



BG12 ASSOCIATES

CONSTRUCTION D'UNE ÉCOLE FONDAMENTALE (MATERNELLE ET PRIMAIRE)

RUE JEAN-BAPTISTE DECOCK 54 À 1080 MOLENBEEK SAINT-JEAN.

RAPPORT D'INCIDENCES VERSION DU 30/03/18

POUR LA CRÉATION D'ÉQUIPEMENTS SPORTIFS, CULTURELS, DE LOISIRS, SCOLAIRES ET SOCIAUX DANS
LESQUELS PLUS DE 200 M² SONT ACCESSIBLES AUX UTILISATIONS DE CES ÉQUIPEMENTS.

(POINT 28 — ANNEXE B)

Maître de l'ouvrage :

Administration Communale de Molenbeek-Saint-Jean
Rue du Comte de Flandre, 20
1080 BRUXELLES
Département Infrastructures et Développement Urbain
T : 02 412 37 77 – F: 02 412 36 27



Date :

Le 30 Mars 2018

Table des matières

1	Justification du projet, description des objectifs et calendrier de réalisation.....	4
1.1	Présentation succincte du projet.....	4
1.2	Historique des permis antérieurement délivrés pour ce site.....	4
1.3	Présentation des objectifs généraux du projet.....	5
1.4	Rubrique de l'annexe B qui motive le présent rapport d'incidences.....	6
1.5	Calendrier de réalisation du projet.....	6
2.	Synthèse des solutions envisagées eu égard à l'environnement.....	7
2.1	Présentation succincte des alternatives techniques et conceptuelles.....	7
3.	Analyse imposée par le CoBAT.....	9
3.1	L'urbanisme et le paysage.....	9
3.1.1	Situation existante.....	9
3.1.2	Situation future prévisible.....	11
3.1.3	Situation projetée.....	12
3.1.4	Chantier.....	13
3.2	Le patrimoine.....	14
3.2.1	Situation existante.....	14
3.2.2	Situation projetée.....	14
3.2.3	Chantier.....	14
3.3	Domaine social et économique.....	15
3.3.1	Situation existante.....	15
3.3.2	Situation projetée.....	17
3.3.3	Chantier.....	19
3.4	Mobilité (circulation, stationnement).....	20
3.4.1	Situation existante.....	20
3.4.2	Situation future prévisible.....	22
3.4.3	Situation projetée.....	22
3.4.4	Chantier.....	23
3.5	Le sol, les eaux souterraines et les eaux de surface.....	24
3.5.1	Situation existante.....	24
3.5.2	Situation projetée.....	25
3.5.3	Chantier.....	26
3.6	Eaux usées, eaux pluviales et eaux de distribution.....	26
3.6.1	Situation existante.....	26
3.6.2	Situation projetée.....	27
3.6.3	Chantier.....	28
3.7	La faune et la flore.....	29

3.7.1	Situation existante.....	29
3.7.2	Situation projetée.....	29
3.7.3	Chantier.....	30
3.8	Energie.....	31
3.8.1	Situation existante.....	31
3.8.2	Situation projetée.....	31
3.9	Air.....	34
3.9.1	Situation projetée.....	34
3.9.2	Chantier.....	34
3.10	Le (micro)climat.....	35
3.10.1	Tourbillons.....	35
3.10.2	Ombre portée du projet sur l'environnement.....	35
3.11	Environnement sonore et vibratoire.....	35
3.11.1	Situation existante.....	35
3.11.2	Situation projetée.....	35
3.11.3	Chantier.....	36
3.12	L'être humain.....	37
3.12.1	Situation projetée.....	37
3.12.2	Chantier.....	37
3.13	La gestion des déchets.....	38
3.13.1	Situation projetée.....	38
3.13.2	Chantier.....	38
3.14	Interaction entre ces domaines.....	38
4.	Résumé non technique du rapport d'incidences.....	39
4.1	Parti urbanistique et architectural.....	39
4.1.1	Conception urbanistique.....	39
4.1.2	Principes architecturaux.....	40
4.2	Principes techniques.....	41
4.3	Principales incidences du projet.....	42
5.	Annexes.....	43
5.1	Autres documents.....	43

1 Justification du projet, description des objectifs et calendrier de réalisation

1.1 Présentation succincte du projet

Le projet concerne la construction de nouveaux bâtiments pour une école maternelle et primaire néerlandophone ; l'école Windekind, rue Jean-Baptiste Decock, 54 à 1080 Molenbeek-Saint-Jean. La nouvelle construction est destinée à remplacer les bâtiments existants inéptes et les conteneurs provisoires qui sont utilisés actuellement.

La future école est prévue pour accueillir jusqu'à 440 élèves (contre 200 actuellement) : deux fois un cycle complet (un cycle complet est composé d'une année d'accueil, 3 années de maternelle et 6 années de primaire).

Le terrain concerné a une superficie d'environ 3700 m².

Pour plus de détails sur le projet, se référer au résumé (chapitre 4) et aux plans du dossier de demande de permis d'urbanisme



Vue 3D du projet

1.2 Historique des permis antérieurement délivrés pour ce site

Malgré les recherches effectuées par le maître de l'ouvrage, nous ne disposons pas d'informations relatives aux parcelles 825F2 et 825G2.

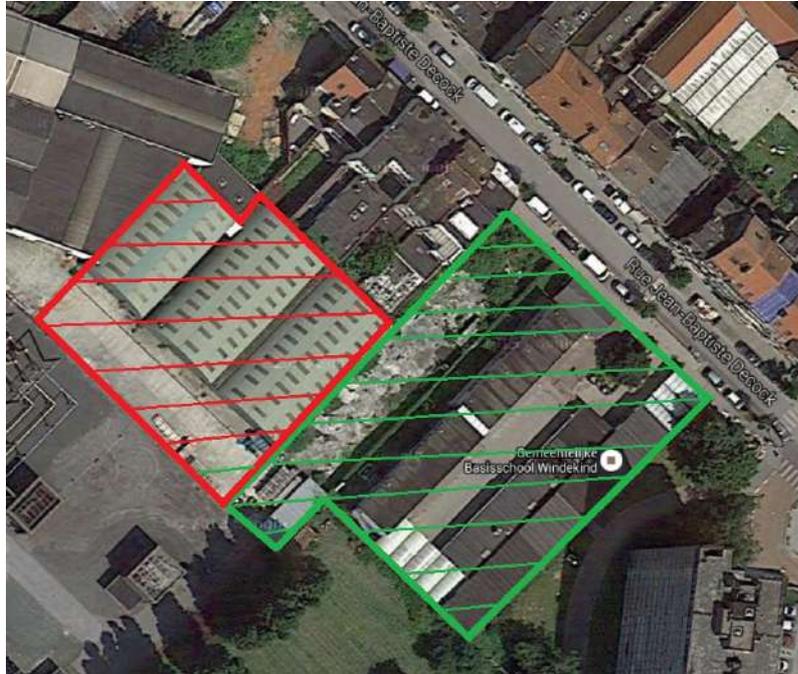
Pour la parcelle 825P2, un permis datant du 12 juillet 2016 existe. Il concerne la démolition des hangars (cfr. Partie rouge sur la photo de la page suivante) et la construction « des conteneurs » actuellement en place (cfr. Plans situation existante et photo aérienne point 3.1).

La commune va déposer une autre demande de permis à durée limitée, pour une durée de deux ans. Le chantier de construction doit commencer dans les mois qui viennent (sept 2018) et il est prévu que l'école déménage en août 2019. D'ici-là, il faudra que l'école ait des locaux.

1.3 Présentation des objectifs généraux du projet

L'école actuelle comprend une section maternelle et une section primaire, elle comporte dix classes, allant de la première classe d'accueil jusqu'à la sixième primaire, le tout comptant 200 élèves.

L'ancien bâtiment (le terrain vert) étant devenu inapte pour y dispenser un enseignement de qualité, la VGC a construit en 2016 sur ordre de la Commune, une école primaire temporaire moyennant des modules en location sur le terrain situé à côté de l'école actuelle (terrain rouge). Cette école primaire temporaire n'est disponible que jusqu'en juin 2019.



L'objectif est donc de créer un nouveau bâtiment pour accueillir dans de bonnes conditions l'école Windekind et de permettre son évolution en augmentant sa capacité d'accueil.

L'école joue un rôle important dans ce quartier où les familles ont parfois des moyens très limités. Ce rôle assumé par l'école est d'autant plus important qu'une partie des élèves ne parle ni la langue de l'enseignement : le Néerlandais, ni le Français. Ces élèves grandissent également dans des familles économiquement fragilisées.

• Vision pédagogique

L'école telle qu'organisée par la Commune et portée par la direction et les enseignants, ne pourra réussir qu'avec une base solide et une forte motivation, permettant aux élèves d'acquérir des connaissances, de développer un esprit critique et de trouver ainsi, dans la société d'aujourd'hui et de demain, leur chemin, dans toute la diversité et la complexité urbaine.

Le premier devoir de l'école Windekind est de donner toutes leurs chances aux enfants qui y sont scolarisés.

Windekind veut développer une propre personnalité et consolider les nombreux talents présents, et ce également chez les enfants ayant des besoins particuliers, grâce à un enseignement inclusif.

Windekind estime qu'il est important de stimuler chez les enfants l'autonomie, la confiance en soi et l'indépendance, en aidant l'enfant à développer une image de soi positive et réaliste, un esprit inventif et critique ainsi que le sens de l'initiative. Windekind porte dans son enseignement une attention pour le développement total de chaque enfant en se basant sur les talents disponibles.

L'école ne peut être un îlot replié sur lui-même. Windekind entend s'appuyer autant que possible sur l'offre de Bruxelles, notre capitale, en tant que plus-value socio-culturelle dans notre enseignement : les musées, les théâtres, l'histoire, les transports en commun, etc. Windekind se veut également le catalyseur du monde qui entoure l'école, notamment par la collaboration avec « L'Ecole Communautaire Windekind – Brede School Windekind » et quelques organisations du quartier qui contribuent au développement des talents des élèves.

Windekind attache beaucoup d'importance à l'implication des parents et organise souvent des activités de soutien ou liées à l'éducation, qui, organisées par l'école, font que celle-ci fonctionne comme une cheville ouvrière dans la communauté.

C'est précisément cela que l'école doit propager tant à travers le projet pédagogique que dans l'attitude envers le quartier et les possibilités d'infrastructure. Renforcée par une nouvelle infrastructure, l'école Windekind veut élaborer des méthodes pédagogiques qui stimulent davantage l'enfant, qui l'encouragent à agir et à apprendre. Travailler avec les enfants sur une base individuelle, dans de petits ou de grands groupes, dans le cadre scolaire ou en dehors de celui-ci, avec ou sans les enseignants, les parents, les animateurs et les bénévoles : tout cela aide les enfants à chercher, à aimer l'interaction, ce qui augmente la soif d'apprendre et la satisfaction d'écolier de chaque enfant.

Également très important : la satisfaction des enseignants et de leurs assistants à l'école. C'est pourquoi une attention particulière sera accordée à la qualité de l'enseignement grâce aux moments de réflexion et aux formations complémentaires.

• Principes de base du projet de construction.

En premier lieu, la Commune de Molenbeek, souhaite **augmenter la capacité de l'enseignement néerlandophone** à Molenbeek, pour répondre aux exigences de la situation actuelle.

En second lieu, la Commune veut **renforcer le projet pédagogique de son école**, en misant sur les qualités individuelles de l'enfant et en facilitant les méthodes d'enseignement et les objectifs de l'Ecole Large ou Ecole Communautaire, par une infrastructure adaptée.

L'intention est de créer une entité cohérente et de développer un vrai « campus Windekind » permettant d'employer plusieurs fonctions selon les besoins de l'élève, de la classe, de l'Ecole Large ou du quartier.

En ce qui concerne le contenu, il faut un environnement qui, inspire et repose à la fois, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur, un environnement qui rende le projet pédagogique possible dans les rapports de petite ou de grande ampleur.

Outre une infrastructure qui allège la démarche pédagogique, le corps enseignant et la direction souhaitent un environnement sûr pour les élèves et eux-mêmes.



Vue aérienne du site avec mise en évidence de la parcelle concernée

1.4 Rubrique de l'annexe B qui motive le présent rapport d'incidences.

Le point 28 : Toute modification ou extension des projets figurant à l'annexe A, ou à l'annexe B, déjà autorisés, réalisés ou en cours de réalisation, qui peut avoir des incidences négatives importantes sur l'environnement (modification ou extension ne figurant pas à l'annexe A).

1.5 Calendrier de réalisation du projet

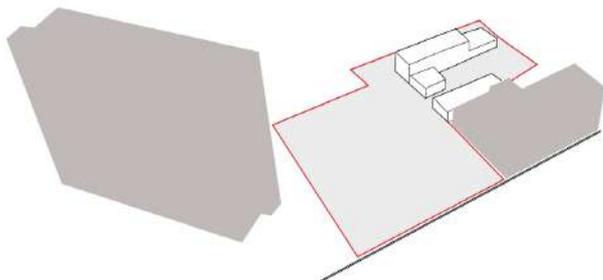
Les travaux de construction de la nouvelle école Windekind sont prévus de septembre 2018 à octobre 2019.

Les travaux se feront en différentes phases :

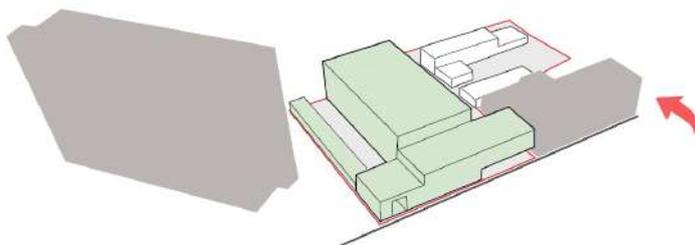
- Phase 1 : Réalisation de la majeure partie de l'école – septembre 2018 à août 2019
- Phase 2A : Évacuation des « conteneurs » (bâtiments existants) - Juin 2019 à août 2019
- Phase 2B : Ajustement finaux - Juillet 2019 à Octobre 2019

Pendant le chantier, l'école reste logée dans les locaux provisoires qu'elle occupe actuellement, depuis septembre 2016. **Le chantier n'aura aucun impact sur l'occupation des deux parcelles voisines, où se trouvent actuellement les locaux de l'école et sa cour de récréation.**

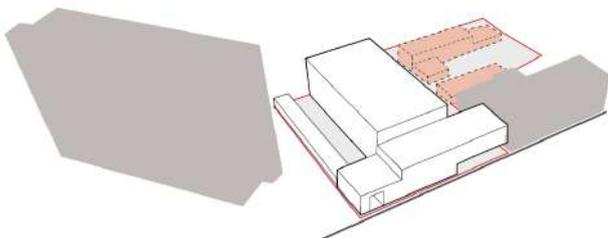
L'accès au site occupé par l'école est séparé de l'accès au futur chantier et tous les raccordements passent par une autre parcelle, située à une centaine de mètres de la parcelle occupée par les anciens bâtiments de l'école (emplacement du chantier et de la future école).



