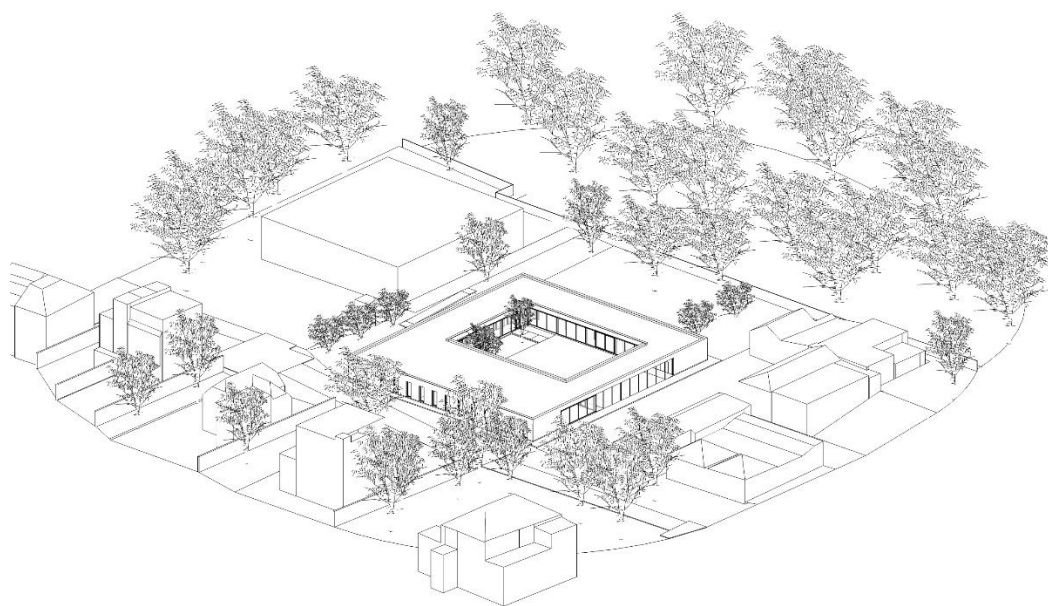


DEMANDE DE PERMIS D'URBANISME

Objet : Demande de permis d'urbanisme pour la construction d'un bâtiment scolaire secondaire de type 4
Avenue Paul Stroobant, 41 à 42
1180 - Uccle

