1 sanitaire-douche PMR. Les casiers seront directement dans l'espace.

L'espace agents dispose d'une tisanerie : point d'eau, petit réfrigérateur, four à micro-ondes ainsi que d'une table et des chaises pour 6 personnes.

Un tableau d'affichage pour les informations à destination du personnel sera installé dans la salle de pause.

4.4.4.2.4. Bureau

Il s'agit d'un bureau administratif accueillant un poste de travail, dans lequel sont traitées les tâches relatives à la gestion courante de la résidence (inscriptions, paiements, etc.).

Le bureau comprend un poste de travail avec retour équipement et informatique, des rangements/placards intégrés.

Les bureaux administratifs sont accessibles directement depuis la loge et le hall d'accueil.

4.4.4.2.5. Bureau 2 postes

Il s'agit d'un bureau accueillant 2 postes de travail.

4.4.4.2.6. Locaux de stockage

Deux locaux de stockage seront dédiés à l'administration pour d'un côté les archives de la comptabilité et les consommables de l'autre avec rayonnages intégrés.

4.4.4.3. Vie étudiante

Le pôle Vie étudiante concerne les espaces événementiel de la résidence, lieu d'animations, de débats, de rencontres, de convivialité et de services.

Code Fiche local	Intitulé du Local	Nombre	Effectif	SU (m²)	TOTAL SU (m²)	Commentaires
	Vie étudiante				180	
VE01	Salle d'animations	1	40	80	80	Modulable en 2 espaces par cloison mobile, équipement sono + vidéo 1 salle avec point d'eau et espace bar
VE02	Local de stockage	1		10	10	Stockage du mobilier (chaises, tables) de la salle d'animations, 1 seul accès sur la salle
VE03	Sanitaires	1		5	5	
VE04	Laverie	1		20	20	4 lave-linges, 3 sèche-linges
VE05	Snack / conciergerie	1		40	40	contigu laverie, 2 distributeurs automatiques, 2 x 3 manges-debout, 2 x 4 fauteuils, casiers connectés, 1 fontaine à eau
VE06	Sanitaires publics	2		5	10	1 en continuité de la salle d'animations, 1 en continuité de l'espace snack
VE07	Local vélo					à dimensionner par le groupement en cohérence avec le PLU
VE08	Atelier réparation vélo	1		15	15	en lien avec 1 local vélo

Ce pôle comprend :

4.4.4.3.1. Salle d'animations

Cette salle implantée au RDC d'un plot accueillera les activités suivantes : animations, moments de convivialités, réunions, coworking ainsi que des séminaires d'été et des colloques . Cette salle n'aura pas de lien avec les autres espaces (excepté son stockage et les sanitaires).

Cette salle d'animation sera conçue comme un unique espace de 80 m² pouvant être divisé en 2 salles de 40 m² chacune par cloison mobile (réunion, coworking en parallèle par exemple). L'une des 2 salles disposera d'un point d'eau et espace bar.

Cette salle aura un équipement sono et vidéo et le traitement acoustique de cette salle devra être particulièrement soigné.

La cloison mobile devra comporter de bonnes caractéristiques acoustiques.

4.4.4.3.2. Local de stockage

Un local de stockage accessible à la salle d'animations permettra d'équiper la salle de mobilier selon les configurations.

4.4.4.3.3. Sanitaires

Un sanitaire accessible PMR sera implanté en contiguïté de la salle d'animations.

4.4.4.3.4. Laverie

Elle sera implantée au RDC d'un des bâtiments en liaison directe avec l'espace snack/conciergerie.

Elle permettra aux résidents de laver et sécher leurs affaires personnelles.

La laverie sera équipée de 4 lave-linges et de 3 sèche-linges professionnels pilotés par centrale de paiement.

Également, il est attendu des attentes pour centrale de paiement, siphon de sol, vidéo-surveillance et accès avec contrôle par badge.

Ce local est à dimensionner selon le cahier des charges du prestataire.

4.4.4.3.5. Snack / conciergerie

L'espace snack / conciergerie sera contigu à la laverie et conçu pour permettre aux résidents d'effectuer des activités (étudier, lire, discuter, manger) pendant le temps d'attente de lessive par exemple et d'accéder à certains services de conciergerie.

Il sera équipé de distributeurs automatiques, de manges-debout, de quelques fauteuils et de casiers connectés permettant la mise à disposition d'objets en location ou prêt ainsi que le dépôt des colis.

