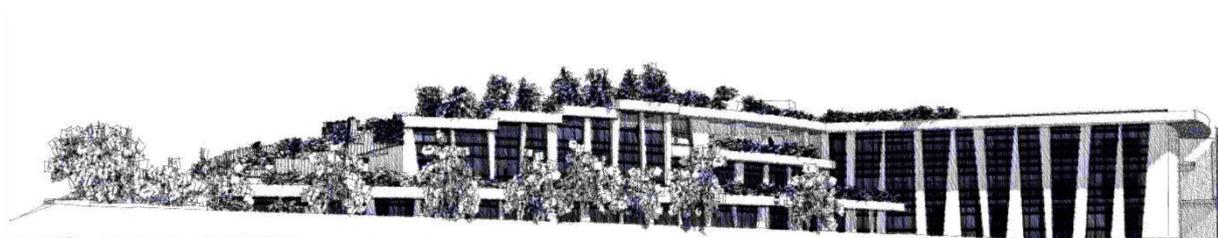


---

**RAPPORT D'INCIDENCES**  
**Amendé des compléments sollicités par**  
**la direction de l'urbanisme le 21.03.2018.**

Relatif à la construction/rénovation des  
Ecoles Primaire & Maternelles P18/M3/L18/K3  
à 1070 ANDERLECHT

Pour faciliter la synthèse, nous avons intégré nos  
réponses dans le rapport initial du 08.09.2017, *en italique couleur mauve.*  
*(Questions en gras – réponses en casse normale)*



## INVENTAIRE DES INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES SOLLICITEES :

### CHAPITRE 4 : ANALYSE DU PROJET PAR DOMAINE

#### 4.2 LE PATRIMOINE

- Faire mention des bâtiments / sites classés à proximité de la zone.

#### 4.3 LE DOMAINE SOCIAL ET ECONOMIQUE

- Indiquer un aperçu de la situation existante du quartier sur le plan social, le profil de la population locale et des usagers du quartier.
- Quelle est l'évaluation de fréquentation de l'établissement existant et projeté (nombre d'élèves, d'enseignants, horaires d'utilisations des différents espaces...)?
- Le projet développe-t-il des activités favorables à la qualité de vie du quartier ?
- Mentionner l'ordre de grandeur de l'investissement ?
- Mentionner la nécessité d'une extension.
- Mentionner les retombées du projet sur la collectivité : Apport à la création d'emplois directs et indirects.

#### 4.4 LA MOBILITE (CIRCULATION, STATIONNEMENT)

- Décrire les cheminements piétons et PMR les plus utilisés, états des trottoirs...
- Relever les pistes cyclables marquées ou suggérées, les ICR, ICC, et autres aménagements cyclables existants dans le quartier.
- Quelle est l'offre en Transports en Commun (proximité des arrêts, type, fréquence) ?
- Existe-t-il des stations Villo et Cambio dans le quartier ?
- Quelle est l'offre en matière de circulation automobile ? Estimation des flux observés, degré de fluidité. Des files sont-elles observées, en particulier au niveau des itinéraires préférentiels pour les futurs usagers venant ou se dirigeant vers le projet, des situations conflictuelles sont-elles à noter ?
- Détailler l'offre en stationnement en voirie, en parking public, et la nature de ce stationnement (libre, horodateurs, zone bleue, zone rouge, carte riverain ...) Évaluer également la saturation de cette offre et les horaires d'accès. Le nombre de Kiss & ride disponible ?
- Donner une estimation des flux attendus sur le site du projet (heures de pointe estimées), ainsi que les sources utilisées pour ces estimations.
- Le projet prévoit-il des dispositifs de modération de la vitesse ?
- Cyclistes : Analyser l'offre pour vélos (circulation et stationnement), y compris l'adéquation des installations/revêtements choisis vis-à-vis de la sécurité des cyclistes (nature glissante des matériaux, des marquages au sol...) et le cheminement que doit faire le cycliste pour accéder au local prévu à son attention.
- Y a-t-il Changements en matière de stationnement, une perte de stationnement éventuelle ?
- L'estimation de la demande de stationnement est-elle en adéquation offre/demande ?
- Comment se fera l'accès des véhicules prioritaires ? L'enlèvement des déchets ?
- Éco mobilité : Quelles mesures envisagez-vous pour inciter l'usage des transports autres que la voiture et ainsi réduire l'impact de ce projet sur la mobilité dans le quartier et sur le stationnement en voirie ?
- Un plan de déplacement scolaire existe-t-il ou est-il prévu ?

#### 4.6 ENERGIE

- Quelles sont les mesures prises pour assurer une utilisation rationnelle de l'énergie - dispositifs économiseurs d'énergie prévus par le concepteur du projet ?

#### 4.7 L'AIR

- Pouvez-vous localiser les points de prise et de rejets d'air ? Impact sur les zones de jeux ?

#### 4.8 L'ENVIRONNEMENT SONORE ET VIBRATOIRE

- Quelle est l'ambiance acoustique du quartier (très bruyant - bruyante - calme - très calme)
- Des plaintes ont-elles été portées à votre connaissance en matière de bruit ?
- Le groupe de ventilation de 12.000m<sup>3</sup>/h placé juste au-dessus de la conciergerie, ne risque-t-il pas de rendre ce logement inconfortable ?
- Les horaires de fonctionnement des installations techniques génératrices de bruit ?

#### 4.9 LE SOL, LES EAUX SOUTERRAINES ET LES EAUX DE SURFACE (RESEAU HYDROGRAPHIQUE)

- Quel est le niveau approximatif de la nappe phréatique (risques de remontée de la nappe) ?
- Quel est le taux d'imperméabilisation actuel du terrain ?

#### 4.10 LES EAUX USÉES, EAUX PLUVIALES ET EAUX DE DISTRIBUTION

- Pouvez-vous détailler les mesures envisagées pour une utilisation rationnelle de l'eau de distribution et de l'énergie ?
- Indiquer leur réserve de capacité des équipements de collecte des eaux usées (risques de saturation de ceux-ci) ?
- Relever les Problèmes d'inondation dans le quartier.
- Estimer la consommation en eau de distribution prévue plus les informations sur la consommation en eau de distribution en situation existante.
- Quels sont les types de revêtements envisagés sur les différentes surfaces (parkings, cours, extérieurs...)?

Détailler leurs caractéristiques de perméabilité.

- Pourriez-vous définir l'utilisation de l'eau de récupération ?

#### 4.11 LA FAUNE ET LA FLORE

- Pouvez-vous préciser le nombre d'arbres abattus ? (Espèces et dimensions) ainsi que les situer sur un plan.
- Pouvez-vous décrire les arbres et la végétation que vous souhaitez planter ?

#### 4.12 L'ETRE HUMAIN (EN COMPLEMENT AU CONTENU DES CHAPITRES

- Quelles sont les mesures prévues pour sécuriser les accès ?
- Quelles sont les mesures prévues pour sécuriser les cours de récréation sur les toits ?
- Pouvez-vous détailler les matériaux utilisés dans les zones de jeux extérieures et dans les classes ?
- Pouvez-vous situer sur un plan les zones de jeux extérieures et indiquer si les superficies sont en adéquation avec nombre d'enfants.

### CHAPITRE 6 : RÉSUMÉ NON TECHNIQUE DU RAPPORT D'INCIDENCES

- Un résumé non technique doit reprendre les éléments clés du projet, les incidences positives ou moins positives du projet, ainsi que les mesures prises pour y pallier. Ce résumé non technique est avant tout un document de communication. Il sera illustré et compréhensible indépendamment du rapport.
- Le résumé non technique doit être traduit en néerlandais pour la bonne compréhension de tout un chacun.

---

## RAPPORT D'INCIDENCES – Table des matières

CHAPITRE 1 : LA JUSTIFICATION DU PROJET, LA DESCRIPTION DE SES OBJECTIFS ET LE CALENDRIER DE SA RÉALISATION.

CHAPITRE 2 : LA SYNTHÈSE DES DIFFÉRENTES SOLUTIONS ENVISAGÉES (CHOIX TECHNIQUES NOTAMMENT) AYANT PRÉSIDÉ AU CHOIX DU PROJET INTRODUIT

CHAPITRE 3 : UNE ESQUISSE DES PRINCIPALES SOLUTIONS DE SUBSTITUTIONS QUI ONT ÉTÉ EXAMINÉES PAR LE MAÎTRE D'OUVRAGE ET UNE INDICATION DES PRINCIPALES RAISONS DE SON CHOIX, EU ÉGARD AUX EFFETS SUR L'ENVIRONNEMENT.

CHAPITRE 4 : ANALYSE DU PROJET PAR DOMAINE

- 4.1 L'URBANISME ET LE PAYSAGE
- 4.2 LE PATRIMOINE
- 4.3 LE DOMAINE SOCIAL ET ÉCONOMIQUE
- 4.4 LA MOBILITÉ (CIRCULATION, STATIONNEMENT)
- 4.5 LE (MICRO)CLIMAT
- 4.6 ÉNERGIE
- 4.7 L'AIR
- 4.8 L'ENVIRONNEMENT SONORE ET VIBRATOIRE
- 4.9 LE SOL, LES EAUX SOUTERRAINES ET LES EAUX DE SURFACE (RESEAU HYDROGRAPHIQUE)
- 4.10 LES EAUX USÉES, EAUX PLUVIALES ET EAUX DE DISTRIBUTION
- 4.11 LA FAUNE ET LA FLORE
- 4.12 L'ÊTRE HUMAIN (EN COMPLÉMENT AU CONTENU DES CHAPITRES AIR, BRUIT ET VIBRATIONS, MOBILITÉ, ...)
- 4.13 LA GESTION DES DÉCHETS
- 4.14 LES INTERACTIONS ENTRE CES DOMAINES

CHAPITRE 5 : ANALYSE DU CHANTIER PAR DOMAINE

CHAPITRE 6 : RÉSUMÉ NON TECHNIQUE DU RAPPORT D'INCIDENCES

ANNEXES

## **CHAPITRE 1 : LA JUSTIFICATION DU PROJET, LA DESCRIPTION DE SES OBJECTIFS ET LE CALENDRIER DE SA RÉALISATION.**

### Justification du projet :

Rubrique de l'annexe B qui motive le présent rapport d'incidences (reprendre les rubriques qui concernent le projet) : Rubrique 24 : création d'équipements sportifs, culturels, de loisirs, scolaires et sociaux dans lesquels plus de 200 m<sup>2</sup> sont accessibles aux utilisations de ces équipements.