Addendum au RAPPORT D'INCIDENCES



SOMMAIRE

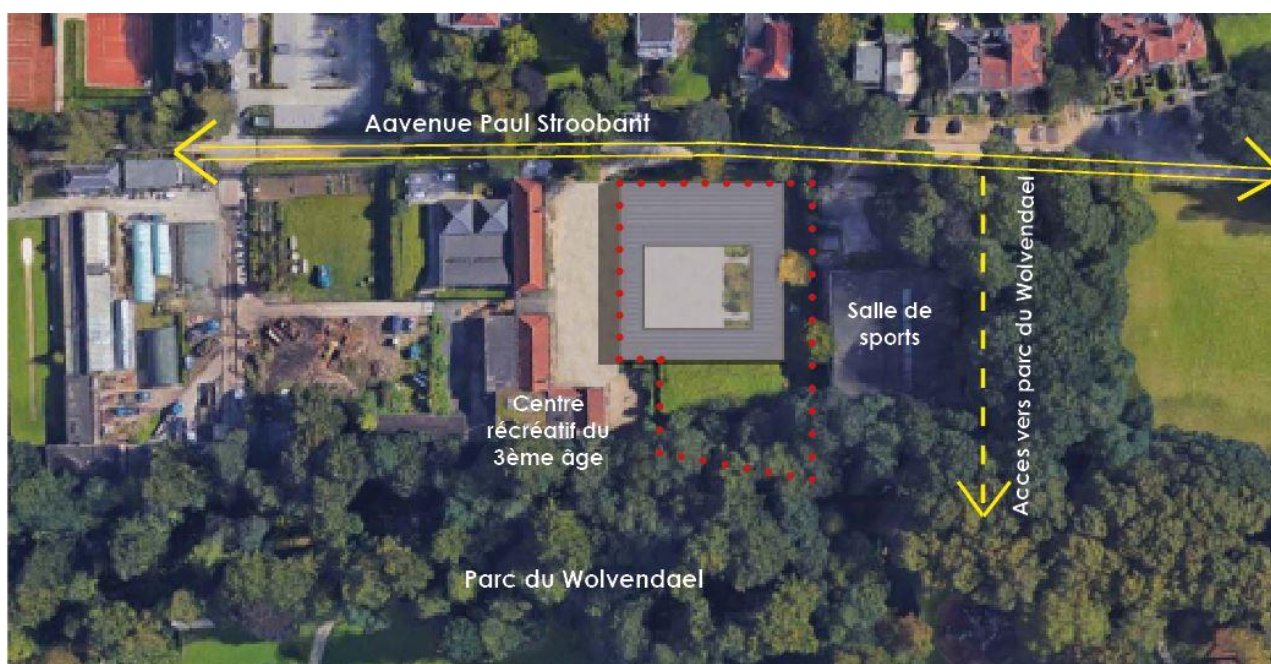


- Chap 1. La justification du projet, la description de ses objectifs et le calendrier de sa réalisation.
- Chap 2. La synthèse des différentes solutions envisagées (choix techniques notamment) ayant conduit au choix du projet introduit.
- Chap 3. Une esquisse des principales solutions de substitutions qui ont été examinées par le maître d'ouvrage et une indication des principales raisons de son choix, eu égard aux effets sur l'environnement.
- Chap 4. Analyse du projet par domaine
 - 4.1. L'urbanisme et le paysage
 - 4.2. Le patrimoine
 - 4.3. Le domaine social et économique
 - 4.4. La mobilité (circulation, stationnement)
 - 4.5. Le (micro)climat
 - 4.6. Energie
 - 4.7. L'air
 - 4.8. L'environnement sonore et vibratoire
 - 4.9. Le sol, les eaux souterraines et les eaux de surface (réseau hydrographique)
 - 4.10. Les eaux usées, eaux pluviales et eaux de distribution
 - 4.11. L'être humain (en complément au contenu des chapitres air, bruit et vibrations, mobilité, ...)
 - 4.13. La gestion des déchets
 - 4.14. Les interactions entre ces domaines
- Chap 5. Analyse du chantier par domaine.
- Chap 6. Résumé non technique du rapport d'incidences.
- Annexes.

1. LA JUSTIFICATION DU PROJET, LA DESCRIPTION DE SES OBJECTIFS ET LE CALENDRIER DE SA REALISATION

- **Présentation succincte du projet (référence éventuelle à la note descriptive jointe à la demande).**

Le projet concerne la construction d'un nouveau bâtiment scolaire, à savoir L'école La CIME, pour accueillir des élèves de secondaire de type 4 (élèves porteurs d'un handicap), Avenue Paul Stroobant sur la commune d'Uccle.