4.4.4.3.6. Sanitaires publics

Des sanitaires publics accessibles PMR seront prévus en continuité de l'espace Snack.

4.4.4.3.7. Local vélo

Accessible directement depuis l'extérieur et à proximité immédiate de l'entrée principale, les locaux vélos seront équipés de rack à vélos et accessible par badge. Ils seront conformes à l'arrêté du 30 juin 2022 relatif à la sécurisation des infrastructures de stationnement des vélos dans les bâtiments

4.4.4.3.8. Atelier de réparation vélo

Il est prévu d'implanter ce local à proximité des locaux vélos (à l'intérieur ou à l'extérieur) : espace couvert et sécurisé aménagé avec un plan de travail et des étagères.

Le local sera équipé d'un plan de travail/ établis pour les interventions sur les vélos et d'un panneau d'affichage pour les bonnes pratiques de réparation.

4.4.4.4. Logistique – Entretien – Maintenance

Ce pôle constitue les locaux nécessaires au bon fonctionnement technique de la résidence.

Code Fiche local	Intitulé du Local	Nombre	Effectif	SU (m ²)	TOTAL SU (m ²)	Commentaires
	Logistique Entretien Maintenance	- - -			125	
LEM01	Bureau maintenance	1		pm		A dimensionner par le groupement
LEM02	Atelier	1		30	30	Etabli + stockage matériel
LEM02	Stockage commun	1		40	40	
LEM03	Local poubelles centralisé	1		55	55	1 local unique accessible rue Saint-Cloud, surface à dimensionner par le groupement
LEM04	Local informatique					à dimensionner par le groupement
LEM04	Locaux VDI					à dimensionner par le groupement
LEM05	Locaux techniques					à dimensionner par le groupement

Ce pôle comprend :

4.4.4.4.1. Bureau maintenance

Le bureau de la maintenance est à destination du prestataire EM dans le cadre du MPGP et est à dimensionner par le groupement.

4.4.4.4.2. Atelier

Ce local permettra la réparation du mobilier ainsi que les équipements des hébergements. Il sera équipé d'un établi et de stockage pour les outils et les fournitures.

4.4.4.4.3. Stockage commun

Il permettra le stockage du mobilier (étagères) ainsi que le matériel. Il sera équipé des rayonnages et de point d'eau EF/ECS avec un évier.

Il sera attenant à l'atelier.

4.4.4.4.4. Local poubelles centralisé

Un local poubelles centralisé est à prévoir rue de Saint-Cloud, très facilement accessible et repérable par les locataires afin d'inciter ces derniers à y déposer leurs déchets : il sera accessible uniquement depuis l'extérieur : le local doit être bien repérable.

Il est aussi nécessaire d'avoir des accès faciles sur la voie publique pour le déplacement aisé des containers.

Le local et son accès doit être conforme au « Règlement du service public d'élimination des déchets des ménages et assimilés », avec service complet, de la Métropole de Lyon.

4.4.4.4.5. Local informatique central

Le Titulaire se conformera au cahier des charges WIFIRST.

- Tous les locaux doivent avoir à minima une prise réseau qui sera ramenée dans une baie de brassage commune à toute la résidence (nombre de prises RJ45 détaillé par locaux ci-après)
- La baie de brassage

- Installée en RDC dans un local VDI ventilé et rafraîchi
- Les panneaux de brassage n'occuperont pas plus de la moitié de la baie pour permettre au CROUS d'ajouter ses équipements
- Les panneaux de brassage des appartements/chambres seront distinct de ceux des services généraux (Loge, bureau, salle commune, laverie...)
- Accueille les serveurs de stockage de la vidéosurveillance
- Un câble « jarretière » par prise RJ45 doit être fourni par le lot courant faible
- Un recettage de la totalité des prises doit être présenté à la livraison du bâtiment
- Des fourreaux seront laissés libres dans les gaines montantes, entre le local VDI et chaque couloir, pour permettre l'installation de câbles supplémentaires

4.4.4.4.6. Locaux VDI

Les locaux VDI sont à dimensionner par le groupement. Ils seront ventilés et rafraîchis.
Le local VDI principal aura un accès indépendant, à proximité de la loge.

4.4.5. ENS

Les locaux décrits ci-après sont les locaux gérés par l'ENS.

Comme l'intégralité de la résidence, ces locaux ne seront accessibles que par la rue. Aucun flux ne sera possible depuis le jardin de l'ENS.