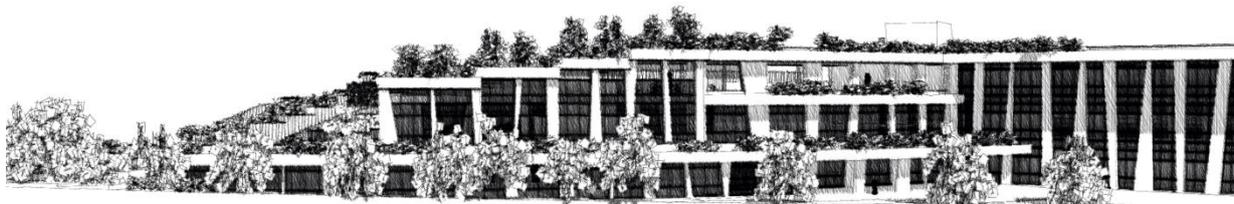
### Présentation succincte du projet :

Le projet consiste en la rénovation et l'extension d'un complexe scolaire. Dans l'entité existante, sur deux niveaux, l'intervention porte sur le renouvellement de l'enveloppe extérieure de façon à répondre aux dernières exigences d'isolation thermique et l'intégration d'un système centralisé de ventilation double flux. L'extension est érigée en partie haute sur trois niveaux et en deux en partie basse. L'implantation de cette dernière a été étudiée de façon à répondre aux exigences d'entités devant soit fonctionner ensemble avec des locaux partagés tels que salle de gymnastique ou de psychomotricité, réfectoires, cuisines, etc. soit de façon autonome telles que entrées séparées, locaux propres, etc.

### Présentation des objectifs généraux du projet :

L'objectif premier du projet du projet a été, nonobstant la complexité du programme, de donner une image intentionnellement contemporaine et cohérente de l'ensemble du complexe scolaire, en ce compris la partie existante rénovée, permettant, grâce à un agencement étudié, la cohabitation harmonieuse de 2 sections primaires et maternelles de 2 sections linguistiques différentes.

### Principe architectural :



Le principe de base a été de concevoir une école en gradins dont les différents plateaux sont des espaces appropriables pour le fonctionnement de l'école. Les plateaux sont en outre verdurisés, l'objectif étant également d'offrir une image de « parc en cascade ». Ainsi, les toitures sont complètement végétalisées et leur rive traitée avec une densité végétale favorisant leur présence. La végétation a été mise en place et doit être rendue visible depuis l'environnement direct.

Un rythme de trumeaux marque les façades, tels des troncs soutenant leurs couronnes végétales matérialisées par les toitures vertes. Entre ces trumeaux des ensembles complets de châssis avec allèges vitrées, respectent ce rythme intentionnellement vertical.

### Délai de réalisation du projet :

Le projet sera exécuté sur une période estimée de 580 jours ouvrables.

## **CHAPITRE 2 : LA SYNTHÈSE DES DIFFÉRENTES SOLUTIONS ENVISAGÉES (CHOIX TECHNIQUES NOTAMMENT) AYANT PRÉSIDÉ AU CHOIX DU PROJET INTRODUIT**

### **Bâtiment existant rénové**

La solution technique retenue pour la partie à rénover profite du principe structurel de ce bâtiment et de l'existence d'un mur-rideau, côté cour de récréation. L'isolation par l'extérieur a donc été retenue par la mise en place de trumeaux d'isolation enduite, tandis que l'interstice est composé de châssis de type mur-rideau, fixés par l'extérieur. Ce principe constructif permet une intervention moins invasive. La conservation du principe de mur-rideau permet en outre l'intégration d'allèges dans les classes devant les radiateurs existants, maintenus. En façade à rue, l'isolation est directement placée sur le parement de brique. Une première approche plus lourde, avec création d'un nouveau parement de briques a été abandonné car cette option était plus onéreuse, engendrait une épaisseur plus importante du complexe de mur extérieur. Au niveau des techniques, une première approche orientait le choix vers un système de pulsion-extraction individuel par classe. Les groupes étaient placés côté cour, de façon à trouver une connexion directe en façade pour les prises et rejet d'air. Ce système engendrait néanmoins la contrainte de placement de deux groupes par classe en soffites, avec toutes les incidences de nuisances acoustiques et de difficulté de maintenance que cela engendrait. En outre la hauteur des soffites réduisait la hauteur disponible juste devant les fenêtres où un apport de lumière est possible. En outre, en façade, des grilles devaient être intégrées dans le système de mur-rideau.

Le choix s'est donc porté sur un groupe de pulsion/extraction à placer en toiture avec parcours de gaines dans les couloirs, la hauteur sous faux-plafond permettant ce parcours.

### **Extension projetée**

La solution constructive des façades dans la partie neuve à créer est une transposition du principe des trumeaux isolés non porteurs de la partie rénovée décrite plus haut. Ces trumeaux sont ici porteurs et, de la même façon, isolés par l'extérieur et enduits. Le principe des châssis est identique : châssis continu de type mur-rideau avec allèges opaques devant corps de chauffe et entre les étages.

## **CHAPITRE 3 : UNE ESQUISSE DES PRINCIPALES SOLUTIONS DE SUBSTITUTIONS QUI ONT ÉTÉ EXAMINÉES PAR LE MAÎTRE D'OUVRAGE ET UNE INDICATION DES PRINCIPALES RAISONS DE SON CHOIX, EU ÉGARD AUX EFFETS SUR L'ENVIRONNEMENT.**

Sans objet

## CHAPITRE 4 : ANALYSE DU PROJET PAR DOMAINE

### 4.1 L’URBANISME ET LE PAYSAGE

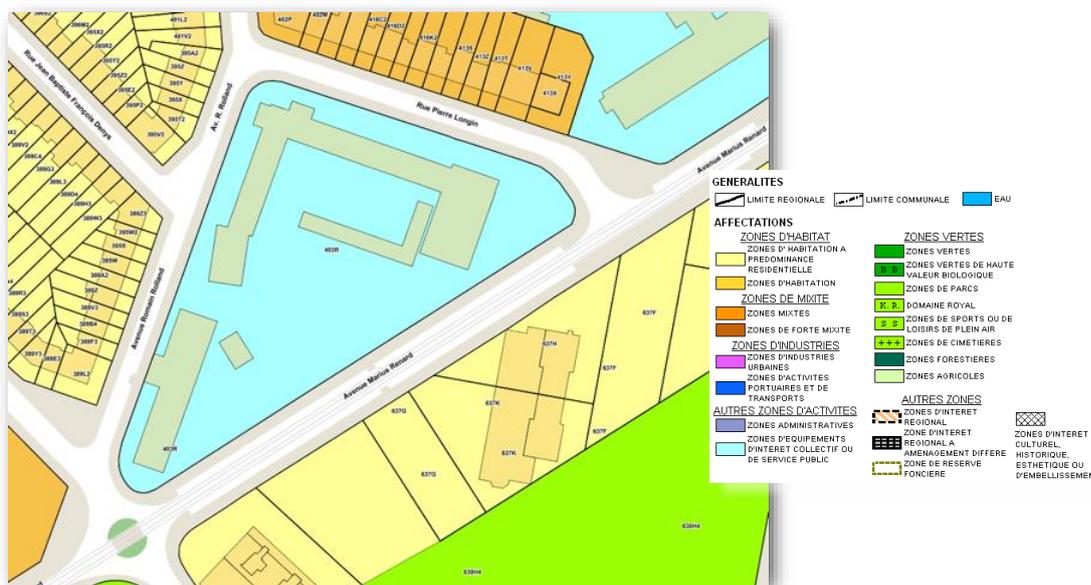
#### A. AIRE GEOGRAPHIQUE ADOPTEE



#### B. SITUATION EXISTANTE

Le complexe scolaire s’implante dans un îlot complet de forme triangulaire ceinturé de 3 voirie : la rue Pierre Longin, l’Avenue Marius Renard et l’Avenue Romain Rolland.

Cet îlot est affecté au PRAS en zone d’équipements d’intérêt collectif ou de service public.



L’îlot est actuellement investi par une école en partie haute, en forme de U, complétée en partie basse par d’autres constructions.

L’école communale des « Etangs - section primaire » et des « Reinettes - section maternelle » a été construite en 1968.

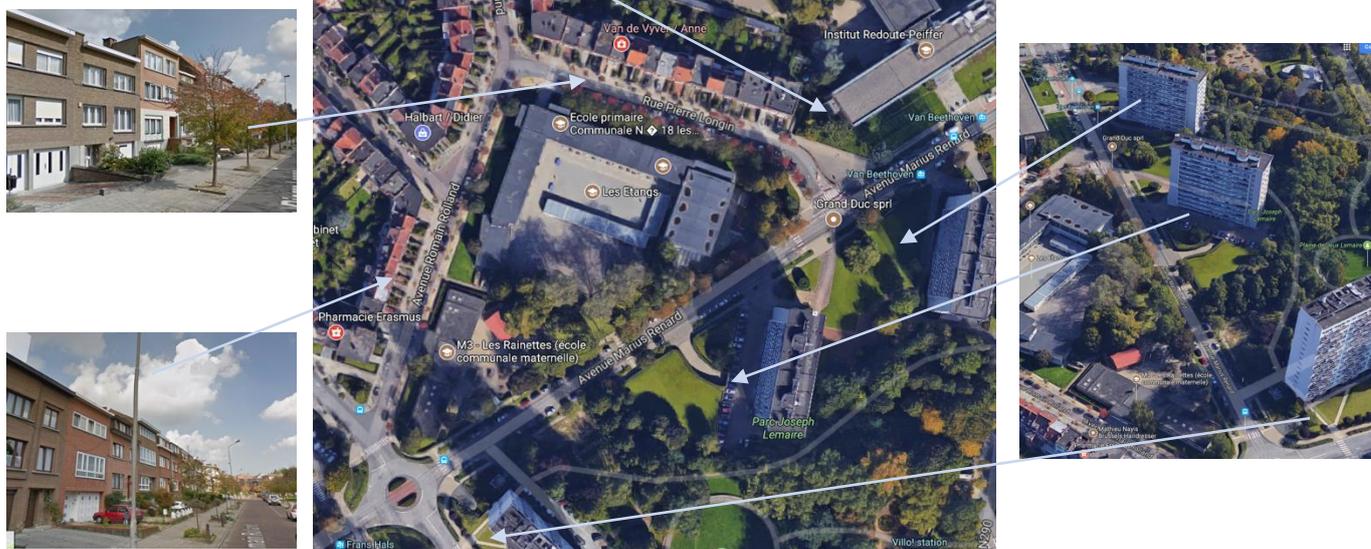
#### Gabarit.

Les volumes ont un gabarit de R+1 avec une toiture plateforme légèrement débordante.

Le parement est constitué de briques vernies de deux teintes claires avec un appareillage en saillie.

Avenue Romain Rolland les constructions avoisinantes sont exclusivement des habitations unifamiliales mitoyennes au gabarit de R+2+ t avec toitures à deux versants. Rue Pierre Longin, les constructions sont également des habitations unifamiliales de même gabarit mais parfois avec trois niveaux sous toiture. Elles sont de type Bel-étage, compte tenu que le niveau du rez-de-chaussée se situe partiellement sous le niveau de la chaussée.