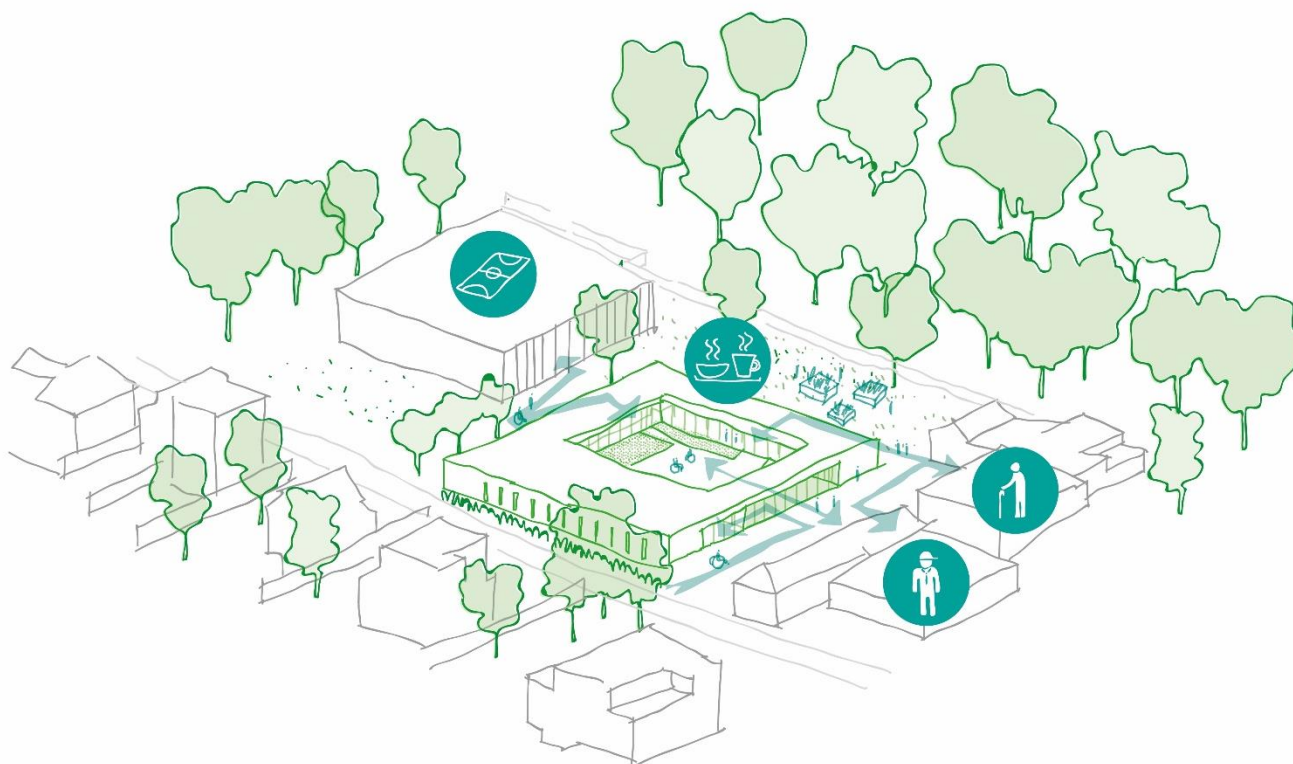


Il existe très peu d'écoles de type 4 dans la région de Bruxelles-Capitale et aucune dans la commune d'Uccle, (Forme 4 correspond à l'enseignement secondaire ordinaire avec un encadrement différent, une méthodologie adaptée et des outils spécifiques). Le projet vise à créer un espace d'enseignement adapté à la population scolaire à mobilité réduite dans la commune d'Uccle.

Le projet vise à :

- 1) Construire en partie sur l'empreinte de l'ancien bâtiment scolaire, un nouvel édifice permettant d'accueillir jusqu'à 50 élèves du secondaire à mobilité réduite dans les meilleures conditions possibles ainsi que jusqu'à 35 professionnels.
- 2) Proposer un bâtiment de plain-pied, pour optimiser la circulation des enfants à mobilité réduite, tous les espaces seront accessibles aux PMR.
- 3) Le bâtiment en forme de U, aura à l'intérieur un espace de cour de récréation adéquat au groupe scolaire et sera refermé par un préau.
- 4) Favoriser une synergie sociale : en profitant et mettant en valeur la proximité de « la petite école dans la prairie » et du Centre Récréatif du 3ème Age.

Pour un descriptif complet, se référer à la note explicative du permis d'urbanisme.