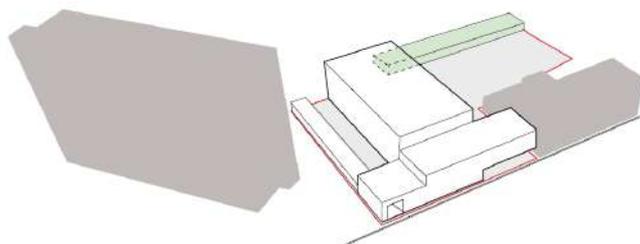
SITUATION EXISTANTE



PHASE 1: REALISATION DE LA MAJEURE PARTIE DE L'ECOLE / SEPT 2018-AOUT 2019 (en rouge, accès via la parcelle du CPAS)



PHASE 2A:EVACUATION DES CONTENEURS (BATIMENTS EXISTANTS) / JUIN-AOUT 2019



PHASE 2B: AJUSTEMENT FINAUX / JUIL-OCT 2019

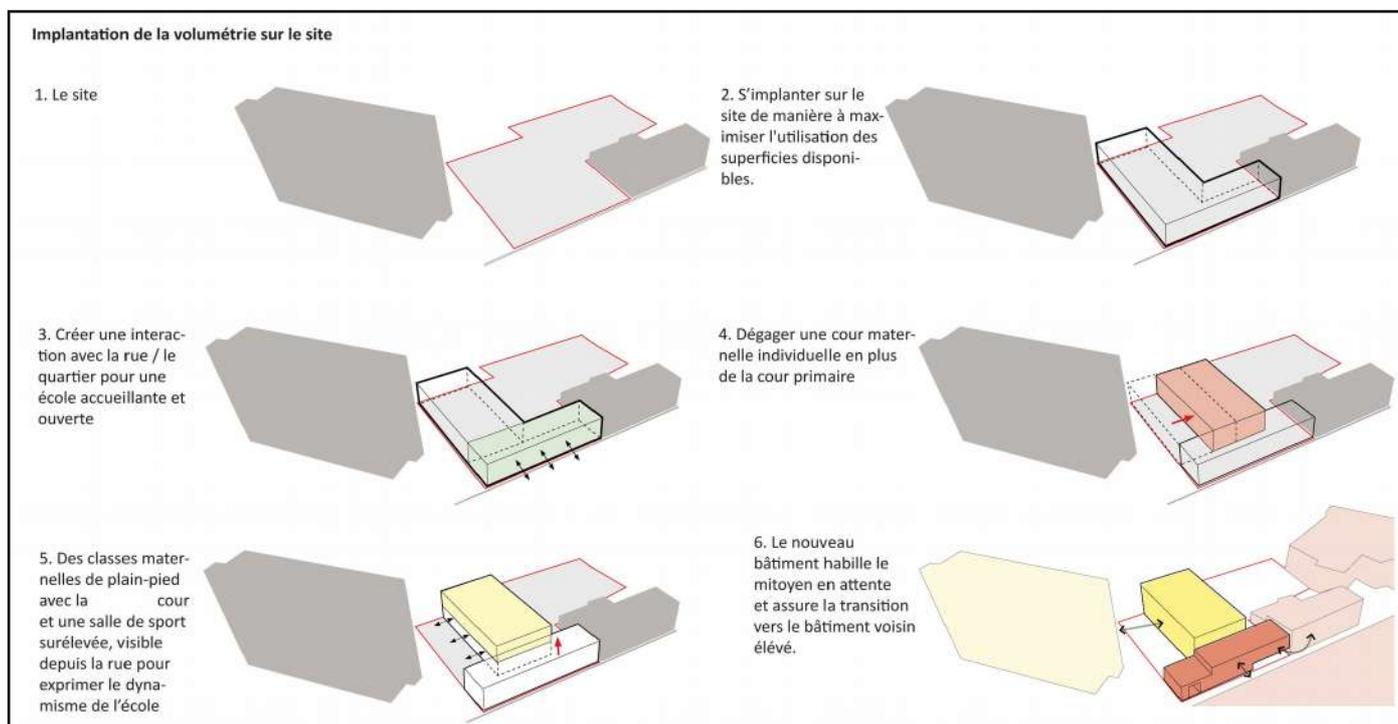
2. Synthèse des solutions envisagées eu égard à l'environnement.

Les différentes solutions envisagées et proposées sont développées plus en détail dans les chapitres suivants ; les grandes caractéristiques du projet eu égard à l'environnement sont :

- végétalisation du site : toitures vertes, zones plantées.
- hautes performances énergétiques, critères bâtiment passif et utilisation d'énergies renouvelables
- bâtiment intégré dans son environnement et à échelle humaine
- création d'une paroi permettant une protection par rapport aux activités d'ELIA
- participation des parents du quartier à la vie de l'école
- Gestion des eaux de pluie de la parcelle via une citerne et un bassin d'orage
- Récupération des eaux de pluie de toitures pour les chasses d'eaux des wc de la cour de récréation et pour une pompe à bras
- Panneaux photovoltaïques
- Techniques efficaces (groupe de ventilation avec récupération de chaleur, éclairage performant, etc.)

2.1 Présentation succincte des alternatives techniques et conceptuelles

Lors de la phase de recherche de nombreuses volumétries et configurations ont été testées mais une en particulier s'est rapidement démarquée par ses qualités intrinsèques.

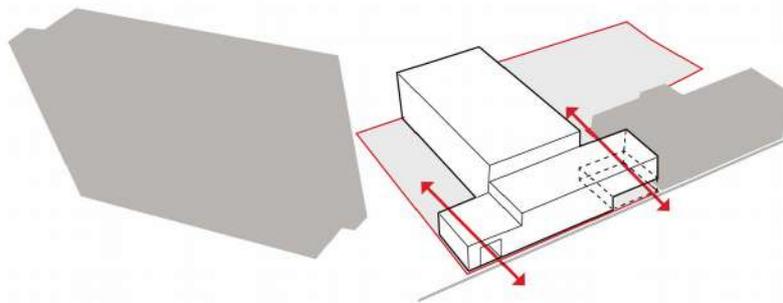


Le contexte urbanistique est particulier ; le bâti en face du projet est un îlot classique en ordre fermé avec un gabarit assez homogène et dense tandis que les parcelles avoisinant directement le site sont occupées par un urbanisme ouvert relativement peu organisé et caractérisé par la présence de barres de logements assez élevées et de parcelles industrielles.

Les éléments suivants sont ceux qui ont guidé nos choix parmi les différentes possibilités :

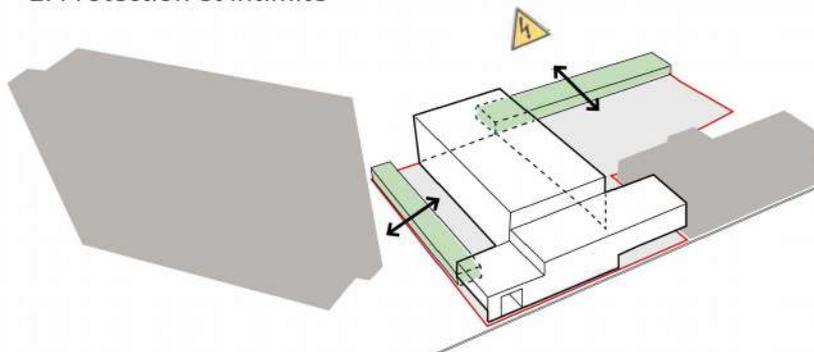
- maximiser l'utilisation des superficies disponibles pour l'école,
- créer une interaction avec le quartier
- exprimer l'accueil et l'ouverture
- créer une protection et une intimité
- recréer une articulation et retisser le contexte urbain au travers d'une volumétrie dynamique et contemporaine signe du renouveau qu'apporte l'école au quartier.

1. Ouverture et visibilité



Une belle et large vue sur l'entrée et la vie scolaire

2. Protection et intimité



Les préaux créent une distance de protection pour l'école

3. Analyse imposée par le CoBAT

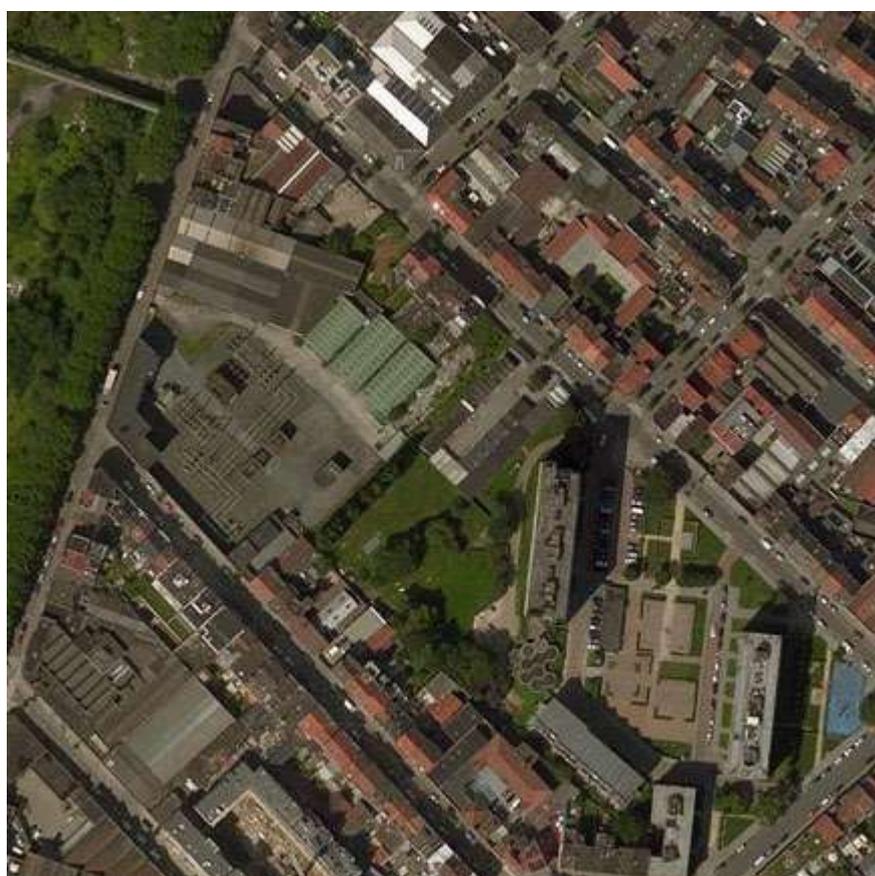
3.1 L'urbanisme et le paysage

• Définition de l'aire géographique adoptée

Le site se trouve dans un îlot ouvert ayant des typologies et fonctions très diverses.

La parcelle, de forme irrégulière, est délimitée :

- par la rue Jean-Baptiste Decock au Nord-Est ;
- par une zone d'habitation constituée de grands immeubles d'appartements (« barres » de 9 étages et de 13 étages orientées Nord-Sud dans un îlot ouvert) au sud-est ;
- par des arrières de jardins privés au sud ;
- par un équipement (équipements électriques) géré par Elia au sud-ouest
- par l'entreprise de fabrication de produits métalliques « Sitomeca » au nord-ouest
- et par des logements privés uni-familiaux au Nord.



Vue aérienne du site

3.1.1 Situation existante

L'école Windekind occupe actuellement déjà l'entièreté des parcelles concernées. Ses activités prennent place dans des bâtiments provisoires préfabriqués de type « conteneurs » (prévu pour être en place jusqu'à maximum 2019) sur la parcelle 825P2 et dans un bâtiment vétuste sur la parcelle 825 F2. La situation ne peut pas être maintenue en l'état. La parcelle est actuellement en grande majorité minéralisée.

3.1.1.1 Situation de droit dans les plans réglementaires

- **Cadastre**

Le projet occupe les parcelles 825P2 / 825F2 et 825G2



Plan cadastral du site

- **PRAS**

Le terrain est affecté au PRAS en zone brune : « Zone de forte mixité ».



PRAS + Photo

- **Rénovation urbaine**

La parcelle se situe dans le périmètre de rénovation urbaine « gare de l'Ouest »



Carte des zones de revitalisation urbaines

3.1.1.2 Situation de fait

• Affectation et utilisation des immeubles et de l'espace public

La parcelle est actuellement occupée par des bâtiments provisoires préfabriqués de type « conteneurs » et par un bâtiment vétuste (Rez et R+1).

Il existe à proximité directe toutes sortes de fonctions différentes comme entre-autres :

- la salle de sports Decock,
- la crèche « Het Molentje » inaugurée en 2014
- des grands immeubles de logements sociaux – deux barres de 9 et 13 étages regroupant 130 logements de 0 à 3 chambres datant de 1978 ainsi qu'un ensemble plus récent de 26 logements dans un bâtiment R+4 datant de 2007
- de nombreux commerces et garages,
- les équipements de ELIA en cours de rénovation
- des activités productives comme le hangar de Sitomeca au nord-ouest du site
- et également de nombreuses maisons uni-familiales.

Le site se trouve à proximité de l'arrêt de bus et métro Beekkant ainsi que de la ligne de chemin de fer (200m à l'ouest) et de la gare de l'Ouest (environ 500 au sud-ouest).

• Typologie des immeubles

Tout comme pour les affectations, la typologie des constructions présentes autour du site est très variée. On y retrouve à la fois des grandes barres d'appartements (9 étages et 13 étages), des maisons privées (gabarits R+1, R+2 et parfois R+3) , des équipements collectifs ; autant de constructions de tailles, fonctions et époques très diverses comme expliqué ci-dessus.

• Morphologie dans l'aire géographique

Comme on peut le constater sur la photo aérienne, le quartier est particulièrement peu végétalisé (à l'exception des bas-côtés de la voie ferrée) ; il est très minéral, très imperméable et dense.



Vue aérienne du quartier dans lequel l'objet de la demande se situe.

3.1.2 Situation future prévisible

Le programme définitif du Contrat de rénovation Urbaine « Gare de l'Ouest » et le rapport sur les incidences environnementales ont été approuvés le 16 novembre 2017. Les documents sont consultables à l'adresse suivante : <http://quartiers.brussels/doc/cru-svc-3>

3.1.3 Situation projetée

3.1.3.1 Affectations prévues dans le projet et places de parking

Il n'y a pas d'incidence à ce niveau étant donné que les affectations sont inchangées.

Au sujet de places de parking, aucune place de parking n'est créée ni supprimée sur le site ; cependant il est prévu d'utiliser pour les activités de l'école 10 des places existantes dans le sous-sol du bâtiment voisin. Pour plus de précisions voir chapitre 3.4 Mobilité.

3.1.3.2 Compatibilité du projet avec les plans et règlements – Dérogations éventuelles

Les normes d'accessibilité PMR et d'isolation thermique des bâtiments sont scrupuleusement respectées.

• Dérogations au RRU

(Remarque. Les dérogations nous semblent globalement explicables par la configuration très atypique de l'îlot du projet : îlot semi-ouvert, un bâtiment voisin très élevé non mitoyen de type tour et l'autre voisin étant une maison en mitoyenneté classique, îlot occupé par différents bâtiments d'entrepôts). Nous explicitons et justifions ci-dessous les particularités ou dérogations que nous avons relevé par rapport au RRU.)

RRU Titre 1 Art 4.1.1 - Profondeur.

La construction projetée dépasse une profondeur égale aux trois quarts de la profondeur du terrain. Cela se justifie par le fait que l'école existante est déjà dans cette situation et par le fait que de nombreuses parcelles de l'îlot sont également dans cette situation. Il faut insister également sur le fait que les espaces extérieurs de la nouvelle école seront nettement plus qualitatifs pour le centre de l'îlot que l'existant.

RRU Titre 1 Art 5 RRU Titre 1 Art 5 - Hauteur de la façade avant.

La hauteur de façade avant du projet est plus haute que celle du voisin de droite de 185 cm. Cela se justifie par la grande disparité de hauteur des voisins de gauche (h >20 m - R+11 étages) et de droite (14,80 m) du projet et par la nécessité de réaliser un raccord harmonieux entre ces hauteurs différentes.

RRU Titre 1 Art 13 - Maintien d'une surface perméable.

La zone de cours et jardins comporte une surface perméable inférieure à 50% de sa surface (10% de l'ensemble de la parcelle perméable). Cela se justifie par le fait que nous améliorons la situation existante (1% de l'ensemble de la parcelle perméable), par les besoins fonctionnelles de l'école en terme de cours de récréation et par le fait que les espaces extérieurs de la nouvelle école seront nettement plus qualitatifs pour le centre de l'îlot que l'existant. De plus une surface de 100 m² de la cour sert de bassin d'orage à ciel ouvert dans une démarche écologique de la gestion des eaux (cfr le rapport d'incidence).

La toiture plate non accessibles de la salle de sport de plus de 100 m² n'est pas verdurisée. Cela se justifie par le souhait de pouvoir y récolter les eaux de pluie de manière efficace par alimenter les wc de l'école (très consommateurs), ce qui permet en outre de réduire l'entretien, et par l'intérêt de réduire le poids de la toiture de la salle de sports réalisée sans colonnes intermédiaires.

• Dérogations au Plan Régional d'Affectation du Sol (PRAS)

La parcelle se situe en zone de forte mixité (brune) au plan du PRAS. La demande porte sur une augmentation des superficies de plancher d'un équipement d'intérêt collectif de 1765 m², la prescription 0.7 est donc d'application : « **0.7.** Dans toutes les zones, les équipements d'intérêt collectif ou de service public peuvent être admis dans la mesure où ils sont compatibles avec la destination principale de la zone considérée et les caractéristiques du cadre urbain environnant.