Avenue Marius Renard, dans le parc Joseph Lemaître, des immeubles tour de logement sont implantées au gabarit R+12 et R+14. Ainsi qu'à l'angle avec la rue Pierre Longin se situe l'Institut Redouté Peiffer, une école d'enseignement secondaire au Garabit de R+3 + plateforme.



### C. SITUATION FUTURE PREVISIBLE

Dans l'aire géographique, nous n'avons pas connaissance de nouveaux projets de construction et/ou aménagements.

### D. SITUATION PROJETEE

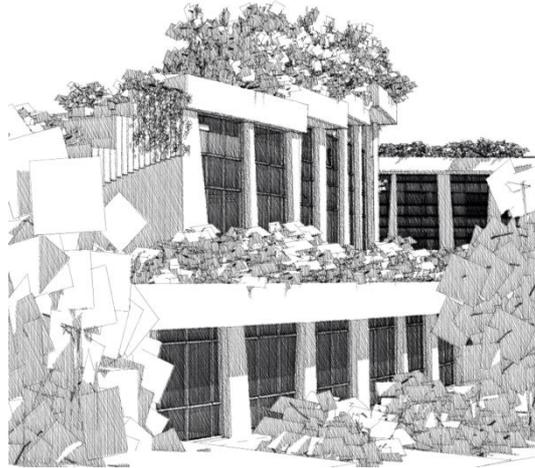
- L'affectation projetée respecte strictement la destination actuelle du PRAS
- Le projet est compatible avec les normes et les objectifs contenus dans les plans et règlements tels que le R.R.U.
- Influence du projet sur la situation existante de fait : pas de modification du quartier au niveau des affectations. Maintien de la cohérence existante compte tenu notamment de l'existence d'une école secondaire à proximité directe du site.
- Rapport P/S du projet (y compris partie existante) : 0,825
- Emprise de la construction (y compris partie existante) : 4.955,98 m<sup>2</sup>
- Taux d'emprise E/S : 0,389

• Tableau des surfaces



	Existant	Démolition	Nouveau	Projeté
<b>Batiment A</b>				
Niv+1	822,67m <sup>2</sup>	0m <sup>2</sup>	+16,6m <sup>2</sup>	839,28m <sup>2</sup>
Niv+0	2059,8m <sup>2</sup>	-263,5m <sup>2</sup>	+17,2m <sup>2</sup>	1853,5m <sup>2</sup>
Niv-1	1260,3m <sup>2</sup>	-24,66m <sup>2</sup>	+13,3m <sup>2</sup>	1278,9m <sup>2</sup>
<b>Batiment B</b>				
Niv+0	838,63m <sup>2</sup>	-838,6m <sup>2</sup>	0m <sup>2</sup>	0m <sup>2</sup>
<b>Batiment C</b>				
Niv+0	92,16m <sup>2</sup>	-92,16m <sup>2</sup>	0m <sup>2</sup>	0m <sup>2</sup>
<b>Batiment D (New)</b>				
Niv+0			+3103m <sup>2</sup>	3102,5m <sup>2</sup>
Niv+1			+2520m <sup>2</sup>	2519,9m <sup>2</sup>
Niv+2			+904m <sup>2</sup>	904,42m <sup>2</sup>
Niv+3			+18,4m <sup>2</sup>	18,35m <sup>2</sup>
				<b>10517m<sup>2</sup></b>

- Il est proposé un aménagement des voiries avoisinantes au pourtour du projet pour permettre la desserte scolaire sans encombre sur le trafic automobile régulier sur ces voiries. En complément, les différentes entrées des entités scolaires ont été réparties sur le site de façon à en diminuer l'impact sur la mobilité.
- Gabarits : partie existante rénovée R+1 + toit plat. Extension - partie centrale : R+2+ toit plat. Partie basse : R+1 + toit plat. De noter que toutes les plateformes sont verdurisées et/ou à usage de l'école comme zones récréatives ou de sport.
- La conception générale découle entre autres de la nécessité de créer des cours de récréations au départ d'une disponibilité au sol insuffisante par rapport au programme développé sur le site. Les cours de récréations ont donc été créés sur les plateformes couvrant les classes. Pour en minimiser l'impact et partant d'une conception de parc en gradins, l'ensemble est végétalisé.
- Les façades sont réalisées en enduit isolé. Un très large débordement de toiture en assure la pérennité.
- Les châssis sont aluminium à coupure thermique.
- Le projet est en adéquation avec la morphologie du quartier : le projet est d'une part cohérent avec la destination actuelle et d'autre part il renvoie l'image d'un parc, en continuité avec le parc Joseph Lemaître situé de l'autre côté de l'Avenue Marius Renard.



## 4.2 LE PATRIMOINE

Dans l'aire géographique étudiée, il n'y a pas de biens ou sites classés ou inscrits sur la liste de sauvegarde, ni d'arbres remarquables concernés par le projet.

### ***Faire mention des bâtiments / sites classés à proximité de la zone.***

*Le projet se situe proche de deux parcs classés. Ceux-ci comptent tous les deux des arbres remarquables :*

*- Parc Joseph Le maire, en face sur l'avenue Marius Renard.*

*(inscrit dans l'inventaire «liste de protection»)*

*- Parc Les Étangs, au coin sur l'avenue Marius Renard (site classé «arrêté définitif»)*

### 4.3 LE DOMAINE SOCIAL ET ECONOMIQUE

Dans l'aire géographique étudiée, le profil social et économique ne sera pas affecté par le projet et la cohérence de mixité population scolaire / riverains résidents sera maintenue. L'accroissement de la population scolaire engendré par l'extension du complexe scolaire sera géré au niveau de la mobilité locale tant au niveau de la répartition des entrées que des zones de desserte automobile devant ces entrées. Cet aspect est développé dans le point suivant [4.4].

Au niveau acoustique, l'impact fait également l'objet d'une attention au niveau de la conception architecturale du projet. Aspect développé au point [4.8].

**Indiquer un aperçu de la situation existante du quartier sur le plan social, le profil de la population locale et des usagers du quartier.**

*Riverains, population scolaire, population de transit, employés et clientèle fréquentant les quelques commerces et magasins situés à proximité.*

**Quelle est l'évaluation de fréquentation de l'établissement existant et projeté (nombre d'élèves, d'enseignants, horaires d'utilisations des différents espaces...)?**

*- Fréquentation de l'établissement :*

*Situation existante :*

**P18** : 1 direction - 1 secrétaire - 15 titulaires - 4 adaptatrices - 2 profs de gym - 1 prof de citoyenneté - 10 profs d'options philosophiques (présents 1 jour une semaine sur deux) - 428 élèves.

**M3** : 1 direction - 1 secrétaire - 10 titulaires - 2 maîtres de psychomotricité - 5 auxiliaires - 270 élèves.

**L18** : 1 direction - 1 secrétaire - 17 titulaires - 3 auxiliaires pour garderie - 140 élèves.

**K3** : 8 titulaires - 2 auxiliaires pour garderie - 92 élèves.

*Situation projetée :*

**P18** : 1 direction - 1 secrétaire - 18 titulaires - 4 adaptatrices - 2 profs de gym - 1 prof de citoyenneté - 10 profs d'options philosophiques (présents 1 jour une semaine sur deux) - 450 élèves.

**M3** : 1 direction - 1 secrétaire - 10 titulaires - 2 maîtres de psychomotricité - 5 auxiliaires - 270 élèves..

**L18** : 1 direction - 1 secrétaire - 17 titulaires - 2 auxiliaires pour garderie - 150 élèves.

**K3** : 8 titulaires - 2 auxiliaires pour garderie - 100 élèves.

*- Horaire d'utilisation :*

***Journée scolaire type***

*7h00-8h30 Garderie / 8h30-15h40 Cours / 15h40-18h30 Garderie.*

***Mercredi***

*7h00-8h30 Garderie / 8h30-15h40 Cours / 15h40-18h00 Garderie.*

***Activités extra scolaires***

*(Utilisation en soirée de la salle de Gym par des clubs sportifs)*

*Tous les soirs de 19h00 à 22h00 y compris les samedis*

***Le projet développe-t-il des activités favorables à la qualité de vie du quartier ?***

*Les activités extra-scolaires (utilisation en soirée de la salle de Gym par des clubs sportifs) encouragent les échanges au niveau du quartier entre la population scolaire et les résidents.*

***Mentionner l'ordre de grandeur de l'investissement ?***

*L'investissement global à consentir pour la construction est de l'ordre de 20 millions d'euros, tvac. Les travaux sont réalisés par tranches et lots).*

***Mentionner la nécessité d'une extension.***

*La population scolaire est en croissance permanente que locaux actuels ne permettent plus d'accueillir.*

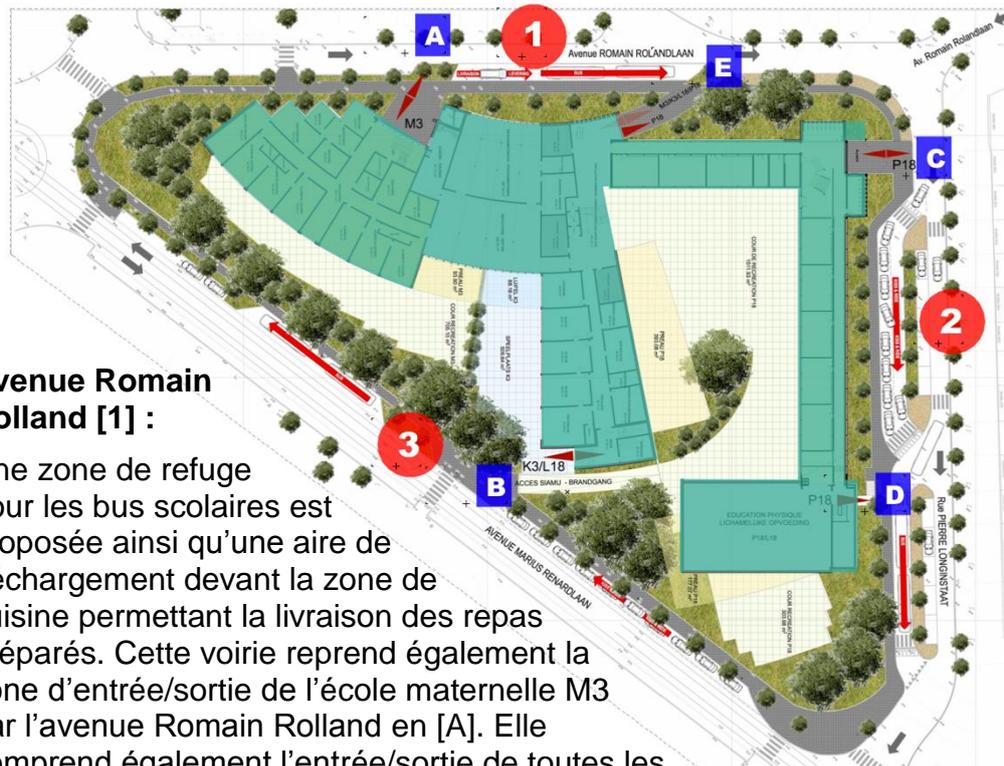
***Mentionner les retombées du projet sur la collectivité : Apport à la création d'emplois directs et indirects.***

*L'accroissement de la population scolaire induit l'accroissement du personnel académique et technique.*

#### 4.4 LA MOBILITE (CIRCULATION, STATIONNEMENT)

Un aménagement des voiries devant les différentes entrées sur le site est proposé de façon à fluidifier le trafic et permettre la desserte scolaire en limitant son impact sur le trafic automobile local sur les voiries empruntées. De façon corolaire, les différentes entrées des entités scolaires ont été réparties entre les trois voiries pour permettre une dissémination du trafic.