- **Historique des éventuels permis antérieurement délivrés pour ce site.**

Il s'agit d'une grande parcelle appartenant à la commune occupée en partie par différents bâtiments. Actuellement, il y a la salle de sports, le Centre récréatif pour le 3^{ème} âge, des locaux utilisés par les scouts, un chenil de la police et le service vert. Voici l'historique qui a été retrouvé pour ce site :

- 1981 : Un permis a été introduit (16-28898-1981) pour la construction d'un bâtiment préfabriqué à usage scolaire, au même endroit qu'occuperait la nouvelle école dans cette parcelle communale.
- 1981 : Permis introduit pour la construction du chenil et de l'écurie qui se trouvent sur la même parcelle communale.
- 1987 : Permis pour l'agrandissement d'un atelier (16-30170-1987).
- 2008 : Un permis a été introduit (16-38516-2008) pour la démolition du bâtiment scolaire préfabriqué.

- **Présentation des objectifs généraux du projet qui justifient celui-ci.**

Tel qu'expliqué au point 1, sous la nécessité de créer une nouvelle école secondaire de type 4 sur un site équipé d'un bâtiment scolaire totalement accessible, cette grande surface vide située dans un endroit privilégié par son implantation et sa proximité au parc et sur laquelle une école était présente quelques années auparavant représente un endroit parfait pour la réalisation du projet.

Le projet essaye de respecter un maximum la situation existante et de perturber le moins possible les équilibres établis entre les bâtiments communaux du site, le parc du Wolvendael et ses voisins directs. C'est pourquoi le projet prévoit de s'implanter en partie sur la trace de l'ancienne école démolie. En effet, le bâtiment prend de la distance par rapport à ses voisins mitoyens, et respecte les circulations établies vers le parc.

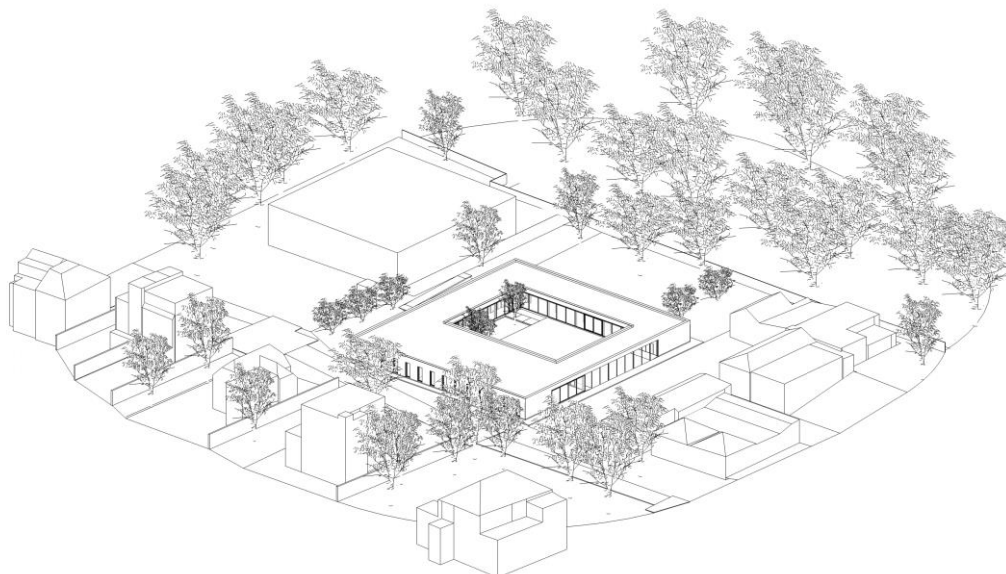
La situation particulière des élèves à mobilité réduite, et la possibilité offerte par les dimensions du terrain, nous mènent à développer la totalité du programme de plain-pied afin de faciliter les circulations et d'éviter les files d'attente qui seraient créées devant les ascenseurs. De plus, la faible hauteur du

bâtiment favorisera son intégration et permettra au voisinage de conserver un maximum les vues vers le parc.

Vue l'importance de la végétation dans le quartier, les arbres existants seront respectés et maintenus, seuls des arbustes seront supprimés. Le projet développera des espaces verts à l'intérieur de la cour et un potager collectif dans le jardin face au parc.