4.4.5.1. Pôle gymnase

Le pôle gymnase est accessible aux usagers de l'ENS et aux autres usagers sous convention avec l'ENS est constitué des locaux dédiés aux pratiques sportives.

Code Fiche local	Intitulé du Local	Nombre	Effectif	SU (m²)	TOTAL (m²)	SU	Commentaires
	Gymnase				1196		
GYM01	Gymnase type C : 45m x 25m	1		1125	1125		
GYM02	Tribunes 150 places minimum						
GYM03	Hall d'accueil	1		60	60		
GYM04	Espace de convivialité	1		pm			Compris dans le hall d'accueil
GYM05	Sanitaires (tout public)	2		6	6		
GYM06	Sanitaires public PMR	1		5	5		
	Vestiaires				120		
GYM07	Vestiaires femmes gymnase (locaux/visiteurs)	2	20	30	60		
GYM08	Vestiaires hommes gymnase (locaux/visiteurs)	2	20	30	60		
	Bureau des enseignants				15		
GYM09	Bureau 2 postes	1		15	15		
	Rangements				110		
GYM10	Local grand matériel	1		80	80		
GYM11	Local petit matériel Centre Des Sports (CDS)	1		15	15		
GYM12	Local matériel Association Sportive (AS)	1		15	15		
	Entretien				22		
GYM13	Local ménage et entretien	1		12	12		
GYM14	Local poubelles	1		10	10		
	Salle de musculation		30		130		
MUS01	Tatamis et espaliers	1		30	30		
MUS01	Potence et sac de frappe	1		10	10		
MUS01	Espace cardio training	1		50	50		
MUS01	Espace musculation	1		40	40		
	Salle fitness / combat		40		160		
FIT01	Salle fitness / combat	1		160	160		

Ce pôle comprend :

4.4.5.1.1. Gymnase

4.4.5.1.1.1. Gymnase type C

Gymnase type C de format 45m x 25m avec gradins. 10 m sous plafond.

Buts, filets et marquage au sol :

Handball : un terrain réglementaire avec 2 cages amovibles.

Basket : 2 paniers pour le terrain central réglementaire et 4 paniers latéraux avec marquage des 2 terrains latéraux en « petites » lignes (2 cm)

Volley-ball : 1 terrain central réglementaire et 3 terrains de volley en largeur (en petites lignes => 2 cm). 3 paires de poteaux et 3 filets de compétition.

Tennis : 1 terrain réglementaire avec 1 paire de poteaux et 1 filet de compétition.

Badminton : 6 terrains réglementaires avec 6 paires de poteaux et 6 filets de compétition.

Ancrages et fixations réglementaires pour l'ensemble des cages (Hand), panneaux (basket), poteaux (volley, tennis et badminton), filets (volley, tennis et badminton). Dalle pleine pour les fourreaux des poteaux.

Lumière et aération naturelles. Occulter ou réfléchir la luminosité si partie vitrée importante afin d'éviter l'éblouissement des pratiquants et pratiquantes.

4.4.5.1.1.2. Tribune 150 places

La tribune accueillera au minimum 150 places.

4.4.5.1.1.1. Hall d'accueil

Le hall d'accueil est un espace de réception et de circulations des usagers du gymnase.

4.4.5.1.1.2. Espace de convivialité

L'espace de convivialité de type banque d'accueil d'env. 5m de long + un office de 12m2 est inclus dans le hall.

4.4.5.1.1.3. Sanitaires tout public et PMR

Toilettes pour le public : femmes/ hommes / personnes handicapées

4.4.5.1.1.4. Vestiaires

2 vestiaires femmes (locaux /visiteurs) et 2 vestiaires hommes (locaux /visiteurs).

Taille des vestiaires (15 à 20 personnes) avec 5 douches individuelles, 2 WC, des lavabos, miroirs et sèche mains.

4.4.5.1.1.5. Bureau des enseignants

Environ 15 m2 avec éclairage naturel + led, 2 postes de travail, connexion Ethernet + Wifi.

4.4.5.1.1.6. Rangements

1 grand local (80 m2 avec porte double) pour le grand matériel avec accès direct gymnase : pour 7 tables de tennis de tables, chaise

d'arbitre, nattes de gym, charriot de tapis...

- 1 local de 15m2 pour le petit matériel du Centre Des Sports (CDS) : raquettes, ballons, plots, haltères...

- 1 local de 15m2 pour le matériel de l'Association Sportive (AS) : maillots, sonorisation, matériel pour l'évènementiel...