Trois voiries sont concernées (voir schéma ci-dessous) :



##### **Avenue Romain Rolland [1] :**

Une zone de refuge pour les bus scolaires est proposée ainsi qu'une aire de déchargement devant la zone de cuisine permettant la livraison des repas préparés. Cette voirie reprend également la zone d'entrée/sortie de l'école maternelle M3 par l'avenue Romain Rolland en [A]. Elle comprend également l'entrée/sortie de toutes les entités aux heures de garderie en [E].

##### **Rue Pierre Longin [2] :**

Comporte une zone « kiss & ride » et une zone de refuge pour les bus scolaires. Un terre-plein entre ces deux zones permet la poursuite du trafic automobile latéral sans danger pour les enfants. Dans cette rue se fait l'entrée/sortie de l'école primaire P18 en [C] et la sortie en [D].

##### **Avenue Marius Renard [3] :**

Comporte une zone « kiss & ride » et une zone de refuge pour les bus scolaires. Les emplacements de stationnement en voirie sont peut-être maintenus selon dispositif réglementé en dehors des heures de desserte scolaire. Depuis cette voirie, en [B], nous trouvons l'entrée/sortie école maternelle K3 et primaire L18.

**Décrire les cheminements piétons et PMR les plus utilisés, états des trottoirs...**

Les trottoirs sont actuellement en bon ou moyen état. Les circulations, accès piétons et PMR ont été réglés de façon optimale dans le nouveau projet. Les travaux des abords extérieurs et des nouveaux kriss & ride depuis les trois voiries cernant le projet amélioreront considérablement les cheminements.

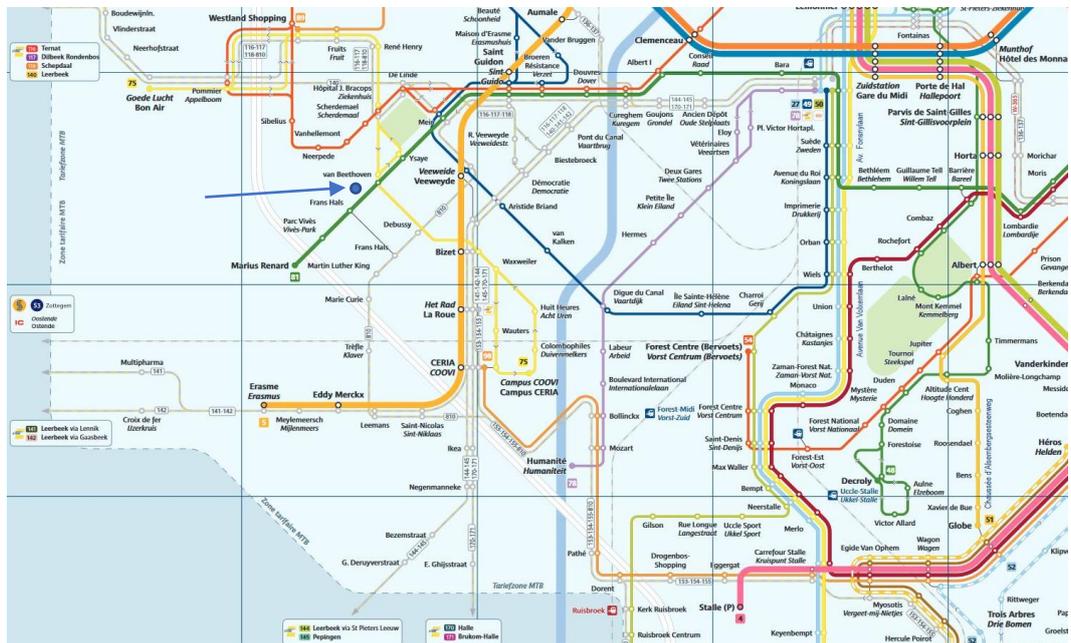
**Relever les pistes cyclables marquées ou suggérées, les ICR, ICC, et autres aménagements cyclables existants dans le quartier.**



**ICR :**  
 - ICR 9b : Rue de Neerpede. - ICR B : Avenue Nellie Melba.

**ICC :**  
 Avec ses 7 itinéraires et ses 50 kilomètres entièrement balisés, la commune d'Anderlecht possède le plus grand réseau d'ICC à Bruxelles.  
 Les plus proche du projet sont :  
 - A1 : Erasme - Demeersman. (14km)  
 - A2 : Parc de la Pede - Canal. (5,5km)  
 - A6 : Mettwie - Parc des Etangs. (5km)

### Quelle est l'offre en Transports en Commun (proximité des arrêts, type, fréquence) ?

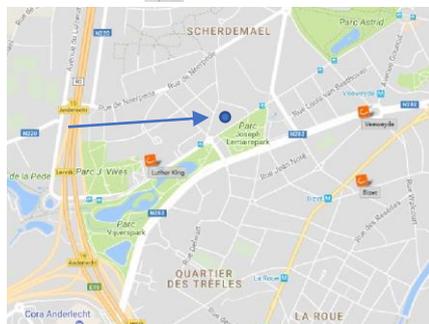


Proximité de transport STIB et De Lijn. Tram et bus.

### Existe-t-il des stations Villo et Cambio dans le quartier ?

Le site est proche de sites Villo et Cambio :

Cambio : 



Villo : 



### Quelle est l'offre en matière de circulation automobile ?

Estimation des flux observés, degré de fluidité. Des files sont-elles observées, en particulier au niveau des itinéraires préférentiels pour les futurs usagers venant ou se dirigeant vers le projet, des situations conflictuelles sont-elles à noter ?

Actuellement le trafic automobile et de tram est concentré sur l'avenue Marius Renard. Aux heures d'entrée et de sortie des écoles, on observe un manque de fluidité devant l'entrée principale de l'école, rue Pierre Longin. Cette situation disparaîtra par la création de 3 zones « Kiss and Ride » prévues dans le projet, sur les 3 voies desservant le site. Le détail a déjà été explicité supra sous 4.4.

**Détailler l'offre en stationnement en voirie, en parking public, et la nature de ce stationnement (libre, horodateurs, zone bleue, zone rouge, carte riverain ...) Évaluer également la saturation de cette offre et les horaires d'accès. Le nombre de Kiss & ride disponible ?**

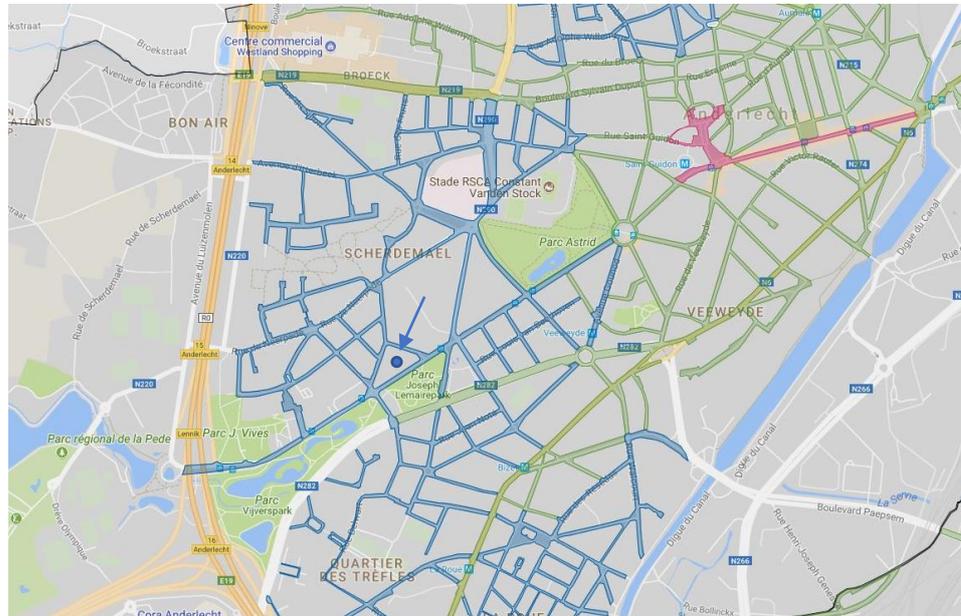
*L'ensemble des rues directes et avoisinantes sont en zone bleue. (cfr. schéma ci-dessous)*

*L'école comporte actuellement deux zones de 20m réservées aux Bus scolaires. Ces zones sont interdites au parking de 7h à 16h en semaine.*

*Dans la situation projetée les 3 nouvelles zones Kiss & ride seront également disponibles pour se parquer les soirs et we.*

*L'offre en stationnement en voirie est développée plus bas. (cfr. schéma et tableau)*

**Parking - zones réglementées :**





*l'accès à la cour de récréation de l'entité P18. Il est destiné au stationnement de l'entité P18 d'une capacité de 30 vélos. En terme de circulation aux abords du site, le projet ne prévoit pas d'adaptation particulière relative aux cyclistes, sauf disposition particulière qui serait prise par les services de police, les travaux publics et le service mobilité, dans le cadre des modifications des voiries lors de la réalisation des Kiss & Ride projetés.*

### **Y a-t-il Changements en matière de stationnement, une perte de stationnement éventuelle ?**

*À la suite de la création des zones Kiss & Ride suppression de 7 places. Voir schémas et plans à la page précédente.*

### **L'estimation de la demande de stationnement est-elle en adéquation offre/demande ?**

*En journée le nombre actuel de place n'est pas complètement utilisé. La suppression des 7 places ne devrait pas poser de problème. 20 places seront récupérées en dehors des périodes scolaires. (cfr. schéma page précédente)*

### **Comment se fera l'accès des véhicules prioritaires ? L'enlèvement des déchets ?**

*L'accès aux véhicules prioritaires peut se faire aisément au départ de l'avenue Marius Renard pour l'ensemble du site. Une rampe a été prévue dans le projet (avec largeur et assise d'assiette conforme aux réglementations) pour permettre l'accès dans la cour de récréation de l'entité P18. De cette cour, les entités K3/L18 et P18 sont couvertes. L'entité M3 et les zones de réfectoire et salles de psychomotricité communes sont accessibles depuis la rue Romain Rolland.*

*Un local de dépôt des poubelles sélectives est placé à proximité directe la voirie rue Romain Rolland. Il est également situé à proximité des cuisines, de façon à permettre le transfert rapide des déchets résultant de son activité.*