Toutefois, dans les zones vertes, les zones vertes de haute valeur biologique, les zones forestières, les zones de parcs et les zones agricoles, ces équipements ne peuvent être que le complément usuel et l'accessoire de leurs affectations.

Lorsque ces équipements ne relèvent pas des activités autorisées par les prescriptions particulières ou en cas de dépassement de la superficie de plancher autorisée par les prescriptions particulières de la zone, ces équipements sont soumis aux mesures particulières de publicité ».

3.1.3.3 Rapport P/S et proportion bâti/non-bâti dans le projet

TERRAIN			
Superficie du terrain (m^2)	S	4419	
CONSTRUCTION HORS-SOL		Existant	Projeté
Total de la superficie de plancher de tous les niveaux hors-sol (totalement ou partiellement) (m^2)	P	2204	3969
Rapport plancher hors-sol/superficie du terrain	P/S	0,50	0,90
Volume total de la construction hors-sol (m^3)		6888	17093
EMPRISE DE LA CONSTRUCTION			
Superficie au sol, calculée en projection horizontale sur la(les) parcelle(s), occupée ou surplombée par des constructions hors-sol, déduction faite des auvents et marquises (m^2)	E	1810	2266
Taux d'emprise (E/S)	E/S	0,41	0,51

3.1.3.4 Influence du projet sur la situation existante de fait

Le projet ne modifie pas l'affectation actuelle du site mais améliore la relation entre le bâtiment et les abords immédiats de l'école ainsi que la lisibilité du site et la cohérence avec les parcelles voisines.

3.1.3.5 Adéquation à la typologie des bâtiments environnants

Le projet a été pensé en détail pour s'adapter au mieux à l'environnement construit hétéroclite.

Comme expliqué au point 2, la proposition prévoit une volumétrie en adéquation avec l'environnement urbanistique et paysager combinant ouverture et visibilité avec protection et intimité. (cfr. Illustrations du chapitre 2.1).

Le projet s'articule ainsi avec le volume de l'école maternelle au rez-de-chaussée, celui de l'école primaire à l'étage, et celui de la salle de gymnastique couronnant l'ensemble.

Les deux préaux en fin garantissent des espaces de jeux couverts pour les enfants, en créant du côté de la cour des maternelles un filtre vers la rue et du côté de la cour des primaires une séparation avec la parcelle d'Elia avoisinante.

Le volume principale de l'école se développe transversalement à la rue Decock en créant sur le front rue une alternances de vides et de pleins qui rendent le projet ouvert vers le quartier tout en sécurisant les aires de jeux destinés aux enfants.

Un revêtement de façade en tôle nervurée anodisé or anime les nouveaux volumes dont la hauteur est conçue de façon à réaliser un raccord harmonieux avec les bâtiments à proximité.

3.1.3.6 Adéquation à la morphologie du quartier

Le bâtiment proposé est cohérent avec son environnement et sa relation avec le quartier ont guidé la conception du projet. Il tient compte des différentes contraintes et caractéristiques de son environnement, on peut donc dire qu'il est en adéquation avec le quartier, malgré l'hétérogénéité de ce dernier.

3.1.4 Chantier

Le chantier sera clôturé et bâché selon les règles de l'art et les normes en vigueur.

L'éventuel éclairage du chantier est réalisé de façon à ne pas incommoder le voisinage.

Les matériaux et équipements sont rangés soigneusement et protégés/couverts si nécessaire.

3.2 Le patrimoine

3.2.1 Situation existante

Le site ne présente pas de biens classés ou inscrits sur la liste de sauvegarde.

Le bâtiment classé le plus proche est l'église orthodoxe située place de la Duchesse de Brabant, à environ 350m.

Concernant le patrimoine archéologique on notera que la parcelle voisine (825Z) était auparavant un cimetière.



Biserica Buna Vestire-Église Orthodoxe - Bâtiment classé place de la Duchesse

3.2.2 Situation projetée

Pas d'incidences sur le patrimoine.

3.2.3 Chantier

Pas d'incidences sur le patrimoine.

3.3 Domaine social et économique

3.3.1 Situation existante

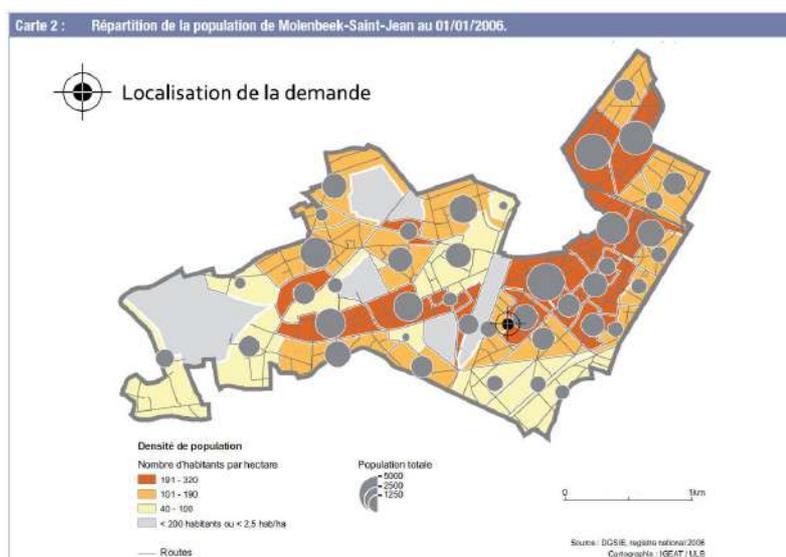
L'école Windekind se trouve dans la commune de Molenbeek, dans le quartier « gare de l'ouest ». Les données utilisées font référence à ces deux échelles d'analyse .

• Population ¹

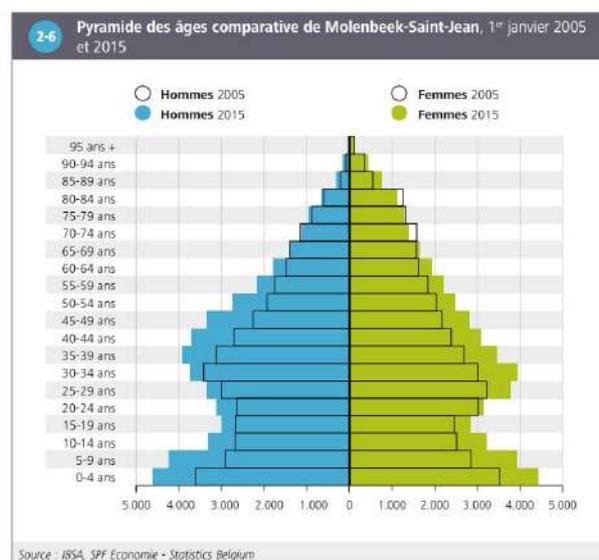
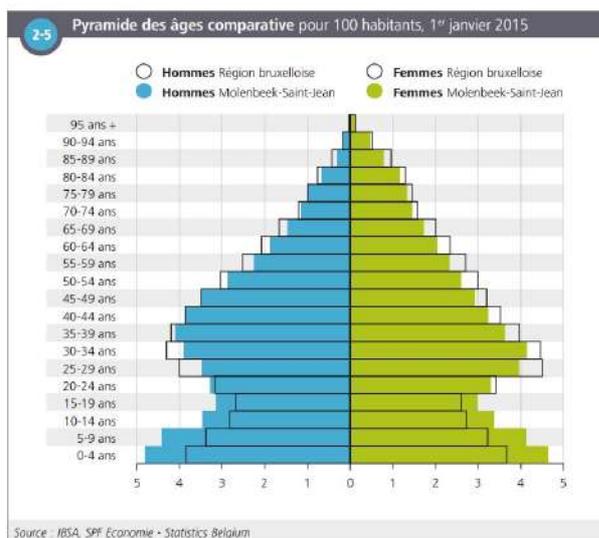
La commune de Molenbeek Saint-Jean est une commune densément peuplée qui avec 83 674 habitants (au 1er janvier 2008) représente 8% de la population régionale.

En terme de densité, la commune de Molenbeek-Saint-Jean est très hétérogène. « On observe une scission très nette, marquée par les voies ferrées partant de la gare de l'Ouest, entre le bas Molenbeek à l'est qui fait partie de la ceinture urbanisée dès la première moitié du 19ème siècle, et la partie ouest de la commune, d'urbanisation plus récente. »¹

L'école Windekind se trouve dans une zone particulièrement dense de Molenbeek et de Bruxelles.

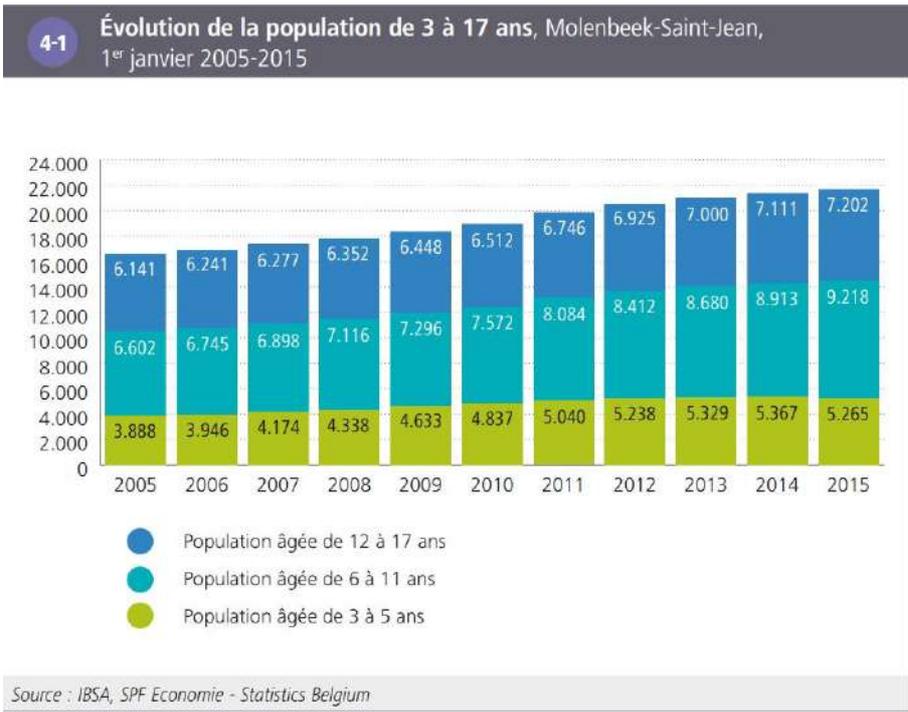


« La proportion de jeunes dans la population est particulièrement élevée à Molenbeek-Saint-Jean, tandis que la proportion de personnes de plus de 65 ans est légèrement plus faible que dans l'ensemble de la Région. La population jeune se concentre dans les quartiers de l'est de la commune, caractérisés par une forte présence immigrée, alors que les personnes âgées sont localisées essentiellement dans l'ouest. »¹



¹ ULB-IGEA, Observatoire de la Santé et du Social, Fiches communales d'analyse des statistiques locales en Région bruxelloise, Fiche 12 : Commune de Molenbeek Saint-Jean, Commission communautaire française, 2010 Fiches communales d'analyse des statistiques locales en Région bruxelloise.

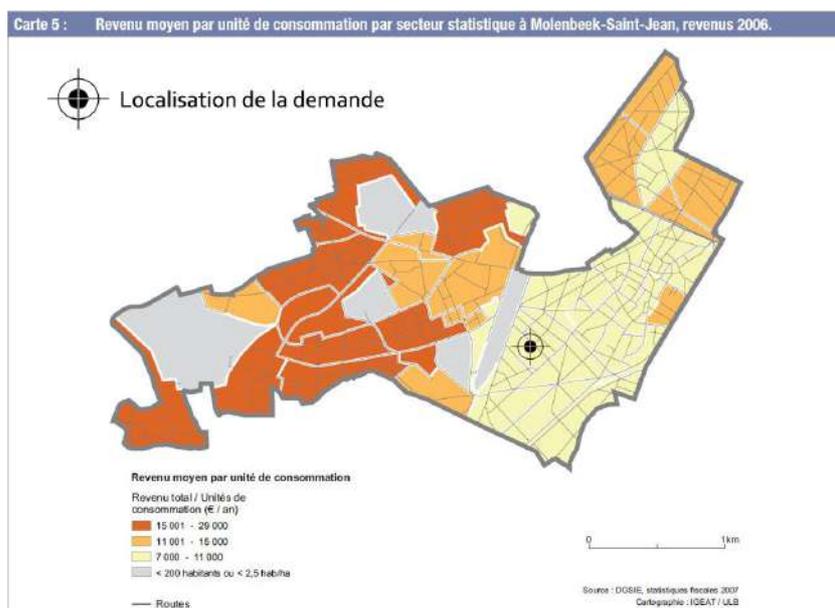
Comme on peut le constater sur le graphique ci-dessous le nombre de jeunes est d'ailleurs en constante évolution dans la commune.



• Emploi ²

L'étude de l'ULB-IGEAT de 2010 démontre que « le taux de chômage est beaucoup plus élevé à Molenbeek-Saint-Jean (27,3 %) que dans la Région (19,0 %) y compris pour les moins de 25 ans (40,9 % contre 31,7 %). Le taux de chômage féminin de la commune dépasse largement celui de la Région (31,0 % contre 20,5 %).»²

La carte ci-dessous permet de se rendre compte que le revenu moyen par unité de consommation dans la commune est réparti de manière très hétérogène avec un « un gradient ouest-est allant des revenus les plus forts dans le haut de Molenbeek-Saint-Jean, avec un maximum de 22 350 €/an, pour le secteur 'A26-Machtens-nord', aux revenus les plus bas dans le bas de la commune, avec un minimum est de 7 180 €/an observé dans le secteur 'A11- Industrie' »

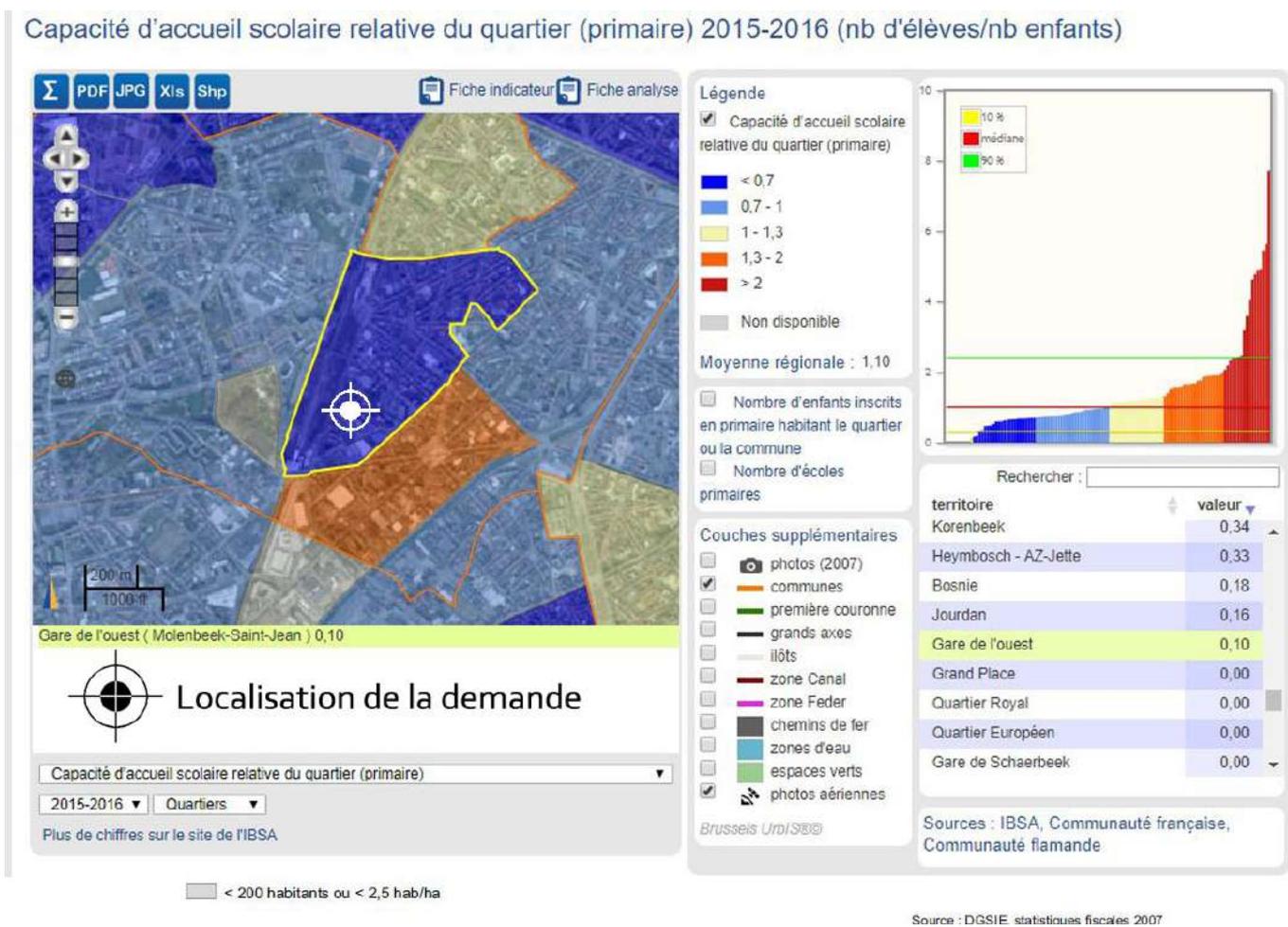


² ULB-IGEAT, Observatoire de la Santé et du Social, Fiches communales d'analyse des statistiques locales en Région bruxelloise, Fiche 12 : Commune de Molenbeek Saint-Jean, Commission communautaire française, 2010 Fiches communales d'analyse des statistiques locales en Région bruxelloise.