Poteaux et filets doivent être en libre accès (pour permettre la pratique en autonomie) et sécurisé sur des râteliers.

4.4.5.1.1.7. Entretien

1 local ménage et entretien de 12 m2.

Le local OM sera en lien avec le hall uniquement.

4.4.5.1.2. Salle de musculation

La salle de musculation peut accueillir des groupes de 20 à 30 personnes.

Elle sera organisée comme un seul volume de 4 zones :

- 1- Une zone avec tatamis au sol et espaliers
- 2- Une zone avec potence et sac de frappe fixé à un mur porteur
- 3- Une zone « cardio training »
- 4- Une zone avec les appareils de musculation

La hauteur sous plafond attendue est de 4 mètres pour un confort d'utilisation.

20 casiers seront à destination des utilisateurs.

4.4.5.1.2.1. Tatamis et espaliers

Cette zone est dédiée au gainage, étirements, abdo, renforcement musculaire...

4.4.5.1.2.2. Potence et sac de frappe

Cette zone sera libre d'autres équipements.

4.4.5.1.2.3. Espace cardio-training

Une zone « cardio training » doit accueillir les appareils suivants, hors programme :

- 2 tapis de course (2,3m x 1m - 200 kg/appareil) / alimentation électrique nécessaire.
- 2 elliptiques (1,8m x 0,8m - 100kg/appareil)
- 3 rameurs concept 2 (2,5m x 0,7m - 40kg/appareil)
- 2 vélos BikeErg (1,3m x 0,7m – 40 kg)

4.4.5.1.2.4. Espace musculation

L'espace musculation (Env. 40 m2) doit permettre d'accéder aux appareils de musculation et de circuler autour des équipements, utilisés ou non. La dalle de l'espace devra permettre d'accueillir les équipements suivants :

- Presse à 45° (2m x 1,3m – 400kg)
- Tirage haut (1,2m x 1m45 – 220 kg)
- Butterfly (1,2 x 1,5m – 220kg)
- 2 Cages barre guidée avec charge (1,4m x 2,2m – 180kg)
- Leg-ischios (1,7 x 1,35 – 220 kg)
- Banc tirage (2m x 0,6m – 60 kg)
- Banc à Biceps (1,2m x 1,2m – 50kg)
- Banc DC / Banc Oblique
- Râtelier à Kettle Bell / 2 portes charges / porte haltères.

La lumière naturelle est souhaitée tout en préservant l'intimité des pratiquants et pratiquantes (pas de vitrage sur rue).

Un accès à l'eau dans la salle + évacuation d'eau est demandé.

4.4.5.1.3. Salle fitness/combat

La salle fitness /combat pourra accueillir des groupes de 30 à 40 personnes.

Les usages de cette salle sont : yoga, step, zumba, fitness, karaté, boxe française, taekwondo, judo, stretching, danse classique, jazz, pompom...

La hauteur sous plafond attendue est de 4 mètres pour un confort d'utilisation.

20 casiers seront à destination des utilisateurs.

4.4.5.1.3.1. Salle fitness / combat

Prévoir des armoires murales pour le stockage éventuellement sécurisé de la sonorisation, des tapis de gym, des gants de boxe, des boucliers, des casques, des protège tibias, des plastrons et de petit matériel (élastiques, cordes à sauter, haltères, sangles, bricks de yoga...).

Dimensions : Mini 4,5m(l) x 2,5m(h)x 0,9m(prof) avec 5 portes

Sonorisation de la salle : enceintes puissantes fixées en hauteur aux murs et pupitre professionnel sous clé (ampli, table, Bluetooth, micro, différentes entrées...).

Dépôt attenant ou espace de stockage pour les tatamis, Steps et haltères

Les pratiques nécessitent un travail des murs spécifiques : miroirs sur un mur, protections murales sur 2 murs et barres de danse sur le 4ème. Horloge murale.

La lumière naturelle est souhaitée tout en préservant l'intimité des pratiquants et pratiquantes (pas de vitrage sur rue).

Un accès à l'eau dans la salle + évacuation d'eau est demandé.

4.4.5.1.4. Extérieurs

Prévoir un robinet de puisage en façade du gymnase côté jardin de l'ENS, repris sur les réseaux du gymnase.

Prévoir en complément une prise de courant extérieur, dans un coffret fermé à clé pour en limiter l'accès, sur la façade du gymnase, la localiser de manière la plus centrée possible par rapport au jardin.