*Une sortie est prévue pour les ramassages bi-hebdomadaire des conteneurs. Une aire de dépôt est prévue pour ne pas entraver la mobilité des utilisateurs du trottoir public par utilisation bi-hebdomadaire de la zone de livraison réservée à front de voirie pour la desserte des repas préparés.*

*Le programme de ramassage prévu par Bruxelles Propreté est le suivant :*

- ramassage des déchets tout venant : reprise 2x/semaine*
- ramassage des déchets PMC : reprise 1x/semaine*
- ramassage des papiers et cartons : reprise 1x/semaine*

**Éco mobilité : Quelles mesures envisagez-vous pour inciter l’usage des transports autres que la voiture et ainsi réduire l’impact de ce projet sur la mobilité dans le quartier et sur le stationnement en voirie ?**

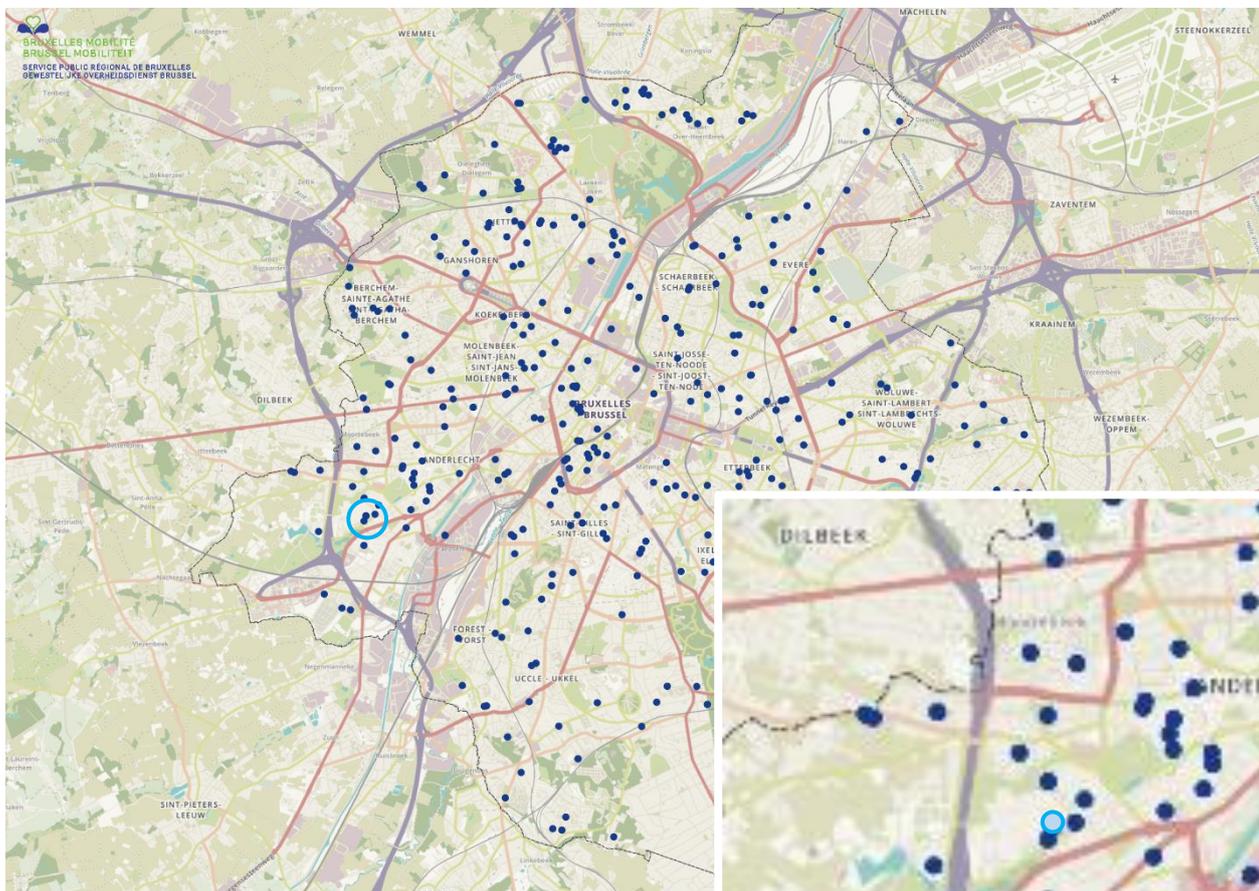
*La création de zones de parking vélos permettra d’encourager ce mode de déplacement alternatif.*

*La création de zones Kiss & Ride sans diminuer l’emploi de véhicules individuels devrait permettre une diminution d’impact sur le stationnement.*

*De même, la mise en place de zones réservées pour la desserte par bus scolaires sur les trois voiries devrait également encourager l’usage des bus scolaires.*

**Un plan de déplacement scolaire existe-t-il ou est-il prévu ?**

*Il existe un plan de déplacement scolaire (PDS) pour l’école P18/L18 nommée « Les étangs ».*



## 4.5 LE (MICRO)CLIMAT

Sans objet

## 4.6 ENERGIE

### B. SITUATION EXISTANTE

Le bâtiment existant est équipé en sous-sol de :

- 2 chaudières gaz à condensation de 261 kW chacune pour le chauffage de l'entité scolaire ;
- Une chaudière gaz à condensation individuelle de 30kW pour le logement du concierge ;
- Un adoucisseur d'eau pour un débit de 6,8m<sup>3</sup>/h ;
- Un préparateur ECS gaz de 60kW.
- Cabine réseau Sibelga de 250kVA alimentant le bâtiment existant avec une puissance de 70 kVA.

### C. SITUATION PROJETEE

Au niveau du **bâtiment existant rénové**, l'intervention technique est circonscrite au remplacement des radiateurs, au remplacement des luminaires par des luminaires LED et, plus important, à la mise en place d'un groupe de ventilation centralisé.

Dans l'**extension projetée** les interventions techniques sont les suivantes :

#### Production d'eau chaude pour le chauffage :

La production d'eau chaude pour le chauffage se fera par utilisation des chaudières gaz actuelles situées dans le local technique de la partie rénovée avec ajout d'une chaudière supplémentaire (Puissance de 261 kW). Ces chaudières fonctionneront en cascade.

L'alimentation sera réalisée par conduits isolés dans une tranchée depuis le local chauffage du bâtiment existant vers un collecteur situé dans le local technique de l'extension. Distribution à partir de ce collecteur vers tous les locaux de l'extension.

#### Eau chaude sanitaire - ECS :

L'eau chaude sanitaire est principalement utilisée pour les douches et la cuisine. Il est prévu de placer des boilers électriques aux points de puisage pour éviter le gaspillage énergétique que présenterait une boucle ECS.

#### Ventilation :

Tous les locaux sont ventilés via un système centralisé de groupes de ventilations. Ces groupes sont répartis dans les différentes entités pour rationaliser le fonctionnement par zone et éviter tout fonctionnement inutile des ventilateurs.

Tous les locaux sont ventilés via un système centralisé de groupes de ventilations double flux, avec récupération d'énergie haut rendement et possibilité de by-pass du récupérateur (free cooling).

L'ensemble des groupes de ventilations sera équipé d'un système de récupération d'énergie (échangeurs à plaque) et de variateurs de vitesse. De même, pour favoriser un fonctionnement économique, une gestion du débit d'air en fonction de la présence (niveau de CO2) est prévu dans les réfectoires, salles de classes et salle de psychomotricité.

#### Pompe à Chaleur air/eau :

Une pompe à chaleur air/eau avec condenseur déporté est placée pour alimenter les 3 batteries froides des groupes de ventilations. Elle est d'une puissance 280 kW. Cette technologie ne rejette aucune fumée et ne consomme pas d'énergie fossile. Elle fonctionne à l'électricité.

#### Electricité :

Depuis un raccordement Sibelga à effectuer au départ de l'Avenue Marius Renard, une cabine Bitension de 400 kVA est mise en place pour alimenter l'extension et la rénovation. L'extension sera alimentée en 3x400V et la rénovation en 3x230V afin de garder les tableaux électriques existants ainsi que les installations techniques.

#### Éclairage :

L'orientation des façades et l'organisation de l'éclairage naturel par les façades permettent de garantir le confort visuel à l'intérieur des locaux. Le choix se portera sélection d'appareils d'éclairage à haut rendement (LED). La gestion de l'éclairage (détection de présence et régulation via cellule de mesure de niveau d'éclairement) permettra encore de limiter les consommations énergétiques dans les différents locaux.

#### ***Quelles sont les mesures prises pour assurer une utilisation rationnelle de l'énergie - dispositifs économiseurs d'énergie prévus par le concepteur du projet ?***

*Une régulation est prévue sur les réseaux de chauffage, de refroidissement et de ventilation. Il est possible d'interrompre ou de réduire la ventilation au débit minimal en dehors des heures d'occupation, pendant les périodes de vacances ou les week-end. Il est également prévu une régulation du chauffage par sonde extérieure et intérieure. La régulation sera programmée pour ralentir le fonctionnement durant les week-ends et les nuits.*

## 4.7 L'AIR

### B. SITUATION EXISTANTE

Dans l'aire géographique étudiée, il n'y a pas d'activités à risque ou pouvant entraîner une pollution chimique ou bactériologique en cas d'incendie. Le site ne se trouve pas à proximité de sites Seveso.

Les principales émissions de polluants atmosphériques actuelles sur le site sont liées aux déplacements des voitures qui viennent se stationner sur les parkings alentours à l'air libre.

### C. SITUATION PROJETEE

Les principales sources liées aux interventions techniques dans le bâtiment sont les suivantes :

#### Rejet de fumées des chaudières gaz :

- 3 chaudières gaz à condensation de 261kW avec émission globale de CO <32 mg/kWh, Nox <70 ppm
- 1 préparateur ECS gaz de 60kW avec émission de CO < 22 mg/kWh, Nox <50 ppm
- 1 chaudière gaz à condensation individuelle de 30kW avec émission de CO < 15 mg/kWh, Nox <40 ppm

Les rejets de ces chaudières seront donc minimaux au regard du volume du bâtiment.

#### Rejets des groupes de ventilation :

- Rejet d'air vicié hygiénique de 1 x 3.000m<sup>3</sup>/h, 1 x 11.000m<sup>3</sup>/h, 3 x 12.000 m<sup>3</sup>/h, 1 x 18.000 m<sup>3</sup>/h.

Soit, au total, un rejet d'air vicié total de 68.000m<sup>3</sup>/h. Les rejets sont équipés de filtres G4.

L'évacuation de la hotte de cuisine se fait en façade avant au niveau +1. Les filtres permettront d'éviter un dégagement d'odeur. De noter cependant, que la cuisine est une cuisine de réchauffe et ne devrait pas générer de nuisances liées à l'usage de friteuses.