L'école Windekind se trouvant dans la partie la partie Est de la commune, elle prend place dans un quartier particulièrement défavorisé.

• **Enseignement**

Selon les chiffres de l'IBSA³ la capacité d'accueil scolaire relative du quartier (quartier Gare de l'Ouest) est en 2015-2016 seulement de 0,1 (ratio : nb.élèves/nb.enfants) . Cette valeur est une des plus faibles de toute la région bruxelloise.



3.3.2 Situation projetée

• **Au niveau macro, région**

La Région de Bruxelles-Capitale doit faire face à une forte tendance démographique à la hausse qui, dans les années à venir, n'est pas près de s'arrêter. Une étude de l'ASBL ADRASS calcule un taux d'augmentation pour la population totale entre 2010 et 2020 de l'ordre de 20%. Une autre étude, de l'IBSA, table elle sur un accroissement total de l'ordre de 13%.

• **Au niveau communal**

Toujours selon les chiffres de l'IBSA³ la population scolaire dans l'enseignement maternel et primaire va connaître une forte augmentation dans les années à venir et ce en particulier dans la commune de Molenbeek-Saint-Jean.

³ <http://ibsa.brussels/themes/enseignement#.We83BGi0OC0>

Population scolaire totale dans l'enseignement maternel, primaire selon la commune : en 2015-2016 et prévisions pour 2024-2025

	2015-2016		2024-2025		Taux de croissance (%) - Mat.	Taux de croissance (%) - Prim.
	Mat	Prim	Maternel	Primaire		
Anderlecht	6.026	10.218	7.572	12.008	25,7	17,5
Auderghem	1.442	2.451	1.504	2.032	4,3	-17,1
Berchem-Ste-Agathe	1.508	2.125	1.397	2.275	-7,4	7,1
Bruxelles	10.049	17.580	9.383	15.495	-6,6	-11,9
Etterbeek	2.130	3.590	1.749	2.502	-17,9	-30,3
Evere	1.786	2.592	2.463	3.925	37,9	51,4
Forest	2.546	3.960	2.969	4.471	16,6	12,9
Ganshoren	1.354	2.432	1.360	2.182	0,4	-10,3
Ixelles	2.812	4.171	2.720	3.751	-3,3	-10,1
Jette	3.152	5.186	3.163	4.866	0,3	-6,2
Koekelberg	954	1.579	1.489	2.256	56,1	42,9
Molenbeek-St-Jean	4.884	7.516	5.923	10.263	21,3	36,5
Saint-Gilles	2.112	2.953	2.286	3.310	8,2	12,1
St-Josse-ten-Noode	1.180	1.879	1.402	2.233	18,8	18,8
Schaerbeek	6.184	9.595	8.054	12.494	30,2	30,2
Uccle	4.448	7.639	2.722	4.262	-38,8	-44,2
Watermael-Boitsfort	1.155	1.738	756	1.489	-34,5	-14,3
Woluwe St-Lambert	3.807	5.594	1.898	2.750	-50,1	-50,8
Woluwe St-Pierre	2.190	3.572	1.415	2.317	-35,4	-35,1
Région de Bruxelles-Capitale	59.719	96.370	60.225	94.881	0,8	-1,5

3.3.2.1 Hypothèses de fréquentation des établissements présents sur le site

Le personnel prévu/estimé pour la future école Windekind est repris dans le tableau ci-dessous :

Instituteurs / enseignants	33
Direction - secrétariat	3
Éducateurs	5
Personnel d'entretien	5
TOTAL	46

L'école est prévue pour pouvoir accueillir un maximum de 440 élèves répartis en 2 classes d'accueil, 6 classes de maternelles et 12 classes de primaires.

3.3.2.2 Mixité sociale dans le projet

Aussi bien l'école actuelle que la nouvelle école qui remplacera l'existante sont « accessibles à tous les enfants sans distinction ». Le rôle de l'école à ce sujet est primordial. Pour plus de précisions se référer à la description de « la vision pédagogique » présentée au chapitre 1.3.

Rappelons néanmoins que l'école doit

- promouvoir la participation des parents du quartier à la vie de l'école
- créer une interaction avec le quartier
- exprimer l'accueil et l'ouverture

3.3.2.3 Développement d'activités favorables à la qualité de vie du quartier et au développement commercial local – rôle de pôle d'attraction du projet.

Le projet, par la création d'une entrée généreuse et accueillante contribue à favoriser les rencontres et la convivialité entre les habitants du quartier. A l'intérieur de l'enceinte de l'école, les espaces d'accueil et les espaces extérieurs aménagés et plantés sont lumineux et agréables ; ils invitent les usagers à prendre le temps de dialoguer, de se rencontrer les uns-les-autres et de participer à la vie de l'école.

3.3.2.4 Ordre de grandeur de l'investissement

L'investissement estimé prévu à ce stade est de plus ou moins 7 millions d'euros T.V.A.C - hors honoraires.

3.3.2.5 Éléments relatifs aux entreprises présentes dans le projet

- Le marché des travaux sera attribué selon les modalités de la Procédure Ouverte.
- L'école Windekind est un service communal.

3.3.2.6 Retombées du projet sur la collectivité

Etant donné la faible offre actuelle de places dans des écoles maternelles et primaires dans le quartier, l'augmentation de la capacité de l'école Windekind aura un impact positif pour l'ensemble de la collectivité.

3.3.2.7 Apport à la création d'emplois directs et indirects

Le nombre d'emplois à pourvoir dans l'école est proportionnel à la capacité d'accueil de cette dernière. L'augmentation du nombre d'élèves s'accompagnera donc inévitablement de la création de nouveaux emplois. A un niveau plus global, l'augmentation du nombre de places d'accueil dans les écoles fondamentales est un paramètre favorable à l'augmentation du taux d'emploi pour le quartier et la commune. Par ailleurs, le chantier de construction ainsi que les études préalables sont également des générateurs d'emploi.

3.3.2.8 Taxes et revenus pour la région et les communes

Pas d'informations à ce stade.

3.3.2.9 Charges d'urbanisme éventuelles

Néant

3.3.3 Chantier

Il est prévu de maintenir le fonctionnement de l'école sur place pendant la durée du chantier.

D'un point de vue économique, le chantier sera bénéfique par la création d'emplois pour les ouvriers et pour les divers bureaux et personnes pour mener à bien la construction.

• Métros

L'école se trouve à environ 200m de la station de métro et bus Beekkant et à quelques 500m de la gare de l'Ouest. Ces deux stations sont à la fois sur la ligne des métros 2-6 et sur celle des métros 1-5. La ligne de tram 82 s'arrête également à proximité ; successivement à la gare de l'ouest, Quatre-vents, Duchesse.

3.4.1.2 Circulation automobile sur les voiries

Les Chaussées de Gand et de Ninove, le Boulevard Léopold II et le Boulevard Mettewie sont les principaux grands axes de circulation traversant Molenbeek.

La rue Jean-Batiste Decock est une rue à usage local ; elle est équipée de coussins berlinois et utilisable dans les deux sens ; des emplacements de parking (zone verte– réservée aux riverains pour le stationnement de longue durée)) sont disponibles de part et d'autre de la voirie.

Les rues situées à proximité du site sont en zone verte ; il s'agit principalement de dessertes locales avec une fréquentation et une saturation limitées. Notons également que plusieurs des rues proche sont à sens unique : Rue Van Malder, Rue de la Campine, Rue de l'indépendance, Rue Henri de Saegher, Rue de Lessines.



Rue Jean-Baptiste Decock à proximité de l'école Windekind.

3.4.1.3 Offre en stationnement sur voirie et en parking public, par type – évaluation de la saturation de cette offre

La rue JB Decock compte 85 places de stationnement en voirie. Pour les besoins de l'école, dix places de stationnement sous la dalle du parking des logements sociaux voisins seront attribuées aux membres du personnel, donc hors voirie.

L'école comptera environ 400 élèves, ce qui signifie que toutes les ressources disponibles seront exploitées. Les clichés de Google Street View permettent de voir qu'à toute heure, la capacité de stationnement de la rue Jean-Baptiste Decock est utilisée à au moins 50 – 60% (comme presque toutes les rues de la capitale, par ailleurs). Il est donc souhaitable qu'une zone de stationnement – dépose (stationnement de très courte durée) soit aménagée à cet endroit. Le service de la mobilité se penche sur la question et cette zone sera forcément située dans un rayon de cinquante mètres par rapport à l'entrée de l'école.

3.4.1.4 Pistes cyclables, cheminements piétons, état des trottoirs

Comme indiqué sur le plan du quartier ci-dessus, le site se trouve à 150m au nord d'un itinéraire cyclable. Celui-ci passe en effet au bout de la rue Jean-batiste Decock et emprunte successivement la rue Edmond Bonehill puis la rue des quatre-vents et ensuite la rue Delaunoy.

Cet itinéraire rejoint le réseau d'itinéraires cyclables de la région au niveau de la gare de l'Ouest et au carrefour « triangle ».



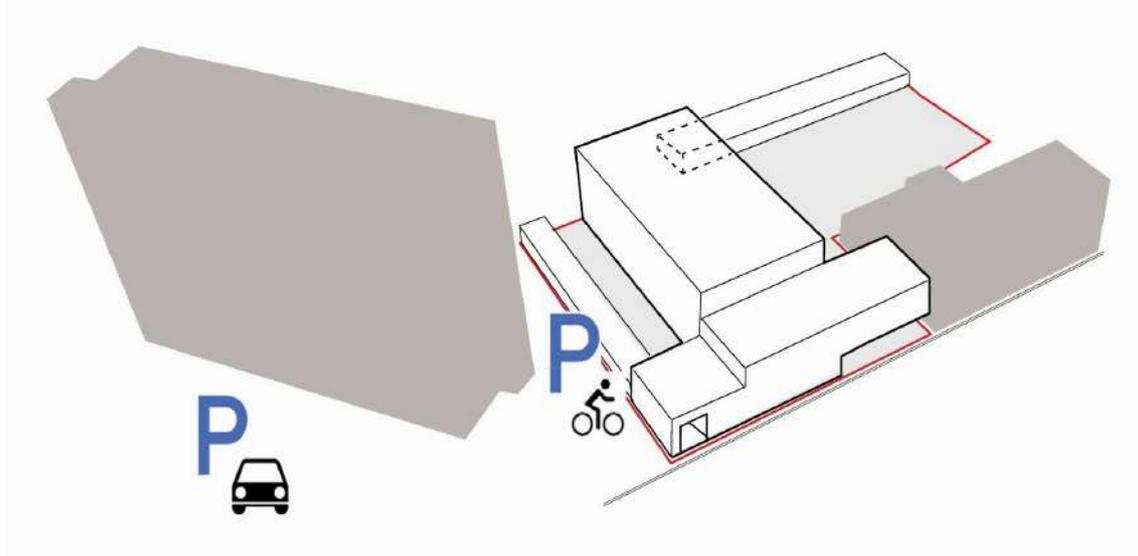
3.4.2 Situation future prévisible

Depuis 2015, le Plan de déplacements scolaires (PDS) a été lancé.

Dans le cadre du plan de transport scolaire, comme au niveau communal, les enfants et leurs parents sont encouragés à aller à l'école à pied, en vélo ou en transports en commun.

Notons que l'école est déjà présente sur le site et qu'elle fonctionne bien au niveau de la mobilité.

3.4.3 Situation projetée



Accès et stationnements

3.4.3.1 Offre sur le site – accessibilité au site

- **Aménagement des accès**

Un accès aisé et accueillant : deux entrées sont prévues depuis la rue Jean-Baptiste Decock.

Une entrée principale, large et protégée qui donne accès au bâtiment et à la cour principale.

Une deuxième entrée permettant un accès aisé et rapide dans la deuxième cour. Cette entrée permet également l'accès au bâtiment via la cour.

- **Offre de stationnement**

Afin d'optimiser la surface disponible pour les espaces extérieurs de l'école, nous prévoyons de réserver des emplacements de parking destiné au personnel de l'école dans le parking souterrain existant de la parcelle voisine. En effet, il est prévu que le foyer Molenbeekois mette à disposition de l'école 10 places disponibles dans le parking du sous-sol de l'immeuble à appartements situé directement à proximité de l'école.

- **Accès de véhicules prioritaires**

La situation actuelle est conservée ; l'accès à l'école se fait exclusivement depuis la rue Jean-Baptiste Decock ; l'école se trouve en front de voirie.

3.4.3.2 Analyse des incidences du projet

- **Chemins piétons, notamment pour les PMR**

Pas d'incidences

- **Offre pour deux-roues**

Il est prévu de créer 90 emplacements deux-roues. Ces emplacements sont prévus d'une part le long de la limite parcellaire au SE (plus de 50 emplacements - Illustration ci-dessus) et d'autre part dans un espace protégé, dans la cour principale (environ 20 emplacements). - Cfr. Plan des abords.

- **Accès : visibilité – sécurité – interférences avec le trafic en voirie**

Pas d'incidences – situation inchangée.

3.4.3.3 Répartition entre les modes de transports dans le quartier

Nous ne disposons pas d'informations à ce sujet.

3.4.3.4 Estimation de la demande de parkings sur le site

Néant

3.4.3.5 Estimation de la demande non satisfaite

Néant

3.4.3.6 Adéquation offre – demande

Cfr. Supra.

3.4.3.7 Partage de l'utilisation des entités de parkings

Partage du parking en sous sol du foyer Molenbeekois – cfr.supra.

3.4.3.8 Mesures prises à l'égard de toute incidence négative du projet

L'impact de la construction de l'école Windekind ne devrait pas avoir d'incidences négatives en terme de mobilité. En effet, la localisation est de nature à favoriser au maximum l'utilisation des modes de transport doux ou des transports en commun et l'école sera équipée d'emplacements vélos et favorisera au maximum la mobilité douce. Deux parking vélos sécurisés par des grilles sont en fait prévus dans l'aménagement extérieur de l'école: le premier se situe le long du préau du côté du foyer molenbeekois, à proximité de la rue et de l'entrée de l'école et le deuxième, couvert, se situe dans la grande cour des primaires, en continuité avec les locaux techniques. Ce dernier est accessible à travers la cour.

Le type d'accroche n'est pas encore défini dans cette phase mais ça sera du type standard pour l'aménagement de vélos à plat.

Les parking vélos sont indiqués avec des rectangles rouge dans le plan d'aménagement des abords à la page suivante. Avec un rectangle vert par contre, est indiqué un troisième parking vélos qui n'est pas objet de cet permis d'urbanisme, en tant qu'il est prévu sur la parcelle du CPAS, qui sera mise à disposition de l'école.