4.4.5.2. Espaces associatifs ENS

Ce pôle comprend les espaces associatifs des étudiants et étudiantes ENS. Ils seront indépendants de la partie gymnase.

Code Fiche local	Intitulé du Local	Nombre	Effectif	SU (m²)	TOTAL SU (m²)	Commentaires
	Espaces associatifs ENS				112	
ENS01	Foyer	1		70	70	Accès côté rue uniquement, 1 point d'eau et 1 local fermé
ENS02	Espace jardinage	1		2	2	1 point d'eau dans le local, 1 robinet de puisage extérieur et 1 PC à l'intérieur.
ENS03	Pratiques musicales	1		40	40	Accès côté rue uniquement, 1 point d'eau

Ce pôle comprend :

4.4.5.2.1. Foyer

Le foyer étudiant est un espace de convivialité dédié aux étudiants de l'ENS.

Cet espace sera accueillant et multi-usages. Il pourra recevoir les activités de détente, de travail, de restauration autant individuellement que collectivement.

Il n'y aura pas d'accès direct au parc, mais un accès sur rue uniquement, avec accès par contrôle de badge.

4.4.5.2.2. Espace jardinage

Ce local sera positionné en contiguïté avec le jardin. Il comprendra 1 point d'eau et une PC intérieur ainsi qu'un robinet de puisage extérieur.

4.4.5.2.3. Pratiques musicales

L'espace de pratiques musicales est un espace de répétitions dédié aux étudiants de l'ENS.

Cet espace sera accueillant et convivial. L'équipement électrique et la gestion acoustique de cette salle permettront des usages optimales.

Il n'y aura pas d'accès direct au parc, mais un accès sur rue uniquement, avec accès par contrôle de badge.

4.4.6. Espaces extérieurs

Le groupement devront fournir un plan des espaces extérieurs mais la réalisation sera ultérieure, ce poste est donc hors marché.

Ils devront maintenir les fonctions existantes, ainsi que les surfaces existantes, c'est-à-dire :

- Jardin expérimental (avec tunnel de culture et champ à l'ouest du jardin) conçu avec les objets suivants :

1. Champ :

- a. Privilégiée une forme rectangulaire d'au minimum 20m X 10m.
- b. Prévoir un espace de stockage d'environ 8m³ pour recycler/stocker une partie des feuilles de platane.

Cet espace doit bien communiquer avec l'espace champs, car utilisé pour le paillage des champs lors de la mise en place des plantes (avril-mai).

- c. Délimiter le champs par petite barrière/grillage comme actuellement. Une haie et/ou aménagement paysagé inférieur à 1 m de haut autour de cette barrière serait un plus appréciable.

2. Tunnel de culture :

- a. Surface (120m²) et dimensions (4m x 30m) actuelles à conserver.
- b. Les grands objets (bâtiments ou arbres) qui pourraient faire de l'ombre au tunnel doivent être suffisamment éloignés pour assurer des conditions de lumière homogènes
- c. Prévoir que le tunnel sur une partie asphaltée, pour éviter les mauvaises herbes et parasites.

3. Cabanon :

- a. Prévoir un cabanon extérieur à proximité du tunnel de culture pour stocker quelques outils et un motoculteur.
- b. Prévoir minimum deux alimentations électriques avec accès sécurisés dont une à proximité du tunnel de culture, et un point d'eau (possibilité de réutiliser le point d'eau existant se situant au sud-est du champ).

- Un potager étudiants de 40 m² avec un système de récupération des eaux de pluie
- Une surface de pelouse importante, de l'ordre de 2 000 m² à des fins d'accueil d'événements (tentes, sport) et événements du personnel de l'ENS (3 à 4 dans l'année)
- Une Haie dépassant de 1m le muret béton sur la périphérie du parc au droit des grilles.
- La voie engin existante pour les pompiers
- Un point d'eau repris sur le réseau EF du gymnase, avec sous-compteur et robinet de puisage et vanne pour purge.

La palette végétale attendue est un mélange méditerranéen / local (40 à 50% écosystémique) (persistant : chêne vert par exemple). Les arbres ne devront pas être implantés trop près des bâtis.

La lignée de platanes sera conservée.

L'accès pompiers sera conservé.

De l'ombrage pourrait être prévu pour les logements de fonction.

La palette végétale du jardin sera en continuité avec le jardin du site Descartes. L'implantation d'arbustes, de la strate arbustive a également pour objectif de diversifier les habitats.

Les cheminements stabilisés et en béton désactivé seront à éviter.