#### ***Pouvez-vous localiser les points de prise et de rejets d'air ? Impact sur les zones de jeux ?***

*Nos installations et leurs puissances de rejet d'air vicié sont reprises dans le formulaire de demande de Permis d'environnement :*

*- Page 5 : CADRE XI : Liste des types d'installation.*

*- Page 3 : CADRE VI : Liste des machines et équipements avec leurs puissances de rejets.*

*Celles-ci apparaissent également sur les documents PE ANNEXE 3 - PLANS DES INSTALLATIONS : (nommés TS01 à TS05). Les puissances des équipements sont indiquées sur les*

*plans, les informations complémentaires sont retranscrites dans les tableaux situés au-dessus des cartouches.*

*Exemple :*

*Nos installations rejettent dans l'air un total de 68.000 m<sup>3</sup>/h. Nous avons placé un maximum de sorties en toiture. Seuls trois rejets sont maintenus en façade :*

*- GE cuisine 3.000 m<sup>3</sup>/h (18).*

*Située en façade de l'avenue Romain Rolland au niveau +1. La grille est cachée par un bardage de façade à claire voie.*

*Nous ne sommes pas sortis en toiture car à cet endroit la toiture sert de cour de récréation.*

*La hotte est bien branchée au groupe d'extraction, mais s'agissant d'une cuisine de réchauffe, celle-ci dégagera essentiellement des vapeurs et non des graisses.*

*- GP GE 2 11.000 m<sup>3</sup>/h (13)*

*Idem GE cuisine (18).*

*- GP GE 3 12.000 m<sup>3</sup>/h (14)*

*Située en façade Nord Est de l'extension au niveau +2. La grille est cachée par un bardage de façade à claire voie.*

*Nous ne sommes pas sortis en toiture car à cet endroit il y a un terrain de jeux extérieur.*

*Vous trouverez en ANNEXE 3 un nouvel indice pour le plan TS04. Nous avons changé la prise et le rejet d'air du GP GE3. Précédemment, le rejet d'air se faisait dans un lieu de passage extérieur couvert. Il se fait maintenant en façade Nord Est de l'extension au niveau +2.*

## 4.8 L'ENVIRONNEMENT SONORE ET VIBRATOIRE

### C. SITUATION EXISTANTE

Le quartier présente la particularité actuelle de cohabitation entre des logements résidentiels et une infrastructure scolaire.

La principale source de nuisance sonore actuelle pour les résidents peut être produite par les utilisateurs, soit en raison du niveau sonore émis par les enfants depuis l'extérieur lors des récréations, soit depuis les classes et ce probablement lorsque les fenêtres sont ouvertes.

Les autres sources de nuisance, notamment celles liées aux techniques n'existent pas actuellement.

### D. SITUATION PROJETEE

Le projet tel que présenté a été étudié de façon à minimiser l'impact sonore lié tant par la production de bruit généré par les utilisateurs que par les nouvelles techniques qui ont été mises en place pour le fonctionnement de celui-ci, en adéquation avec la réglementation PEB (double flux, groupe de froid, etc.). Les nuisances sonores après travaux seront plus importantes qu'à l'existant mais les silencieux et la localisation des

groupes favoriseront un impact très faible. De plus, les groupes de ventilation et les pompes à chaleur fonctionnent uniquement durant les horaires d'utilisation du bâtiment (ralenti ou arrêt nocturne), limitant ainsi leur impact sur l'environnement direct à fonction résidentielle.

Pour le surplus, les groupes de ventilation sont également équipés de silencieux sur prise, rejet, soufflage et extraction d'air. La prise d'air s'effectue en façade et le rejet en toiture.

### Bâtiment existant rénové

En ce qui concerne le bruit généré par les « utilisateurs » pouvant engendrer des nuisances par rapport à l'environnement résidentiel, il n'y a pas de modification donc pas de nouvelle incidence par rapport aux voisins proches des rues Pierre Longin et Romain Rolland : les bâtiments jouent obstacle au son direct émis depuis les cours de récréation. Les classes se trouvent côté cour et les couloirs de distribution jouent le tampon par rapport à la rue. Même fenêtre ouverte, les bruits ne se propagent pas directement vers la rue.

Pour ce qui est des installations techniques, le projet prévoit la mise en place des deux systèmes suivants :

1. Un groupe de ventilation de 12.000m<sup>3</sup>/h et d'une pompe à chaleur à détente directe. Ce groupe et pompe à chaleur seront placés à l'extérieur en extérieur, en toiture, au-dessus de la conciergerie. Un écran de façade est prévu de façon à limiter l'impact acoustique (et visuel – hors domaine développé) bien qu'ils soient placés à minimum 12 mètres de la voirie et, partant, davantage par rapport aux habitations proches.
2. Un groupe de ventilation de 12.000m<sup>3</sup>/h avec 3 modules de pompes à chaleur à détente directe en toiture, au-dessus de l'angle formé par la rue Pierre Longin et l'Avenue Romain Rolland. Ici aussi un écran de façade est prévu de façon à limiter l'impact acoustique (et visuel – hors domaine développé) bien qu'ils soient placés à minimum 10 mètres de la voirie et, partant, davantage par rapport aux habitations proches.

### Extension projetée

Au niveau de l'extension projetée, les cours basses sont également protégées par les bâtiments qui jouent écran par rapport aux rues Pierre Longin et Romain Rolland. De plus, les nouveaux bâtiments pourraient eux-mêmes atténuer la nuisance sonore engendré par le trafic de l'avenue Marius Renard, plus fréquenté et avec le passage du tram. Les classes sont également orientées vers ce même boulevard et protégées par des zones tampon. D'autres locaux à occupation sur horaire (réfectoires pendant le temps de midi, local de psychomotricité utilisée en début et fin de journée pour les garderies, etc. Les nuisances liées à la création de cours de récréation sur les toits est gérée par la mise en place de massif écrans et de végétation, principalement pour la zone plus sensible avenue Romain Rolland.

Pour ce qui est des installations techniques, La mise en place d'un conditionnement d'air dans les bâtiments engendre l'effet direct que les fenêtres ne doivent plus être ouvertes pour ventiler les locaux, avec l'impact direct que cela engendre au niveau de l'atténuation acoustique.

Les nouvelles techniques liées à la PEB et la mise en place d'une cuisine de réchauffe imposent la mise en place de groupes de pulsion / extraction. Dans la mesure du possible, ces techniques ont été intégrées à l'intérieur de l'enveloppe du bâtiment de façon à en réduire l'impact visuel et acoustique. Les autres groupes ont été implantés en toiture mais sont ceinturés par un écran.

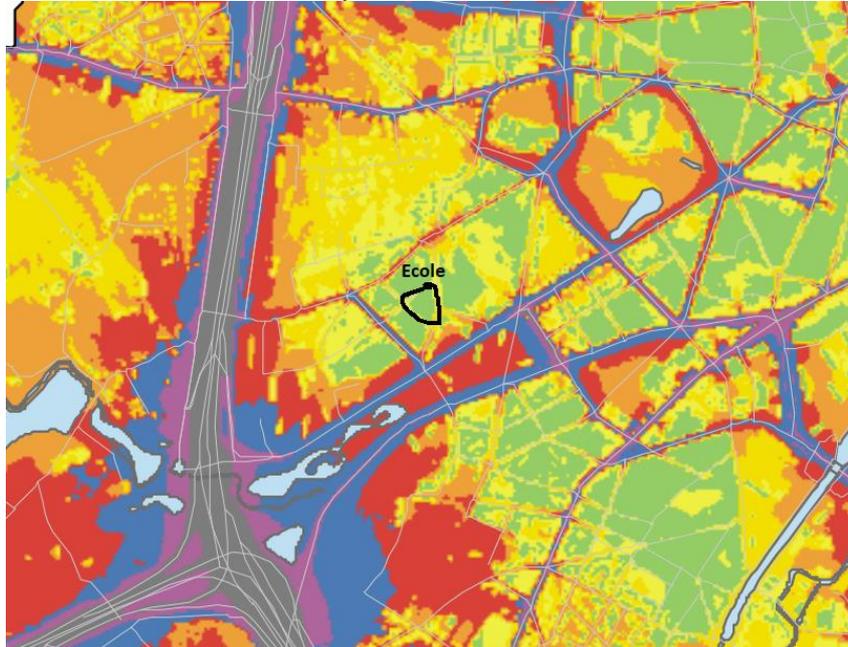
En détail, le projet prévoit la mise en place des systèmes suivants :

1. Groupe de ventilation de 18.000m<sup>3</sup>/h dans un local technique à l'étage +2. Silencieux placés sur prise, rejet, soufflage et extraction d'air. Prise d'air sur toiture de l'étage +1 et rejet en toiture de l'étage +2.
2. Groupe de ventilation de 11.000m<sup>3</sup>/h dans un local technique à l'étage +2. Silencieux placés sur prise, rejet, soufflage et extraction d'air. Prise d'air dans façade de l'étage +1 et rejet en cours toiture de l'étage +1.
3. Groupe de ventilation de 12.000m<sup>3</sup>/h dans un local technique au rez de chaussée. Silencieux placés sur prise, rejet, soufflage et extraction d'air. Prise d'air dans façade latérale de l'étage +1 et rejet en façade de l'étage +1.
4. Groupe de pulsion de 3.000 m<sup>3</sup>/h avec silencieux dans un local technique à l'étage +1. Prise d'air en façade latérale de l'étage +1.
5. Groupe d'extraction de 3.000 m<sup>3</sup>/h avec silencieux au rez de chaussée. Rejet d'air en façade de l'étage +1.
6. Condenseur de la pompe à chaleur en toiture au niveau +3. Placé à au moins 10m de la voirie.



### **Quelle est l'ambiance acoustique du quartier (très bruyant - bruyante - calme - très calme)**

*L'ambiance acoustique du quartier est calme à très calme suivant la carte des ambiances acoustiques de l'IBGE en annexe.*



### **Des plaintes ont-elles été portées à votre connaissance en matière de bruit ?**

*Non.*

### **Le groupe de ventilation de 12.000m<sup>3</sup>/h placé juste au-dessus de la conciergerie, ne risque-t-il pas de rendre ce logement inconfortable ?**

*Le groupe de ventilation rayonne un bruit de 58dB(A) à côté du groupe.*

*Le local sera isolé acoustiquement afin d'éviter un inconfort. Le groupe sera positionné sur un socle anti-vibratile afin d'éviter tous les bruits de vibrations, chocs.*

### **Les horaires de fonctionnement des installations techniques génératrices de bruit ?**

*Le fonctionnement des installations techniques sera synchronisé sur ceux d'utilisation des locaux, soit 8h à 18h.*

## **4.9 LE SOL, LES EAUX SOUTERRAINES ET LES EAUX DE SURFACE (RESEAU HYDROGRAPHIQUE)**

Sans objet : le projet n'implique pas la mise en place d'installations techniques susceptibles de polluer le sol, la nappe phréatique ou les eaux de surface. Le projet engendre pas de risque de faire barrière à l'écoulement naturel des eaux en sous-sol. Il n'y a pas non plus de risque d'infiltration diverses sous les ouvrages.