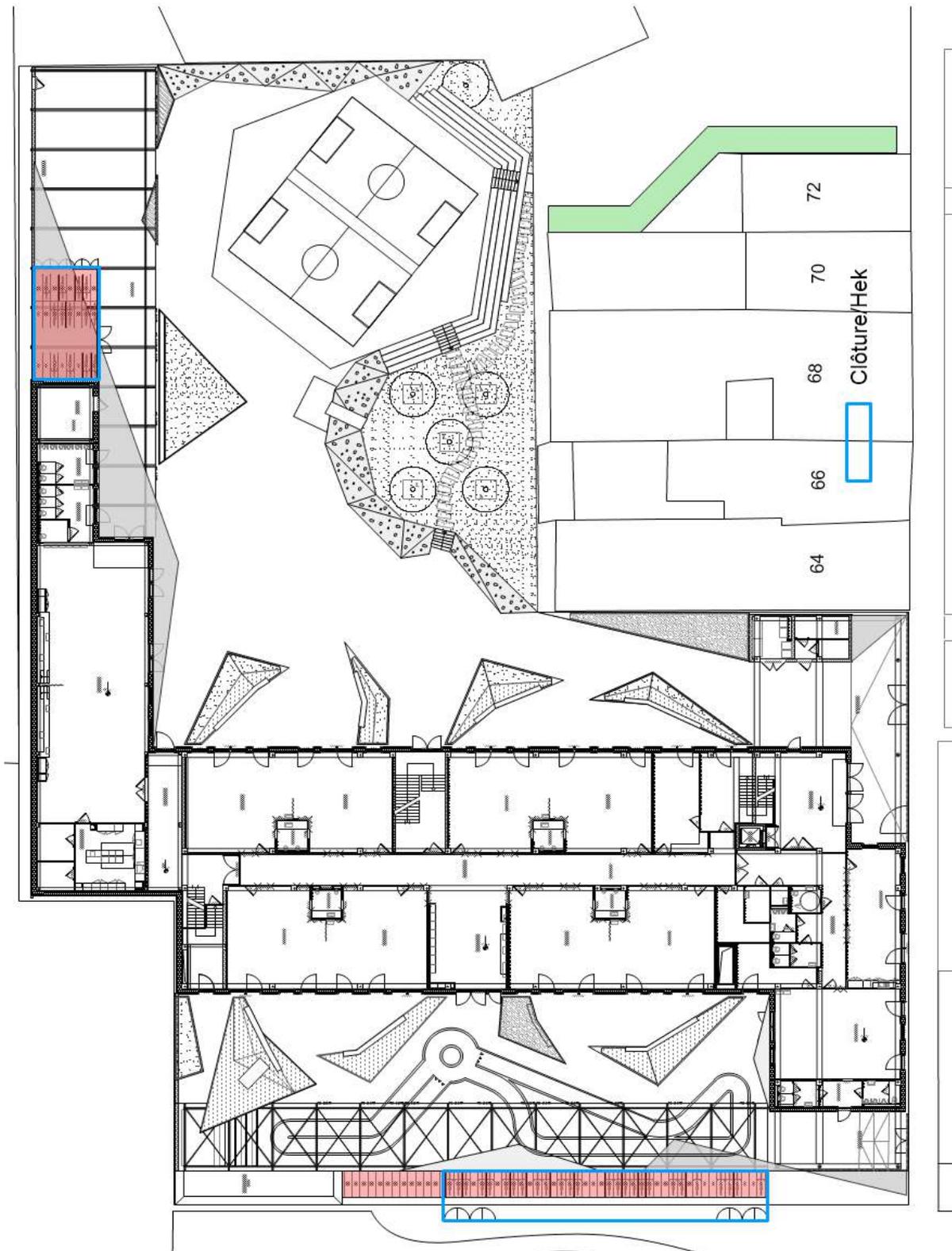
Rappelons également que l'école est déjà active sur place et qu'il n'y a pas de problèmes de mobilité actuellement et que cette dernière bénéficiera de 10 places pour son usage exclusif ce qui devrait permettre d'éviter toute éventuelle incidence négative à ce sujet.

3.4.4 Chantier

Le chantier ne devrait pas poser de problèmes inhabituels par rapport à la circulation. En effet, le site se localise sur une desserte locale et dispose d'espace en suffisance sur la parcelle concernée pour ne pas créer d'impact négatif sur la voie publique.

Le chantier ne modifiera que légèrement la situation actuelle en termes de mobilité.

Nous ne connaissons pas à ce stade l'itinéraire que les entreprises vont utiliser. La quantité du charroi autour du chantier sera la plus importante lors de la démolition et lors des terrassements. L'accessibilité du quartier ne sera que peu ou pas impactée par le chantier.



Plan d'aménagement des abords de l'école.

3.5.1.8 Présence de collecteur ou autre impétrant

Les demandes de situations existantes ont été formulées auprès des différentes Régies.

Des visites sur site ont également eut lieu considérant le caractère particulier du site, à caractère public (propriété communale) avec présence de l'ancienne école et de l'école faisant fonction en conteneurs qui sont raccordées aux impétrants.

• Évacuation des eaux

Un réseau existe actuellement. (Cfr. aussi point 3.6.1.1.) L'école existante et les « conteneurs » se rattachent directement à celui-ci. Vivaqua renseigne un conduit d'arrivée d'égout à l'entrée de la parcelle est présent (voir illustration ci-dessous). Il sera condamné lors des travaux de la phase 1.

Elia, occupant la parcelle voisine, s'est connecté momentanément au réseau d'égouttage de la parcelle pour la durée de leurs travaux qui devraient durer un an.

Un réseau de phasage a été réalisé et communiqué à l'ensemble des intervenant du projet. Le maître d'ouvrage s'occupe de la communication avec Elia.

• Adduction des eaux

Un réseau existe actuellement. L'école existante se rattache directement à celui-ci et les « conteneurs » possèdent un raccord. Pour la phase de démolition des bâtiments de l'école, un raccordement provisoire sera prévu pour alimenter les conteneurs et se désolidariser de l'école existante. Le réseau est connu du maître de l'ouvrage et les transferts de raccord sont pris en charge par celui-ci.

• Gaz

Aucun réseau de gaz n'est repris sur les plans de Sibelga dans la zone concernée.

• Electricité

Un réseau existe actuellement. L'école existante se rattache directement à celui-ci et les « conteneurs » possèdent un raccord. Pour la phase de démolition des bâtiments de l'école, un raccordement provisoire sera prévu pour alimenter les conteneurs et se désolidariser de l'école existante. Le réseau est connu du maître de l'ouvrage et les transferts de raccord sont pris en charge par celui-ci. Le réseau de distribution électrique basse tension existant sous les bâtiments de l'ancienne école est facilement isolable et sera évacué en partie lors de la démolition des bâtiments existants et le reste lors de la démolition de la dalle des travaux de la phase 1.

• Autres impétrants

Brutelé, ELIA, Irisnet, Proximus, ont également fournis leurs plans de situation existante. Divers impétrants sont bien présents dans les voiries adjacentes et un réseau existe actuellement pour le raccord des bâtiments de l'ancienne école. Le réseau est connu du maître de l'ouvrage et les transferts de raccord sont pris en charge par celui-ci afin de permettre à l'école « en conteneurs » de continuer à fonctionner après la démolition des bâtiments de l'école et pendant la durée des travaux.

3.5.2 Situation projetée

3.5.2.1 Taux d'imperméabilisation après réalisation du projet

<u>TERRAIN</u>			
Superficie du terrain (m^2)	S	4419	
<u>CONSTRUCTION HORS-SOL</u>			
<u>SUPERFICIE IMPERMEABLE</u> Superficie totale de la (des) construction(s), cumulée à la superficie de toutes les surfaces imperméables égouttées, telles que les voies d'accès, aires de stationnement, terrasses, constructions enterrées, ... (m^2)	I	<u>Existant</u>	<u>Projeté</u>
		4365	3988
Taux d'imperméabilisation	I/S	0,99	0,90

3.6.1.2 Problèmes d'inondation dans le quartier ?

Le site ne présente pas de risques d'inondations particuliers. La zone inondable la plus proche se situe du côté de l'arrêt Beekkant de l'autre côté de la voie ferrée.



Carte "Aléa et risque d'inondation" de Bruxelles environnement superposé au plan du site.

3.6.2 Situation projetée

- Quel est le circuit de collecte des eaux usées prévu et les dispositifs particuliers qui y sont associés (au sortir des cuisines, des parkings, etc, ...) ou encore les traitements d'eau que l'on prévoit (dans le cas de piscines notamment) ?

Un réseau séparatif (eaux de pluies – eaux usées) est prévu jusqu'à la chambre terminale de raccordement.

Un débourbeur et un dégraisseur sont prévus pour le traitement des eaux de la cuisine avant rejet dans le réseau d'égouttage.

- Estimer la consommation en eau de distribution prévue (s'il s'agit d'extension ou rénovation d'un bâtiment existant, informations sur la consommation en eau de distribution des années précédentes).

Il est peu évident de prédire des consommations d'eau puisqu'elles sont basées sur des hypothèses. Mais en première approximation, nous pouvons nous baser sur ceci :

	Débit [l/s]	Temps [s]	l/usage	nombre d'utilisation / jour	l/jour	Hypothèse prise
WC/urinoire			6	460	2760	440 élèves + 20 professeurs vont une fois à la toilette par jour
WC/urinoire sur eau récupérée			6	69	- 414	Les wcs et urinoirs de la cours sont connectés à de l'eau de pluie récupérée. Ils permettraient une diminution de 15% des consommations.
Douche	0.2	300	60	2	120	Approximons 2 douches par jour
Lave-main	0.1	7	0.7	920	644	440 élèves + 20 professeurs se lavent 2 fois les mains par jour
Evier de cuisine	0.18	120	21.6	1	21.6	Comprend un peu de préparation
Lave-vaisselle à usage domestique	0.15	30	30	1	60	2 LV est lancé par jour
Vidoir	0.2	40	8	1	24	Comprend le nettoyage
TOTAL					3 215.60	

- Quels sont les types de revêtements envisagés sur les différentes surfaces (des parkings éventuels à l'air libre, cours, extérieurs...) ? Détailler leurs caractéristiques (perméabilité notamment).

Les revêtements de sol extérieurs sont envisagés en pavés drainants ou en pavés béton « standard ». Le choix devra être confirmé suite à la réception des résultats des essais de sol actuellement en cours.

Notons également que le projet prévoit des zones plantées.

• **Quel est le système prévu pour la récolte des eaux pluviales et réutilisation (localisation, capacité) ?**

Les eaux de pluie sont collectées via un réseau séparatif depuis les avaloirs de toiture jusqu'à la chambre terminale. Les toitures du +2, non vertes, sont récupérées dans une citerne de 48 m³ pour alimenter les WC de la cour de récréation et une pompe à bras placée dans la cour permettant d'arroser les abords. Le trop-plein de cette citerne sera dirigé vers un bassin d'orage dimensionné conformément au RRU.

• **Y a-t-il un dispositif d'amortissement de ces eaux pluviales (bassin d'orage ou tout autre dispositif sur le terrain même - zones inondables) ? Quelle est leur capacité ? Localiser les bassins d'orage éventuels.**

La plupart des toitures sont végétalisées, ralentissant ainsi l'écoulement en cas d'orage. Une citerne d'eau de pluie sera créée (48m³). Pompe à bras et groupe hydrophore seront prévus afin d'exploiter l'eau récupérée. Les eaux récupérées sont celles de la toiture non végétalisées de la salle de gym au +2. Les autres toitures, étant de type extensive, leurs eaux sont renvoyées directement au bassin d'orage car elles seront moins claires puisqu'elles risquent de transporter par exemple du sedum.

Le groupe hydrophore de revalorisation des eaux de pluie (EP) sera équipé d'un by-pass automatique (avec clapet anti-retour) permettant d'alimenter les réseaux de distribution en cas de manque d'eau dans la citerne, et cela sans intervention. Une citerne et un bassin d'orage, tel qu'imposé par l'IBGE sera également prévu.

• **Bassin d'orage :**

Eaux de toitures vertes récoltées => un bassin d'orage enterré ;

Eaux de toitures classiques récoltées => une citerne;

Les eaux des cours de récréation récoltées => bassins d'orage ouvert + noue

Volume (m³) imposé pour la récupération de l'eau de pluie en citerne : 15 m³

Volume (m³) imposé pour la récupération de l'eau de pluie en citerne : considérant les 25l/m² déjà prévus en bassin d'orage (voir ci-dessous), le volume de citerne se limite à 33 l/m² - 25 l/m² = 8l/m² de toiture, soit 10,2 m³. Des calculs de consommation d'eau de pluie revalorisées nous amènent à finalement prévoir 15 m³ de citerne d'eau de pluie en plus des bassin d'orage.

Volume (m³) imposé comme bassin d'orage : 25 l/m² => **107 m³**

1. Volume bassin d'orage enterré : 55m³

2. Volume bassin d'orage ouvert : 42m³

3. Volume noue : 10m³

Le bassin d'orage enterré est prévu dans la grande cour de récréation parallèlement au bâtiment principal de l'école. Les bassins d'orages ouverts se trouvent l'un dans le fond de la petite cour (noue) et l'autre au centre de la grande cour de récréation.

Estimation du volume des terres à excaver pour la création des bassins d'orage:

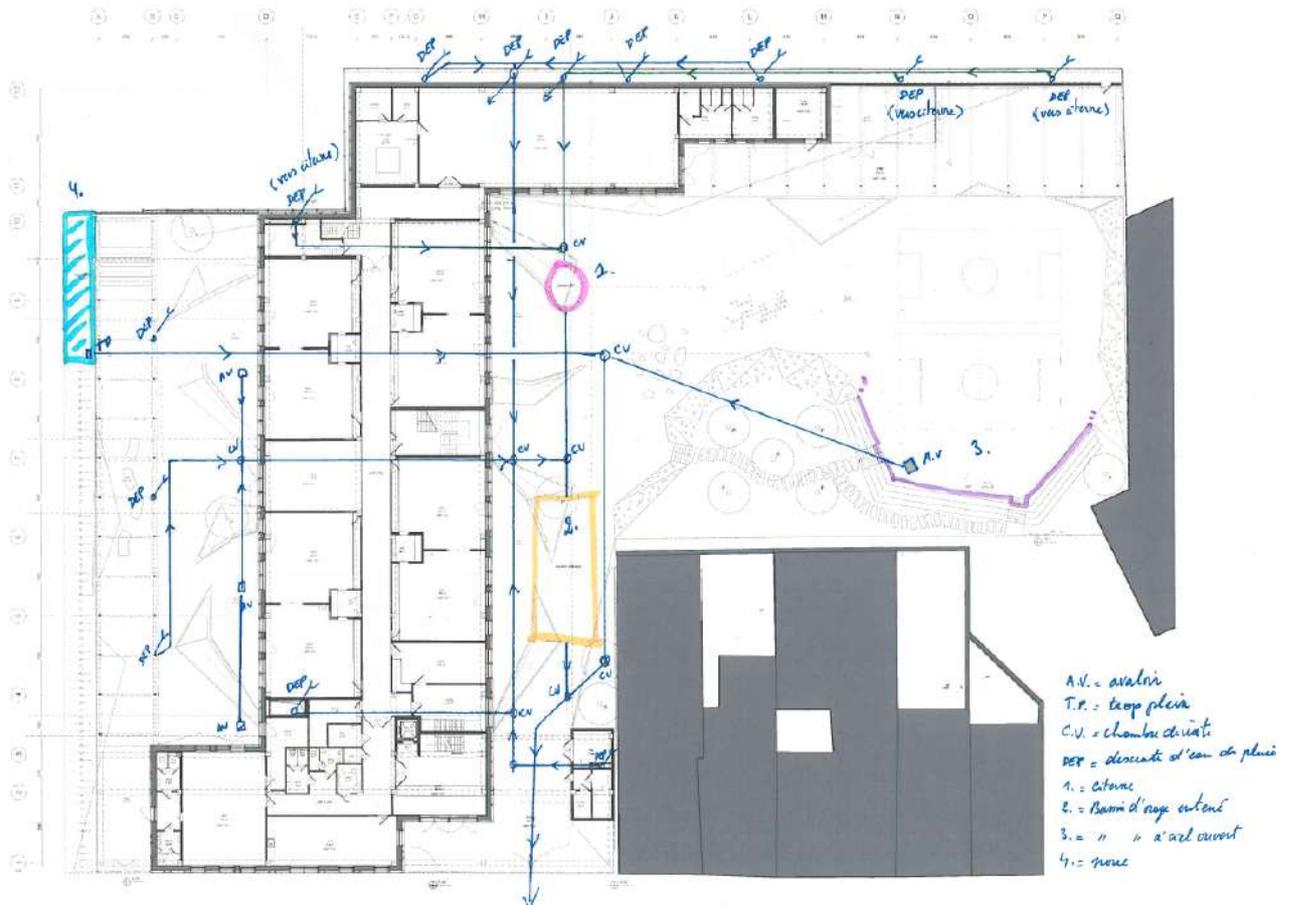
Bassin d'orage ENTERRE	
à reprendre en m ³	57
volumé d'un module Q-bic en m ³	0.432
contenance d'un module Q-bic en m ³	0.41 (410 l)
nombre de module nécessaire	140
surface au sol de Q-bic pour 2 étages de Q-bic (m ²)	50.4
m ³ d'eau contenue dans les Q-bic	57.4
Volume des Q-bic en m ³	60.48
Volume du Remblai au-dessus du bassin y compris finition :	42.84
Volume Remblai pour le bassin (m³)	103.32
Excavation latérale (m ³) (60 cm tout autour)	39.85
Volume Remblai total (m³)	143.172

Bassin d'orage OUVERT	
volume des terres à excaver	42 m ³

Ce bassin est repris dans le plan d'implantation des abords.