### **Quel est le niveau approximatif de la nappe phréatique (risques de remontée de la nappe) ?**

*Les actuels résultats des essais de sol donnent une première indication du niveau de la nappe qui doit se situer entre 26.50 et 26.80, soit entre 130 et 160 cm sous le niveau 28.10 le plus bas des classes et locaux scolaires. Un relevé des piezzo doit encore être effectué pour évaluer la fluctuation.*

### **Quel est le taux d'imperméabilisation actuel du terrain ?**

*Existant : 0,647. Projeté : 0,728.*

## **4.10 LES EAUX USÉES, EAUX PLUVIALES ET EAUX DE DISTRIBUTION EAUX PLUVIALES**

### **B. SITUATION EXISTANTE**

#### Partie existante rénovée

Un caniveau traverse la cour intérieure de l'école et reprend les surfaces imperméables de cette même cour. L'évacuation des eaux usées et eaux pluviales se font dans une chambre de visite commune.

### **C. SITUATION PROJETEE**

#### Partie existante rénovée

Les toitures deviennent des toitures végétalisées.

Le réseau d'égout drainera toutes évacuations vers la chambre le réseau d'égout public avenue Marius Renard.

#### Extension projetée

La surface imperméable totale de cette aile est de 6.600 m<sup>2</sup> comprenant toitures vertes, toitures classiques et terrasses techniques.

En outre la partie de gauche (voir plan) permet la reprise des eaux en cascade de façon gravitaire.

La ventilation des surfaces est la suivante :

- 4.168 m<sup>2</sup> de surfaces imperméables (voiries, accès, etc.)
- 1.532 m<sup>2</sup> de toiture verte extensive
- 810 m<sup>2</sup> de toiture verte intensive
- 95 m<sup>2</sup> de toiture classique (terrasse technique)

Au total, selon la feuille de calcul de l'IBGE, il faudra une citerne d'eau de pluie de 4m<sup>3</sup> ainsi qu'un bassin d'orage d'un volume de 144m<sup>3</sup>.

Les eaux pluviales des toitures « classiques » (95 m<sup>2</sup>) seront récoltées pour aller vers une citerne d'une capacité de 5.000 litres (4m<sup>3</sup> nécessaires selon le calcul IBGE). Elles serviront pour l'entretien des abords.

Les autres eaux seront reprises suivant le calcul global suivant, en tenant compte des toitures vertes extensives et zones intensives.

***Pouvez-vous détailler les mesures envisagées pour une utilisation rationnelle de l'eau de distribution et de l'énergie ?***

*Afin d'avoir une production d'eau chaude sanitaire locale, les quelques points sanitaires nécessitant de l'eau chaude sanitaire seront équipés de boiler électrique. Les robinets seront temporisés afin d'éviter les gaspillages en eau. Un compteur d'eau dédié à l'extension sera mis en place.*

***Indiquer leur réserve de capacité des équipements de collecte des eaux usées (risques de saturation de ceux-ci)?***

*Le raccordement à rue nécessite un tuyau de 400mm. La canalisation d'égout à rue a une section de 900 mm de diamètre.*

***Relever les Problèmes d'inondation dans le quartier.***

*Il n'existe pas d'antécédent d'inondation sur le site. Même au niveau des caves.*

***Estimer la consommation en eau de distribution prévue plus les informations sur la consommation en eau de distribution en situation existante.***

*Consommation en eau de distribution annuelle moyenne  
**actuelle :***

*- P18, L18, K3 (y compris salle de Gym) : 1.800 m<sup>3</sup>  
- M3 : 800 m<sup>3</sup>*

*Consommation en eau de distribution annuelle moyenne  
**projetée :***

*- P18 (rénovation) : 1.800 m<sup>3</sup>  
- L18, K3, M3 (extension) : 2.200 m<sup>3</sup>*

**Quels sont les types de revêtements envisagés sur les différentes surfaces (parkings, cours, extérieurs...) ?  
 Détailler leurs caractéristiques de perméabilité.**

LEGENDE			
REVETEMENT DE SOL ET ABORDS VEGETALISES :		VERHARDINGEN EN GROENANLEG :	
S1	Dalles de ciment/ pavés de béton, agencement et teintes à définir.	S1	Cement en/of betonstraatstenen, legplan(motief) en kleurtinten nog te bepalen.
S1*	Pavés de béton sur assise renforcée.	S1*	Betonstraatstenen op een gestabiliseerde ondergrond.
S2	Pavés de béton teintes à définir.	S2	Betonstraatstenen kleurtinten nog te bepalen.
S3	Aire engazonnée + plantations.	S3	Grasveld + beplanting.
S4	Aire engazonnée + plantations. En gradins.	S4	Grasveld + beplanting. Terrassen in bankvorm.
S5	Aire engazonnée + plantations. En talus.	S5	Grasveld + beplanting. Hellende vlakken.
S6	Dalles gazon sur assise renforcée.	S6	Grasdallen op een gestabiliseerde ondergrond.
S11	Revêtement synthétique	S11	Synthetische bekleding
S11*	Revêtement synthétique adapté à la pratique du sport.	S11*	Synthetische bekleding bestemd voor sportactiviteiten.
S12	Gravier roulé blanc.	S12	Wit gerold grind.





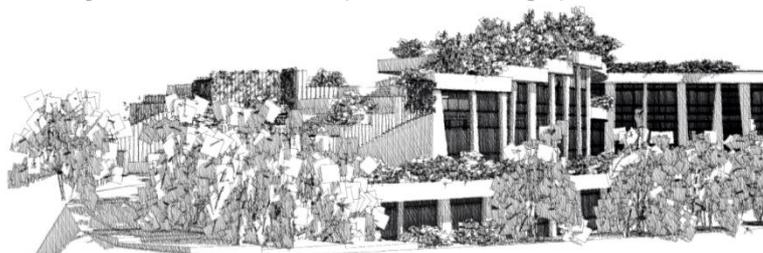




## 4.11 LA FAUNE ET LA FLORE

### C. SITUATION PROJETEE

Même si le terrain ne présente pas de particularité écologique particulière, la refonte du projet de l'entité scolaire au centre d'une zone résidentielle a orienté le choix de jardins en gradins. Ainsi, pour favoriser la biodiversité du site et de ses abords, les toitures sont verdurisées avec de la végétation extensive et intensive selon l'emplacement, avec ajout de talus d'arbres et arbustes. Les essences retenues sont indigènes et variées de façon à favoriser l'équilibre écologique du site.



**Pouvez-vous préciser le nombre d'arbres abattus ? (Espèces et dimensions) ainsi que les situer sur un plan.**

*Nous enlevons 21 arbres situés sur la zone de l'extension et 28 arbres liés aux aménagements des abords et Kiss and ride.*

*Plusieurs essences sont concernées :*

● - Bouleau - <i>Betula.</i>	(3)	∅ 3, 5 et 7 m
● - Cerisier du japon - <i>Prunus serrulata.</i>	(24)	∅ 1.80, 5 et 6 m
● - Erable - <i>Acer.</i>	(3)	∅ 4, 6 et 8 m
● - Frêne - <i>Faxinus.</i>	(4)	∅ 4, 8 et 10 m
● - Hêtre commun - <i>Fagus sylvatica.</i>	(4)	∅ 8 et 10 m
● - Peuplier argenté - <i>Populus alba.</i>	(4)	∅ 6 et 8 m
● - Sorbier - <i>Sorbus.</i>	(1)	∅ 7m
● - Tilleuls - <i>Tilia.</i>	(2)	∅ 9 et 12 m
● - Autres.	(4)	∅ variable



### ***Pouvez-vous décrire les arbres et la végétation que vous souhaitez planter ?***

*Au rez-de-chaussée, l'enlèvement d'arbres est largement compensé par l'ajout de nouveaux à choisir parmi les essences suivantes :*

*Érables champêtres, platanes, hêtres et hêtres pourpres, robiniers faux-acacias, Saules meursault, liquidambers, aubépines.*

*Les talus seront garnis de plantations arbustives et couvrantes (cotonéaster, néfliers, etc.) et graminées.*

*Les nouvelles haies seront composées de façon mixte avec mélanges d'essences d'amélanchiers, hêtres, charmes, érables.*

*Les bacs intégrés dans l'architecture au niveau des étages et gradin seront garnis de végétation et plantes arbustives à évaluer en fonction de leur compatibilité avec la hauteur de terre et substrat disponibles.*

#### **4.12 L'ETRE HUMAIN (EN COMPLEMENT AU CONTENU DES CHAPITRES AIR, BRUIT ET VIBRATIONS, MOBILITE, ...)**

Déjà développé dans les chapitres mentionnés, si concernés par le sujet.

##### ***Quelles sont les mesures prévues pour sécuriser les accès ?***

*Le site est clôturé et les entrées à rue sont limitées. Les portes seront munies d'alarme contre l'intrusion. Un concierge assurera l'ouverture et la fermeture du site.*

##### ***Quelles sont les mesures prévues pour sécuriser les cours de récréation sur les toits ?***

*Les cours de récréation sont toutes clôturées. Les toitures accessibles également. Des garde-corps assurent encore la sécurité contre les chutes.*

##### ***Pouvez-vous détailler les matériaux utilisés dans les zones de jeux extérieures et dans les classes ?***

*Les revêtements des cours de récréation sont soit des dalles de ciment, soit des pavés de béton selon leur emplacement.*

*Le revêtement de sol dans les classes est du linoléum. Les murs plafonnés et peints. Les plafonds seront composés de panneaux de feutrine de couleur.*

##### ***Pouvez-vous situer sur un plan les zones de jeux extérieures et indiquer si les superficies sont en adéquation avec nombre d'enfants.***

*Les superficies des zones de jeux extérieures ont été dimensionnées en corrélation avec le nombre d'enfants, selon les normes physiques.  
(Cfr. schéma pg29)*

#### **4.13 LA GESTION DES DECHETS**

## C. SITUATION EXISTANTE

Actuellement les déchets sont stockés dans des conteneurs extérieurs avec tri sélectif.

## D. SITUATION PROJETEE

Un local de dépôt des poubelles sélectives est placé à proximité directe la voirie rue Romain Rolland. Il est également situé à proximité des cuisines, de façon à permettre le transfert rapide des déchets résultant de son activité.

Ce local est dimensionné pour accueillir les trois types de conteneurs pour le ramassage des déchets ménagers, répartis comme suit :

- conteneurs pour déchets tout venant de 1.100 litres
- conteneurs pour PMC de 660 litres
- conteneurs pour cartons et papier de 660 litres

Une sortie est prévue pour les ramassages bi-hebdomadaire des conteneurs. Une aire de dépôt est prévue pour ne pas entraver la mobilité des utilisateurs du trottoir public par utilisation bi-hebdomadaire de la zone de livraison réservée à front de voirie pour la desserte des repas préparés.

Le programme de ramassage prévu par Bruxelles Propreté est le suivant :

- ramassage des déchets tout venant : reprise 2x/semaine
- ramassage des déchets PMC : reprise 1x/semaine
- ramassage des papiers et cartons : reprise 1x/semaine

La mise en place d'un local spécifique améliore sensiblement la situation actuelle.

En ce qui concerne l'éventuelle présence d'amiante dans le projet, un inventaire amiante a été réalisé le 31/10/2008 de l'ensemble du complexe scolaire P18 Les étangs et K3-L18 De Vijvers avec contrôles visuels ultérieurs par le SIPPT et interventions.

Dans les classes, les tableaux scolaires et les cloisons en Glasal sont jugées en bon état et font l'objet de contrôles périodiques. Ces deux postes ne sont pas affectés par les travaux projetés.

Les allèges de fenêtres côté cour de récréation sont également jugées en bon état mais doivent être démontée dans le cadre du nouveau projet de rénovation. Ce point fera l'objet e de travaux spécifiques conformes à la réglementation en vigueur.

## 4.14 LES INTERACTIONS ENTRE CES DOMAINES

Le projet tel que mis en place a été étudié en tenant compte des incidences positives et négatives dans chacune des thématiques et tend à améliorer sensiblement de façon positive tous les domaines. L'impact négatif de certains domaines a été géré de façon à en réduire son impact et/ou les nuisances éventuelles.

## CHAPITRE 5 : ANALYSE DU CHANTIER PAR DOMAINE

### Déchets de démolition

Les démolitions préalables à la construction des bâtiments feront l'objet d'une évacuation spécifique dans le respect de la législation de la Région de Bruxelles – capitale.

### Terrassements

Le dégagement du site et le terrassement du coffre s'opéreront par un tri strict des terres arables et des terres de déblais, en vue de leur réutilisation sur le site. Les évacuations de terres seront particulièrement minimisées, par la création des talus et des remblais contre les nouvelles constructions enterrées.

### Déchets durant la construction

Bien gérer les déchets, c'est avant tout éviter d'en produire.

Dans le cas d'un chantier, une rationalisation des commandes et du placement des matériaux est indispensable.

- Vérification des métrés et des quantités avant commande
- Plan de pose par les fabricants concernant tous les matériaux préfabriqués (poutres, colonne, hourdis en béton, plans d'exécution des revêtements de sol revêtement de sol, des faux-plafonds, plans d'exécution des TS avec repérage des sections de toutes les éléments mis en œuvre...ect
- Vérification des mises en œuvre.

Tous les déchets de la construction seront triés sur le chantier et évacués dans le respect de la législation de la Région de Bruxelles – capitale.

Des containers de tri seront placés sur chantier

Les résidus des matériaux recyclables seront en priorité vers une filière recyclable, de préférence celle du fabricant du matériau. Nous mettrons donc également en évidence dans notre cahier des charges les produits permettant ce recyclage.

### Gestion des impacts

Le projet prévoit, dans sa phase d'exécution, la mise en place d'une procédure d'évaluation et de gestions des risques par une personne responsable et un plan de gestion comprenant la nuisance pour les riverains et les utilisateurs de l'environnement local (information et communication, propreté de la voie publique, bruit,...) Et la limitation des impacts sur l'environnement (poussières, émissions à cause du brulage de déchets, gestion des eaux et consommation d'eau, pollution du sol, énergie consommée,...).

### Gestion des interférences sur la mobilité

De manière générale, les dimensions du terrain permettent de procéder au chantier sans troubler la voirie et les parcelles voisines. Il est évident que les nuisances propres à un chantier de cette taille sont inévitables mais

seront limitées dans la mesure du possible. L'intervention contre les trottoirs sera momentanée. Le travail sera éventuellement effectué par phase. La circulation est limitée à la parcelle. La circulation de véhicules risquant de générer d'importantes traces de terre en période d'intempéries sur la voie publique sera limitée au périmètre de la parcelle. Néanmoins, les véhicules qui devront sortir du site seront nettoyés par l'entrepreneur ainsi que les voiries.

#### Gestion des impacts sur les autres domaines

L'organisation du chantier prévoira l'utilisation des équipements techniques durant les jours et heures légalement prévues pour les travaux de génie civil. Aucun travail ne sera effectué en dehors de ces heures.

Les équipements bruyants, type compresseurs seront équipés de silencieux.

Le chantier de construction ne doit pas altérer la qualité de l'air.

Les eaux sales de chantier (eaux de nettoyage...) Seront récupérées.

Les déchets liés à la construction seront triés dans des conteneurs sélectifs à charge de l'entreprise et prévu au cahier des charges.

## CHAPITRE 6 : RÉSUMÉ NON TECHNIQUE DU RAPPORT D'INCIDENCES

*Un résumé non technique doit reprendre les éléments clés du projet, les incidences positives ou moins positives du projet, ainsi que les mesures prises pour y pallier. Ce résumé non technique est avant tout un document de communication. Il sera illustré et compréhensible indépendamment du rapport.*

Le projet s'implante sur l'îlot composé de la rue Pierre Longin, l'Avenue Marius Renard et l'Avenue Romain Rolland. Sur la parcelle cadastrée Section H, 8° Division, n° 403r.

Le projet consiste en la rénovation et l'extension d'une infrastructure scolaire communale, composée de 2 sections primaires et maternelles de 2 sections linguistiques différentes. *Le travail envisagé dans la partie rénovée vise essentiellement à mettre l'enveloppe en conformité avec les normes.*

Le programme complet regroupe 39 classes, 10 locaux plus petits pour enseignement restreint, locaux de direction et secrétariat, locaux techniques, salle de psychomotricité, salle de gymnastique ; réfectoires, cuisines, etc. Ce programme se développe sur une superficie plancher complète de 10.517 m<sup>2</sup>, avec une superficie existante de 3.854 m<sup>2</sup>. Les démolitions préalables couvrent 1.219 m<sup>2</sup> de superficie plancher.

*La cohabitation harmonieuse de 2 sections primaires et maternelles de 2 sections linguistiques différentes a pu, au départ d'un programme complexe, se mettre en place grâce à l'agencement judicieux des espaces, l'organisation d'une école sur plusieurs niveaux, la mutualisation de locaux à usage commun, et la conception d'une image globale sur le site tout en permettant l'identification de chaque entité.*

*Compte tenu de l'exiguïté de la superficie foncière, le programme s'est développé par une construction en gradins avec intégration des aires de jeux extérieures (cours de récréation et préaux) sur plusieurs niveaux. La contrainte a donc été utilisée comme atout de conception. De la même façon, la réduction de l'espace vert due à l'emprise au sol de la construction a été compensée par la création d'un « parc en cascade ».*

*Le principe de base a donc été de concevoir une école en gradins dont les différents plateaux sont des espaces appropriables pour le fonctionnement de l'école. Les plateaux sont en outre verdurisés, l'objectif étant également d'offrir une image de « parc en cascade ». Ainsi, les toitures sont complètement végétalisées et leur rive traitée avec une densité végétale favorisant leur présence. La végétation a été mise en place et doit être rendue visible depuis l'environnement direct.*

L'objectif du projet est de développer sur le site un complexe adapté à la réglementation PEB en vigueur, permettant l'accueil de la population scolaire dans les meilleures conditions d'intégration et de cohabitation, avec, pour la partie existante rénovée, le remplacement des châssis, l'isolation complète de l'enveloppe extérieure en ce compris les toitures, la mise en place d'un

système de pulsion /extraction et groupe de froid, le remplacement des radiateurs, etc.

**Le résumé non technique doit être traduit en néerlandais pour la bonne compréhension de tout un chacun.**

#### **Résumé technique NL :**

*Het project is ingeplant op het kadastrale perceel Afdeling 8, Sectie H, nr. 403r en is ingesloten door de Pierre Longinstraat, de Romain Rollandlaan en de Marius Renardlaan.*

*Het project bestaat uit de renovatie en uitbreiding van een gemeentelijke schoolinfrastructuur, bestaande uit 2 basis- en kleuterscholen van 2 verschillende taalgemeenschappen. De werkzaamheden voorzien in het te renoveren gedeelte zijn er hoofdzakelijk op gericht de gebouwschil in overeenstemming te brengen met de huidige normen.*

*Het volledige programma omvat 39 klassen, 10 kleinere klaslokalen voor specifieke lessen, lokalen voor de directie en secretariaat, technische lokalen, een zaal voor psychomotoriek, een zaal voor lichamelijke opvoeding, refters, keukens, enz. Het programma ontwikkeld zich over een totale vloeroppervlakte van 10.517 m<sup>2</sup>, met een bestaande oppervlakte van 3.854 m<sup>2</sup>. De voorafgaande sloop van een bestaand deel van de school beslaat 1.219 m<sup>2</sup> vloeroppervlak.*

*De harmonieuze samenwoning van 2 basis- en kleuterscholen van 2 verschillende taalgemeenschappen, vertrekkend vanuit een complex programma, is tot stand gekomen dankzij een zorgvuldige en rationele indeling van de ruimtes, de organisatie van de school op verschillende niveaus, de onderlinge afstemming van ruimtes voor gemeenschappelijk gebruik en het ontwerpen van een globaal beeld op de site, welke toelaat de identificatie van elke entiteit te garanderen.*

*Gezien de geringe omvang van de oppervlakte op het perceel is het programma ontwikkeld door middel van een trapsgewijze constructie met de integratie van speelplaatsen (buitenspeelplaatsen en overdekte speelplaatsen) op verschillende niveaus waarbij de luifel van de overdekte speelplaats tevens de vloer is van de speelplaats erboven. De beperkingen van het perceel en de integratie van het complexe programma werden zodoende aangewend als ontwerpmiddel. Ook de afname van het groen op de site door de voetafdruk van het gebouw werd gecompenseerd door de aanleg van een 'cascadepark' op de verschillende dak niveaus van de nieuwbouw.*

*Uitgangspunt was dan ook het ontwerpen van een trapsgewijs opgebouwde school, waarvan de verschillende plateaus geschikte ruimten creëren voor het functioneren van de school. De plateaus zijn voorzien van groendaken, waardoor het geheel een beeld van een 'cascadepark' creëert. De daken zijn volledig begroeid en de dakranden voorzien van een dense begroeiing met planten die hun aanwezigheid bevordert. De begroeiing is aangebracht vanuit het oogpunt zichtbaar te zijn in de directe omgeving.*

*Het doel van het project is om op de site een complex te ontwikkelen dat aangepast is aan de geldende EPB-reglementering wat mogelijk maakt de schoolbevolking te huisvesten in de best mogelijke omstandigheden van integratie en samenwonen, met voor het bestaande gerenoveerde gedeelte, de vervanging*

*van het buitenschrijnwerk, de volledige isolatie van de buitenmantel met inbegrip van de daken, het plaatsen van een HVAC-installatie, de vervanging van radiatoren, enz.*

## ANNEXES