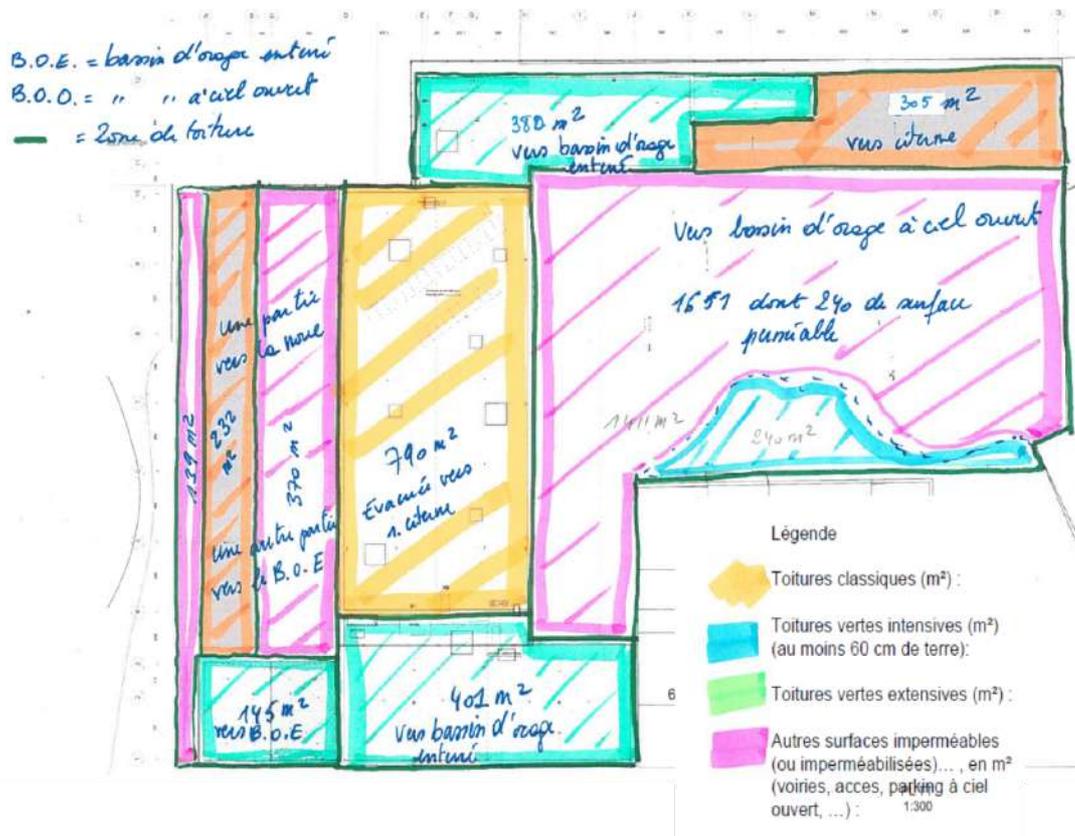
NOUE	
volume des terres à excaver	10 m ³ (surface de 33 m ² et profondeur de 40 cm)

Ce bassin est repris dans le plan d'implantation des abords.



- (1.) Citerne
- (2.) Bassin d'orage enterré
- (3.) Bassin d'orage à ciel ouvert
- (4.) Noue

Le schéma ci-dessous reprend l'affectation des toitures et la destination de leur récolte en eau de pluie.



• Y a-t-il des tours de refroidissement dans le projet ? Consommation d'eau engendrée par ce système ?

Aucune tour de refroidissement n'est prévue.

• Quelles sont les mesures prises pour une utilisation rationnelle des eaux de pluie et de distribution ?

Les dispositions suivantes sont proposées pour réduire les consommations d'eau :

- Choix de robinetterie à faible débit
- Installation de mousseurs sur les robinets afin d'en limiter les débits
- Robinets push pour les lave-mains
- Douches avec bouton-poussoir
- Toilettes équipées de chasses d'eau à 2 touches
- Récupération de l'eau de pluie (EP) pour les WC de la cour de récréation
- Récupération de l'EP pour l'usage des abords via une pompe à bras
- Choix de végétaux pour les abords peu gourmands en eau

3.6.3 Chantier

Pas d'incidences particulières.

Les techniques limitant la consommation d'eau seront privilégiées. Si l'humidification des éléments à démolir s'avère nécessaire, la consommation d'eau est limitée par une humidification ciblée des zones concernées.

L'alimentation en eau sera coupée en dehors des heures d'ouverture du chantier.

3.7 La faune et la flore

3.7.1 Situation existante

3.7.1.1 Types de surfaces rencontrées sur le site

Une large majorité de la superficie de la parcelle est occupée par les constructions existantes. Les parties non construites sont pour la plupart minéralisées (allées en pavés béton, cour et terrasses en dallages, béton brut et revêtements hydrocarbonés).

3.7.1.2 Valeur écologique et paysagère du terrain

Le terrain proprement dit est actuellement presque entièrement construit et/ou minéralisé et n'a donc pas de grande valeur du point de vue écologique.

3.7.1.3 Description des principales espèces de végétation

Pas de végétation présente sur la parcelle à l'exception d'un petit arbre, d'un parterre visibles sur la photo ci-dessous et d'une bande de gazon de environ 4m/50 longeant le bâtiment existant.



Photo du seul arbre présent sur la parcelle

3.7.1.4 Relevé de la faune présente sur le site du projet

Néant

3.7.1.5 Relevé et analyse des techniques de gestion et d'aménagement des espaces verts

Néant

3.7.1.6 Relevé d'éventuelles réserves naturelles ou de sites Natura 2000 à proximité

Néant

3.7.2 Situation projetée

3.7.2.1 Description du projet paysager et de sa gestion

L'implantation permet l'aménagement de très beaux espaces extérieurs en interaction large avec les espaces intérieurs. Ces espaces sont faciles d'accès tant pour les primaires que pour les maternelles.

Nous prévoyons également des passages couverts (passages cochers et préaux), assurant une intimité par rapport à la rue ainsi qu'une certaine protection contre le vent et les intempéries.

Le projet porte une attention particulière à la qualité de l'aménagement des abords par la création d'espaces variées et à échelle humaine.

En fait, comme montré dans le schéma ci-dessous, le projet prévoit:

- des espaces (en jaune) pour les petits enfants qui sont accessibles directement depuis les classes maternelles au rez-de-chaussée et qui permettent aux enseignants d'organiser des activités à l'extérieur dans des espaces plus facilement contrôlables;
- des espaces (en bleu) plus larges sont prévu pour toute autre activité; il faut préciser que les polygones représentent des limites seulement spatiales, du moment que les espaces extérieurs sont conçus de manière continue afin d'encourager les enfants à l'échange et à la socialisation;
- un espace amphithéâtre (en vert) est aussi prévu pour accueillir des activités des groupes, des spectacles et des activités sportives, le même espace accueille en fait des terrains de foot.
- un verger est en outre prévu à côté de l'amphithéâtre.

Un soin tout particulier sera apporté à la durabilité des équipements et au choix des revêtements de sol.

3.7.2.2 Incidences du projet

Le site étant actuellement très minéral, et le projet prévoyant des zones plantées, des toitures végétalisées et quelques arbres, l'incidence sera favorable sur l'environnement naturel du site et sur la faune et la flore locale.

L'enlèvement du petit arbre existant sera largement et rapidement contrebalancé par la plus-value apportée par le projet ; en particulier par la zone verger prévue. Cette zone en plus d'améliorer la qualité environnementale du site permettra de développer chez les enfants une plus grande sensibilité à ce sujet.

3.7.2.3 Qualité de l'intégration du projet dans le maillage vert et/ou bleu défini au PRAS

Néant

3.7.2.4 Qualité biologique des espaces verts du site, biodiversité et verdurisation du site

Toiture végétalisée : certaines toitures sont prévues végétalisées ; ce qui constitue une amélioration considérable par rapport à la situation actuelle. Ce sont plus de 500m² qui seront plantés et permettront une évolution favorable pour la faune et la flore en plein cœur de la commune.

3.7.2.5 Faune indésirable

Néant

3.7.3 Chantier

Toutes les mesures nécessaires seront prises pour préserver la flore des parcelles voisines.



- (MAT) Aires de jeux pour les petits enfants
- (AJ) Aires de jeux pour les enfants des maternelles et primaires
- (SPORT.) Aire de jeux avec des terrains de foot
- (PREAU) Espaces de jeux couverts
- (VERGER) Aire destiné au verger

3.8 Energie

3.8.1 Situation existante

- S'il s'agit d'une extension ou d'une rénovation, dresser l'inventaire des installations techniques maintenues, et relever les consommations d'énergie induites.

Sans objet.

3.8.2 Situation projetée

3.8.2.1 Choix fondamentaux – Notamment urbanistiques – et incidences énergétiques

Le nouveau bâtiment est prévu pour atteindre de hautes performances énergétiques et répondre aux critères bâtiment passif (isolation, étanchéité, ventilation double flux avec récupération de chaleur, etc – cfr. Infra).

Il est aussi prévu d'utiliser des énergies renouvelables, et de récupérer les eaux de pluie.

D'un point de vue urbanistique, tout est mis en œuvre de manière à favoriser les moyens de transports doux et non énergivores.

Par ailleurs plusieurs mesures sont décrites au point 3.6.2.7 pour une utilisation rationnelle de l'eau.

3.8.2.2 Installations techniques du projet

• Ventilation double flux

1. Le groupe de ventilation principal est installé en toiture du +2 et est de type à récupération de chaleur et d'humidité (roue enthalpique) pour ainsi éviter le phénomène d'air sec en période hivernale.

La distribution de l'air est assurée par la trémie principale, centrale au bâtiment, ce qui assure une rationalisation des réseaux pour une coordination simplifiée et cohérente.

2. Le groupe de ventilation secondaire est installé dans un local technique au rez-de-chaussée et est également de type à récupération de chaleur et d'humidité (roue enthalpique) pour ainsi éviter le phénomène d'air sec en période hivernale.

Ce groupe alimente la partie réfectoire/salle polyvalente et la partie de l'école construite en phase 2 (décentrée).

3. Le local poubelle, sera ventilé par extraction mécanique, la compensation sera prévue par une grille en façade.

• Production de chaleur

Une chaufferie au gaz naturel avec chaudières à condensation est implantée au +2.

Cette implantation est idéale afin d'alimenter au plus court les principaux équipements consommateurs de chaleur comme les douches présentes également au +2.

Les chaudières en redondance assurent une couverture individuelle de 60% des besoins afin d'augmenter la fiabilité des systèmes.

• Production de froid

La place pour une batterie d'eau glacée est prévue dans le groupe de ventilation principal. Elle ne sera pas placée directement mais pourra être prévue si cela s'avérait nécessaire.

• Emission de la chaleur

Les solutions d'émission de la chaleur se doivent d'être compréhensibles et faciles à exploiter tout en garantissant le plus haut confort thermique. Notre expérience en école à haute performance thermique nous oriente vers des solutions adaptées aux différentes affectations :

Pour les classes, les petits espaces et locaux destinés à l'administration, la salle polyvalente, un chauffage par radiateurs basse température est prévu, afin de permettre une régulation simplifiée et une gestion individuelle de la température ambiante. Les vannes thermostatiques permettent d'adapter les consignes de chauffage et de confort en fonction de l'activité et le type d'occupant.

Pour la salle de sport, le chauffage est assuré par des aérothermes. Ce système permet d'assurer une régulation plus efficace, adaptée aux grands espaces. De plus, le chauffage par la ventilation est le système le plus réactif et donc particulièrement adapté aux espaces à fortes fluctuations d'occupations et à grands débits de ventilation.

• Production et distribution d'eau chaude sanitaire

L'eau chaude sanitaire est produite de manière centralisée depuis le local chaufferie via une chaudière dédiée, fonctionnant à haute température.

L'eau chaude est distribuée à 60°C afin de prévenir le développement de la bactérie de légionellose. L'eau est ensuite mitigée par zone et affectation afin de prévenir tout risque de brûlure involontaire.

La cuisine de préparation possède sa propre chaudière murale pour son eau chaude sanitaire.

• Électricité & RGIE

L'ensemble des installations respectent le RGIE. Une implantation régulière des colonnes électriques primaires et tableaux électriques d'étages permet d'assurer une grande fiabilité de l'alimentation et flexibilité des évolutions des besoins.

• Énergie renouvelable photovoltaïque

Les fonctions du bâtiment (éclairage, ventilation, cuisine, ...) sont grandes consommatrices d'électricité. Ceci justifie l'installation d'un champ de capteurs solaires photovoltaïques pour couvrir une part de ces besoins.

• Sécurité & incendie

Les fonctions de sécurité sont prévues par la pose des éclairages de secours et un système de détection incendie généralisée.

• Éclairage artificiel à haute efficacité

L'éclairage naturel est valorisé. Les systèmes d'éclairage seront de type luminaires à haut rendement et faible éblouissement sur détection de présence avec dérogation. Les luminaires proches des façades sont équipés de sondes de luminosité pour variation automatique du flux lumineux en fonction des apports de lumière naturelle.

• Ascenseurs

Un ascenseur adapté aux PMR dessert l'ensemble des niveaux du bâtiment. La fonction de l'ascenseur est uniquement d'assurer le transport des personnes dans le bâtiment. De par l'architecture, l'usage de l'ascenseur sera limité. La ventilation de sa trémie est contrôlée par un dispositif automatisé permettant de garantir l'étanchéité à l'air du bâtiment (type Bluekit®).

La trémie d'ascenseur aura au minimum les dimensions suivantes : 1670 mm de largeur x 1600 mm de profondeur. La cabine sera conforme vis à vis du RRU et à la EN81-70 en ce qui concerne l'accessibilité des PMR.

• Introductions primaires et locaux impétrants

Les introductions d'eau, de gaz, d'électricité et de téléphonie sont prévues à l'entrée de la parcelle.

3.8.2.3 Nombre d'installations – puissances

Les installations prévues sont :

- Production de chaleur : 2 chaudières gaz à condensation
- Groupe de ventilation double flux à récupération de chaleur : $\pm 20.000 \text{ m}^3/\text{h}$.
- Groupe de ventilation double flux à récupération de chaleur : $3.500 \text{ m}^3/\text{h}$.
- Tourelles d'extraction hotte cuisson
- Tourelle d'extraction local poubelles ($150 \text{ m}^3/\text{h}$)
- 1 ascenseurs de personnes 630 kg PMR
- Cuisine de préparation avec fours, zone de cuisson
- Séparateur de graisse pour cuisine
- Capteurs solaires photovoltaïques
- Citerne d'eau de pluie (48 m^3)
- Bassins d'orage enterré et en plein air.

3.8.2.4 Techniques utilisées

Voir ci-dessus : point 3.8.2.2 => Installations techniques du projet.

3.8.2.5 Alimentation énergétique

Voir ci-dessus : point 3.8.2.2 => Installations techniques du projet.

3.8.2.6 Consommations

Les chaudières à condensation, groupe de ventilation à récupération de chaleur et système d'éclairage efficace sont des choix stratégiques, volontaires affirmant le caractère durable du projet dans une recherche de la performance énergétique et la réduction des consommations d'énergie.

3.8.2.7 Part de recyclage de l'air dans le conditionnement

Aucun recyclage d'air n'est prévu pour éviter tout risque de contamination.

3.8.2.8 Évaluation des performances énergétiques de ces installations

Les choix des techniques sont guidés par des objectifs de rationalité des solutions pour en optimiser l'usage tant du point de vue des charges d'exploitation et des coûts de maintenance que du contrôle du confort des espaces. Les solutions sont donc orientées « utilisateur final », avec un choix préférentiel pour les techniques robustes et éprouvées tout en assurant une très haute performance énergétique.

3.8.2.9 Coefficient d'isolation thermique

Le niveau d'isolation du bâtiment permettra de respecter les objectifs de très faibles besoins énergétiques. Le nouveau bâtiment est prévu pour atteindre de hautes performances énergétiques et répondre aux critères bâtiment passif

3.8.2.10 Options prises dans le choix des équipements

Voir ci-dessus : point 3.8.2.2 => Installations techniques du projet.

3.8.2.11 Mesures prises pour assurer une utilisation rationnelle de l'énergie (URE)

• En matière de climatisation

Le risque de surchauffe en période estivale est le risque principal des bâtiments à très haute isolation thermique. Pour assurer le confort, les solutions proposées sont principalement basées sur les concept « low tech » par exploitation des principes bioclimatiques.

Ainsi, outre l'implantation parcimonieuse des surfaces vitrées suivant l'orientation et l'affectation des espaces, les protections solaires architecturales permettent de se protéger des apports externes (voir chapitre enveloppe du bâtiment ci-avant) tandis que l'inertie du bâtiment est valorisée par les solutions de free-cooling et night-cooling. Selon les orientations, des protections solaires mobiles seront éventuellement prévues.

Un emplacement pour une éventuelle future batterie d'eau glacée est prévu dans le groupe de ventilation du bâtiment principal pour rafraîchir l'air pulsé en période de canicule et assurer un confort sanitaire aux enfants si les autres dispositions ne suffisaient pas à se protéger de la surchauffe. Elle ne sera pas placée à priori mais pourra l'être plus tard si les températures intérieures ne sont pas supportables.

• En matière de chauffage

Les études de bilans énergétiques ont été réalisées et seront par la suite actualisées avec les logiciels de calculs nécessaires.

Des études de faisabilité sur l'usage des énergies renouvelables dont la cogénération ont conduit à ne pas retenir cette option.

• En matière d'eau chaude sanitaire

Des études de faisabilité sur l'usage des énergies renouvelables dont l'énergie solaire photovoltaïque ont conduit à envisager cette option – études de validation en cours.

• En matière d'éclairage

Outre la gestions intelligente des commandes automatiques d'éclairage, La puissance installée au m² tend à être limitée aux alentours des de 2 W/m².100 lux..

3.9 Air

3.9.1 Situation projetée

3.9.1.1 Estimation de la pollution atmosphérique produite

Les sources de pollutions atmosphériques sont :

- Produit de combustion des chaudières
- Rejet d'air vicié GP/GE
- Rejet d'air local poubelle
- Rejet d'air des hottes de cuisine

3.9.1.2 Localisation de l'ensemble des points de prises et rejets d'air du projet

Les points de prises et d'air sont localisés sur les plans. De manière synthétique :

- Produit de combustion des chaudières : en toiture
- Prise d'air neuf et rejet d'air vicié pour GP/GE principal : en toiture du +2.
- Prise d'air neuf et rejet d'air vicié pour GP/GE secondaire : en toiture de la salle polyvalente du rez-de-chaussée.
- Rejet d'air de hotte de cuisine : en toiture
- Rejet d'air local poubelles : en toiture

3.9.1.3 Présence d'activités à risque

Néant Aucune activité à risque n'est identifiée à ce stade.

3.9.1.4 Traitements prévus – manipulation ou stockage de produits dangereux ou toxiques

Néant Aucune manipulation de produits dangereux ou toxiques n'est identifiée à ce stade.

3.9.1.5 Qualité de l'air à l'intérieur des parking couverts

Néant

3.9.1.6 Nuisances éventuelles dues à des odeurs spécifiques

Les rejets d'airs éventuellement odorants (hottes et poubelles) sont rejetés hors toiture de manière à ne pas créer de nuisances et à être très vite dissipée par l'air ambiant.

3.9.1.7 Contribution du projet à l'effet de serre

Les émissions de CO² sont réduites au minimum. Le projet respectera scrupuleusement la réglementation PEB ; celle-ci impose une faible consommation en énergie primaire soit inférieure à 122,56 kWh/an.m².

3.9.1.8 Mesures prises pour améliorer la qualité de l'air – détecteurs de CO

Aucun détecteur de CO n'est prévu

3.9.2 Chantier

Les techniques et les engins de chantier seront sélectionnés de façon à minimiser la génération et l'envol de poussières. Les accès au chantier sont maintenus en état de propreté et le cas échéant nettoyé en fin de journée. Le nettoyage se fait avec un minimum d'eau (préférer si possible le balayage).

Les camions qui transportent des matériaux poussiéreux sont bâchés à la sortie du chantier. Il est interdit de cribler les déchets de démolition sur le site. Les machines doivent satisfaire la directive européenne 97/68/CE et le règlement CEE 96 en termes d'émissions atmosphériques. Interdiction d'allumer des feux ou de brûler des déchets sur le site. Les principaux engins de chantier sont équipés de filtres à particules (SEP).

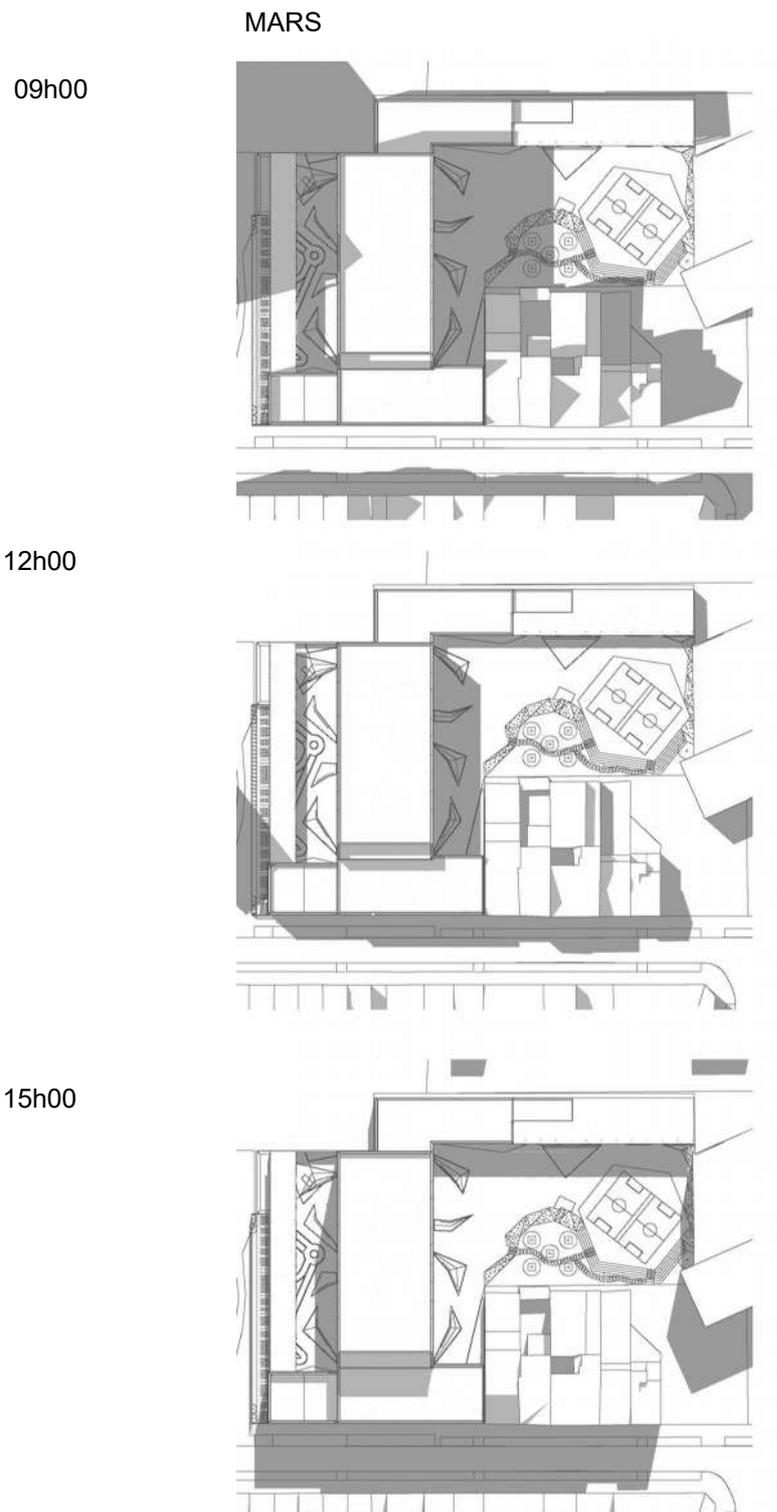
3.10 Le (micro)climat

3.10.1 Tourbillons

Ce genre de problèmes est inexistant actuellement et la volumétrie du projet n'augmente pas les risques en la matière.

3.10.2 Ombre portée du projet sur l'environnement

Étant donné la hauteur, la configuration et l'orientation du projet et des constructions voisines, le bâtiment ne crée pas d'ombre portée gênante sur l'environnement. Les ombres portées sur les parcelles voisines dans la situation projetée sont réduites et diffèrent peu de celles dans la situation actuelle. Par contre au sein de la parcelle, le volume est pensé afin de diminuer l'impact négatif des ombres portées.

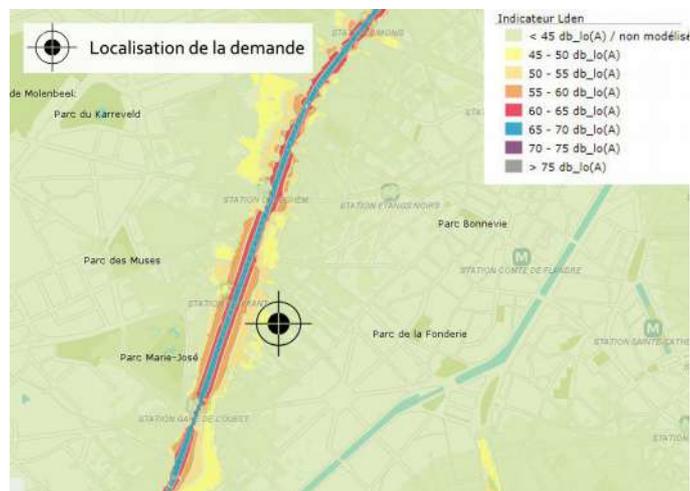


3.11 Environnement sonore et vibratoire

3.11.1 Situation existante

3.11.1.1 Ambiance acoustique du quartier

On constate que les axes les plus bruyants à proximité sont la rue Alphonse Vandenpeerenboom à l'ouest, le long de la voie ferrée ; la chaussée de Ninove au Sud et dans une moindre mesure les rues des quatre-vents au sud-est et des étangs noirs au nord. Les autres rues sont plus locales et plus calmes.



3.11.1.2 Plaintes actuelles en matière de bruit

Pas de plaintes actuellement à notre connaissance.

3.11.1.3 Principaux générateurs de bruit et de vibrations

La principale source de bruit et de vibrations à proximité provient de la voie de chemin de fer à l'ouest du site.

3.11.2 Situation projetée

3.11.2.1 Installations techniques génératrices de bruit et/ou de vibrations dans le projet

Les équipements générateurs de bruits sont :

- Prise d'air neuf et rejet d'air vicié pour GP/GE principal : en toiture du +2 (des silencieux sont prévus sur la prise et le rejet d'air, et les équipements répondent aux normes bruxelloises en matière d'acoustique).
- Prise d'air neuf et rejet d'air vicié pour GP/GE secondaire : en toiture de la salle polyvalente du rez-de-chaussée (des silencieux sont prévus sur la prise et le rejet d'air, et les équipements répondent aux normes bruxelloises en matière d'acoustique).

Les horaires de fonctionnement des équipements sont principalement liés aux horaires de l'école, à l'exception de la salle de gym et des vestiaires ouverts à d'autres horaires.

3.11.2.2 Configuration des accès automobiles – émissions de bruit

Situation actuelle inchangée au niveau de la circulation et des accès automobiles.

3.11.2.3 Mesures (concrètes) pour limiter l'impact du bruit et des vibrations

A l'extérieur : amélioration de la situation actuelle via la création de préaux et la plantation d'arbres permettant une protection et une absorption acoustique.

A l'intérieur du bâtiment les normes acoustiques seront respectées et les parois conçues de manière à atteindre un confort acoustique élevé : doublage acoustique des cloisons des classes, toiture végétalisée, isolation acoustique des sols, etc. Les équipements de ventilation seront équipés de silencieux acoustiques sur les prises d'air et rejet d'air. Les éventuels ventilateurs ou extracteurs extérieurs seront dimensionnés en tenant compte des paramètres

acoustiques d'applications. Les machines de froid seront de type « low noise » et respecteront également les normes régionales d'applications.

3.11.3 Chantier

Les engins de chantier seront conformes à l'arrêté royal du 6 mars 2002 relatif à la puissance sonore des matériels destinés à être utilisés à l'extérieur des bâtiments. Les engins de chantier limitant les émissions sonores et les vibrations sont privilégiées. L'arrêt du moteur est imposé lors d'un stationnement prolongé (camions, engins). Le personnel sera sensibilisé afin que les machines soient éteintes lorsqu'elles ne sont pas utilisées. Le volume sonore de la radio, si utilisée, est limité de façon à ne pas incommoder le voisinage.

Le chantier amènera des vibrations et bruits normaux pour la construction d'un bâtiment en béton.

Suite aux résultats des essais de sol, des pieux de fondations seront peut-être nécessaires.

3.12 L'être humain

3.12.1 Situation projetée

Une distance d'écartement et un mur plein sont prévus pour protéger l'école vis-à-vis des nuisances esthétiques créées par le site de transformation électrique adjacent.

3.12.1.1 Sécurité subjective et objective

Les espaces extérieurs créés seront piétonniers, calmes, arborés et protégés, ce qui induira un sentiment de sécurité subjective et objective.

3.12.1.2 Description des contrôle d'accès

Le contrôle des accès n'est pas encore défini précisément à ce stade.

Certains éléments peuvent néanmoins déjà être énoncés :

- les accès se font via la rue Jean-Baptiste Decock et sont sécurisés (par exemple via vidéophone).
- Un local d'accueil/réception est prévu au niveau de l'entrée principale.
- Un accès par badge/ou code d'accès sera prévu pour l'accès
- Il y aura des modules de sécurité distincts et des zones accessibles distinctes en fonction des activités :
 - Une gestion d'accès permettant l'utilisation de la salle de sports indépendamment du reste de l'école.
 - Une gestion d'accès permettant l'utilisation des cours et des espaces partagés du rez-de-chaussée pour les événements accueillant du public (salles polyvalentes, sanitaires, ...)

3.12.1.3 Sécurité subjective liée à l'apparence des lieux

L'environnement créé par le projet sera traité de manière qualitative (éclairage, propreté, aménagement paysager), ce qui induira un sentiment de sécurité subjective et objective.

3.12.1.4 Risques d'agressions ?

La configuration des lieux, une entrée unique bien pensée et l'agencement des espaces sont conçus de manière à limiter au maximum les risques d'agression.

3.12.1.5 Sécurité en cas d'incendie ou d'explosion

Les avant-projets et le permis d'urbanisme ont été élaborés en coordination avec le SIAMU et répondent aux exigences et normes en vigueur.

3.12.1.6 Gestion des stocks de produits dangereux

Néant

3.12.1.7 Sécurité des passants lors du chantier

Une sécurisation complète du chantier est prévue depuis le début des démolitions jusqu'à la fin du chantier ; la sécurité sera également prise en charge et contrôlée via l'intervention du coordinateur sécurité santé.

3.12.1.8 Impact sur la santé des matériaux choisis pour le projet

Le projet vise à être de qualité en terme écoconstruction. Les matériaux seront choisis de manière à minimiser leur impact sur la santé comme sur l'environnement ; la santé sera également prise en charge et contrôlée via l'intervention du coordinateur sécurité santé.

3.12.1.9 Installations sanitaires

Le projet respecte la norme « Aanbevelingen sanitaire voorzieningen in onderwijsinstellingen - AGIO » pour le calcul du nombre de toilettes nécessaires.

3.12.2 Chantier

Les passants ne seront pas directement exposés au chantier. Celui-ci sera en recul et non le long d'une voie publique. Le chantier sera clôturé et inaccessible aux passants. Toutes les mesures de sécurité seront prises notamment via l'intervention d'un coordinateur de sécurité-santé indépendant.

3.13 La gestion des déchets

3.13.1 Situation projetée

3.13.1.1 Ordre de grandeur des flux de déchets estimés par catégorie

Situation actuelle: L'ordre de grandeur des flux de déchets hebdomadaires est de deux conteneurs noirs de 660 l (déchets ménagers généraux), un conteneur bleu de 660 l (PMD) et un conteneur jaune de 660 l (papier).

Projet: Local poubelles calculé et dimensionné sur base du fonctionnement actuel de l'école et de son évolution prévue.

3.13.1.2 Locaux et méthodes prévus pour les déchets

Il est prévu de créer un local spécifique pour le stockage des déchets. Ce dernier est ventilé et il est facilement accessible étant situé au rez-de-chaussée et à proximité directe de la voirie.

la gestion des déchets est assurée par du personnel qualifié. Les déchets sont gérés au quotidien.

3.13.1.3 Améliorations apportées par rapport à la situation existante ?

Dans notre proposition, le nouveau local possède un système de ventilation propre ce qui permettra d'éviter tout désagrément éventuel.

3.13.1.4 Problématique des déchets spécifiques

Néant

3.13.1.5 Problématique des odeurs dues aux déchets organiques ou autres

Le projet ne présente pas de risques spécifiques à ce sujet et un système de ventilation du local est prévu.

3.13.2 Chantier

La gestion des déchets se fera conformément à la législation en vigueur.

A cet effet, l'entrepreneur fournira, avant toute évacuation, tous les renseignements nécessaires concernant les installations de recyclage. En cours de chantier, les certificats de destruction, de valorisation ou de recyclage des produits évacués seront impérativement remis à la direction de chantier. L'entrepreneur fournira également la preuve officielle attestant de sa qualité de collecteur/transporteur pour les produits à évacuer contenus dans le présent marché et sujets à agrément.

3.14 Interaction entre ces domaines

Notre approche du projet a été d'analyser les données, le site et le contexte et de proposer un projet qui synthétise et optimise les interactions entre les différents domaines étudiés dans ce rapport. Nous pensons avoir optimisé le projet et atteint une qualité quant à chacun de ces domaines et ne pas avoir dû en affaiblir l'un ou l'autre.

Voir également le point 4 ci-après à ce sujet.

4. Résumé non technique du rapport d'incidences

En terme d'incidences il est utile de préciser que les fonctions projetées sont identiques à celles présentes aujourd'hui : une école maternelle et primaire. Cependant, il faut souligner que la nouvelle école accueillera 440 élèves, un nombre bien plus élevé qu'avant, et qu'elle fournira en même temps des services en plus pour tout le quartier, comme la salle de sport et les espaces polyvalents.

Le projet vise donc à améliorer les espaces didactiques et de jeux où les enfants grandissent mais il joue aussi un rôle important pour la revitalisation du quartier.



Vue aérienne du site avec mise en évidence de la parcelle concernée

4.1 Parti urbanistique et architectural

4.1.1 Conception urbanistique

4.1.1.1 Un tissu urbain disparate – un quartier en devenir

Le site du projet se trouve dans un quartier à la morphologie urbaine et hétéroclite au niveau de la rue Jean-Baptiste Decock, et en particulier au niveau de l'îlot du projet.

Le bâti en face du projet est un îlot classique en ordre fermé avec un gabarit assez homogène et dense tandis que le contexte avoisinant directement le site est constitué par un urbanisme ouvert relativement peu organisé bordé directement par la présence de barres de logements assez élevées et de parcelles industrielles.

4.1.1.2 Une implantation optimisée : accueil et ouverture

La volumétrie proposée est implantée sur le site de manière optimisée, afin de maximiser l'utilisation des superficies disponibles pour l'école.

Une attention particulière est accordée aux fonctions du rez-de-chaussée à rue afin de manifester la fonction de l'école, créer une interaction avec le quartier et exprimer l'accueil et l'ouverture.

Afin de se distancier de la barre de logement tout en créant une cour maternelle individualisée, le corps du volume principal est placé en recul et dégage un bel espace extérieur en contact direct avec les classes maternelles qui sont toutes de plain pied au rez-de-chaussée, avec un accès aisé à leur cour. Cette organisation est rendue possible par le placement au 2^e étage de la salle de sport.

Du point de vue urbanistique, le bâtiment créé permet d'habiller le mitoyen existant en attente, tout en assurant la transition vers le bâtiment voisin élevé.

L'implantation et la volumétrie du bâtiment recréent une articulation et retisse le contexte urbain varié au travers d'une volumétrie dynamique et contemporaine signe du renouveau qu'apporte l'école au quartier.

4.1.1.3 Un nouveau dynamisme

Par rapport au front bâti assez fermé en vis à vis, l'école anime la rue et annonce un esprit d'accueil et d'ouverture par une entrée généreuse. Les larges ouvertures dans le volume apportent un grand dynamisme à la façade tout en invitant vers le site et en offrant une belle visibilité sur la future salle de sport.

Les limites de l'école restent néanmoins très claires de sorte que celle-ci est à la fois tournée vers son quartier (large entrée, transparence, cour et verdure de la cour perceptible depuis la rue) et protégée dans son intimité. Sa protection périphérique est assurée par les préaux, lesquels créent une mise à distance et un écran visuel, par rapport à la grande barre de logements, mais aussi par rapport au site de transformation électrique mitoyen.

4.1.1.4 Espaces de jeux extérieurs

Nous avons, dans le cadre du concours, élaboré une première proposition d'aménagement pour les cours de récréation. Celle-ci s'appuyait sur une volonté de créer un lien entre intérieur et extérieur et l'intégration d'activités contribuant au développement du concept d'école élargie.

Durant la phase de l'avant projet, notre équipe de conception a poursuivi son travail d'écoute et de réflexion avec le conseil scolaire et les enseignants de l'école Windekind. Une équipe de réflexion (interne à l'école Windekind) a été créée et a organisé des brainstormings avec les enfants et certains parents pour réfléchir et communiquer leur vision de l'aménagement extérieur à l'aide d'un « moodboard », un collage d'images qu'ils souhaiteraient que nous intégrions dans le projet.

Les principaux thèmes abordés et imaginés pour l'aménagement de la cour de récréation sont les jeux, la découverte motrice, l'éducation environnementale, les potagers scolaires, l'atmosphère générale, les saisons, ...

Pour le permis d'urbanisme, nous nous sommes attachés, en collaboration étroite avec le conseil scolaire et la maîtrise d'ouvrage, à traduire ce moodboard en une composition spatiale qui s'inscrit dans une ligne architecturale de qualité tout en restant simple afin de respecter le budget alloué.

L'implantation permet l'aménagement de très beaux espaces extérieurs en interaction large avec les espaces intérieurs. Ces espaces sont faciles d'accès tant pour les primaires que pour les maternelles.

Nous prévoyons également des passages couverts (passages cochers et préaux), assurant une intimité par rapport à la rue ainsi qu'une certaine protection contre le vent et les intempéries.

Le projet porte une attention particulière à la qualité de l'aménagement des abords par la création d'espaces variés et à échelle humaine. Le projet prévoit des aires de sport, de jeux, de récréation et divertissement.

De la végétation est prévue dans les différents espaces des deux cours de récréation : espaces plantés (végétation basse indigène), plantation d'arbres, zone « verger ». Un soin tout particulier sera apporté à la durabilité des équipements et au choix des revêtements de sol.

4.1.2 Principes architecturaux

4.1.2.1 Une école 100 % accessible

Le projet proposé est construit autour du concept d'accueil, de polyvalence et d'accessibilité. L'école est un lieu de rencontre, d'échange et d'ouverture, vers le quartier et vers la vie, le monde.

Dans cette optique, nous avons voulu une façade qui exprime cet échange, avec de larges échancrures (permettant un accès aisé à l'école et à toutes les activités qui peuvent s'y tenir en dehors des heures d'école), un rythme simple mais dynamique (avec une grande transparence de la façade pour la lumière et la visibilité, mais aussi des protections pour l'intimité et le calme).

Nous avons aussi localisé les fonctions dédiées à la vie de l'école en dehors des heures de cours (IBO, salle polyvalente, salle des parents et accès vers la salle de sport) directement au rez de chaussée, à rue, ce pour maximiser la facilité des interactions avec le quartier.

C'est aussi dans cette optique que nous avons conçu tous les espaces pour être les plus flexibles possible. Ce tout en assurant l'indépendance (de fonctionnement, d'accès) des différentes activités qui auront lieu dans la nouvelle école.

L'accès et la flexibilité du concept implique bien sûr que l'ensemble du site et des bâtiments soient parfaitement accessibles aux PMR et ce y compris jusqu'au dernier étage de la salle de sport. L'école dans son entièreté répondra aux normes d'accessibilité pour personnes à mobilité réduite (PMR) décrites dans le RRU (règlement régional d'urbanisme) et complété par « le guide d'aide à la conception d'un bâtiment accessible ».

4.1.2.2 Une conception généreuse, ludique et rationnelle

Le rez-de-chaussée, espace d'accueil de l'école, se doit d'être ouvert, spacieux et fluide, afin de laisser suffisamment d'espace extérieur pour les enfants et une belle perméabilité visuelle de l'îlot.

Il est essentiel également de permettre aux classes maternelles de s'y développer de plain pied, de manière généreuse et ludique, et ce dans leur totalité.

Pour ces différentes raisons et compte tenu du volume conséquent de la salle de sport, nous avons jugé inopportun d'implanter cette dernière au rez-de-chaussée : son emprise importante aurait été pénalisante pour le fonctionnement de l'école.

Par ailleurs, étant donné la nature des sols de Molenbeek et considérant le timing serré du projet, nous estimons également que la salle ne peut être enterrée.

Elle se place dès lors très naturellement au R+2, bénéficiant ainsi d'une très belle visibilité, de lumière et d'un accès aisé et direct depuis l'entrée principale.

Le concept du projet s'articule ainsi avec le volume de l'école maternelle au rez-de-chaussée, celui de l'école primaire à l'étage, et celui de la salle de gymnastique couronnant l'ensemble.

Le langage architectural est à échelle humaine, généreux, ludique et pédagogique. L'ensemble s'inscrit dans de volumes simples, lisibles et rationnels qui garantissent une mise en œuvre rapide, efficace et qualitative. De plus, la clarté du concept et des intentions permet de rendre manifeste le rôle de l'école dès la rue par une expression claire des entrées et de ses différentes fonctions et activités : volumes des classes, activités scolaires, salle de sport, préaux, entrées couvertes....

Les espaces extérieurs sont également ludiques, lumineux et spacieux. Leur mise en relation fluide avec les espaces intérieurs crée une expérience spatiale, architecturale et de vie qualitative et pleine de générosité.

4.2 Principes techniques

Le nouveau bâtiment est prévu pour atteindre de hautes performances énergétiques et répondre aux critères bâtiment passif (isolation, étanchéité, ventilation double flux avec récupération de chaleur, etc).

Il est prévu d'utiliser des énergies renouvelables, et de récupérer les eaux de pluie (bassin d'orage et citerne d'eau de pluie) et plusieurs mesures sont décrites au point 3.6.2.7 pour une utilisation rationnelle de l'eau.

Les différentes installations techniques prévues sont :

- Production de chaleur : 2 chaudière gaz à condensation
- Groupe de ventilation double flux à récupération de chaleur
- Tourelles d'extraction hotte cuisson et tourelle d'extraction local poubelles
- 1 ascenseurs de personnes 630 kg PMR
- Cuisine de préparation avec fours, zone de cuisson
- Séparateur de graisse pour cuisine
- Capteurs solaires photovoltaïques
- Citerne d'eau de pluie (48 m³)
- Bassins d'orages enterré et en plein air.

4.3 Principales incidences du projet

Le projet concerne la construction de nouveaux bâtiments pour une école maternelle et primaire néerlandophone ; l'école Windekind, rue Jean-Baptiste Decock, 54 à 1080 Molenbeek-Saint-Jean. La nouvelle construction est destinée à remplacer les bâtiments existants inéptes et les conteneurs provisoires qui sont utilisés actuellement. L'affectation du site étant inchangée; les incidences sont moindres à de nombreux égards.

• L'urbanisme et le paysage

La proposition améliore la relation entre le bâtiment et les abords immédiats de l'école ainsi que la lisibilité du site et la cohérence avec les parcelles voisines qui sont de natures, d'époques et de fonctions très diverses.

• Le patrimoine

Le projet n'aura pas d'incidences notables pour le patrimoine.

• Domaine social et économique

L'école Windekind se trouvant dans la partie la partie Est de la commune, elle prend place dans un quartier particulièrement défavorisé.

Le projet, par la création d'une entrée généreuse et accueillante contribue à favoriser les rencontres et la convivialité entre les habitants du quartier. A l'intérieur de l'enceinte de l'école, les espaces d'accueil et les espaces extérieurs aménagés et plantés sont lumineux et agréables ; ils invitent les usagers à prendre le temps de dialoguer, de se rencontrer les uns-les-autres et de participer à la vie de l'école.

Etant donné la faible offre actuelle de places dans des écoles maternelles et primaires dans le quartier, l'augmentation de la capacité de l'école Windekind aura un impact positif pour l'ensemble de la collectivité.

Cette augmentation de la capacité de l'école aura également un impact positif par la création d'emplois au sein de la commune.

• Mobilité (circulation, stationnement)

Le projet ne modifie pas l'affectation actuelle du site les incidences en terme de mobilité sont donc faibles.

Pour le stationnement automobile, il est prévu que l'école utilise 10 des places en sous-sol du bâtiment voisin.

Le projet prévoit également la création de ~~90~~ ¹⁰ emplacements de stationnement pour vélos.

• Les eaux souterraines, les eaux de surface, eaux usées, eaux pluviales et eaux de distribution

Le projet prévoit d'améliorer la situation actuelle via une végétalisation de certaines toitures.

De plus des bassins d'orages et une citerne d'eau de pluie sont prévus ainsi que des équipements favorisant une utilisation rationnelle de l'eau.

• La faune et la flore

Le site actuel est très minéral. Outre la végétalisation de certaines toitures, le projet prévoit une augmentation des plantations sur le site (verger) ce qui aura un impact positif pour la faune et la flore.

• Energie

Le nouveau bâtiment est prévu pour atteindre de hautes performances énergétiques et répondre aux critères bâtiment passif

• Air

Pas d'incidences importantes au niveau de l'air extérieur.

Pour l'air intérieur, un système de ventilation mécanique complet double-flux est prévu.

• Le (micro)climat

La situation actuelle est inchangée ; pas d'incidences prévisibles à ce sujet.

• Environnement sonore et vibratoire

Pas d'incidences pour l'environnement sonore et vibratoire en dehors du site.

Sur le site le projet prévoit de respecter toutes les prescriptions en termes d'isolation acoustique et les espaces extérieurs sont pensés afin de garantir le confort des utilisateurs.

- **L'être humain**

L'école est un lieu de rencontre, d'échange et d'ouverture, vers le quartier et vers la vie, le monde. L'ensemble du site et des bâtiment est parfaitement accessibles aux PMR et ce y compris jusqu'au dernier étage de la salle de sport. L'école dans son entièreté répondra aux normes d'accessibilité pour personnes à mobilité réduite (PMR) décrites dans le RRU (règlement régional d'urbanisme) et complété par « le guide d'aide à la conception d'un bâtiment accessible».

L'école est conçue de manière à assurer le confort et la protection des usagers et respectant toutes les normes en vigueur.

- **La gestion des déchets**

Le projet ne présente pas de risques spécifiques à ce sujet ; la gestion des déchets est assurée par du personnel qualifié. Les déchets sont gérés au quotidien. Un système de ventilation est prévu pour le local poubelle.

5. Annexes



Plan d'aménagement des abords de l'école.

5.1 Autres documents

Pour plus de détails se référer aux autres documents du dossier de demande de permis d'urbanisme.