Le site se situe sur la commune d'Uccle. Le lieu d'intervention est indiqué par le PRAS comme **zones d'équipement d'intérêt collectif ou de service public**.



- **Calendrier succinct de la réalisation du projet, durée des phases présentant des nuisances particulières comme le bruit ou la poussière ou la mobilité.**

La durée du chantier sera de moins d'un an. L'école devrait être idéalement en fonctionnement en septembre 2019.

Le système constructif en CLT permettra de réduire au maximum les nuisances et la durée du chantier par rapport à un chantier traditionnel. En effet, le gros œuvre est préparé en atelier puis assemblé sur site.

2. LA SYNTHÈSE DES DIFFÉRENTES SOLUTIONS ENVISAGÉES AYANT PRÉSIDÉ AU CHOIX DU PROJET INTRODUIT PAR LE DEMANDEUR EU ÉGARD À L'ENVIRONNEMENT.

- **Présentation succincte des alternatives (techniques et/ou conceptuelles) portant sur les aspects essentiels du projet qui ont été envisagées durant la conception et des arguments ayant déterminé le choix définitif adopté.**

- Ventilation via des groupes double flux à récupération de chaleur (95%), un petit groupe par salle de cours, un plus gros groupe pour la totalité du centre de jour et bureaux et un dernier pour le réfectoire.
- Optimiser l'éclairage naturel afin de minimiser l'éclairage artificiel.
- La nouvelle construction sera exemplaire du point de vue énergétique et acoustique, ses locaux bénéficieront d'un éclairage agréable aussi naturel que possible. Le bâtiment offrira une accessibilité intérieure et extérieure optimale aux personnes à mobilité réduite et aux groupes d'élèves ou de visiteurs.
- L'intégration urbaine : volumétrie et choix des matériaux.
- Choix de matériaux durables : Système constructif en CLT
- La décision a été prise de respecter au maximum le RRU et, notamment par un choix de matériaux, d'intégrer le bâtiment dans son contexte.

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

- **Il s'agit de présenter les alternatives au projet envisagées et analysées et d'indiquer les raisons du choix porté sur l'alternative « projet » tout en motivant ce choix en termes d'incidences. Voici les principales alternatives au projet envisagées et analysées :**

En un premier temps, l'achat d'un bâtiment communal rue Auguste Danse fut étudié, mais cette possibilité fut écartée pour raisons d'accessibilité (le bâtiment est composé de 6 étages).

En un second temps un projet sur le site d'Uccle sport fut envisagé. La Commune considéra que le projet n'était pas conforme à la zone du PRAS, en ce qu'il ne respectait pas l'équilibre de la prescription de la zone de sport et de loisirs en plein air qui préconise le maintien d'espace vert suffisant. Le présent projet vient quant à lui s'implanter dans une zone d'équipement d'intérêt collectif ou de service public et est par conséquent totalement conforme au PRAS.

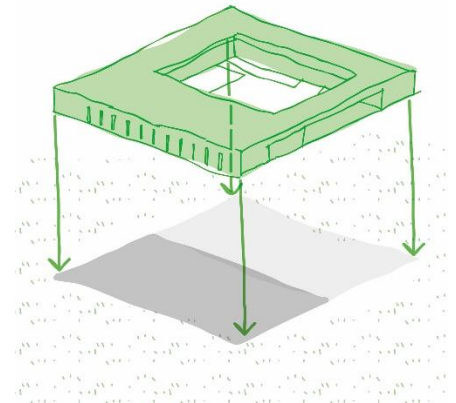
Finalement sur le site retenu, une autre alternative a été étudiée, la construction d'un bâtiment sur deux étages. Cette option volumétrique, n'a pas été retenue dû à son caractère écrasant pour les habitations voisines et les désagréments visuels vers le parc du Wolvendael. Pour assurer une meilleure intégration du bâtiment dans son environnement immédiat, il s'est avéré plus adéquat de prévoir un bâtiment de plain-pied, limitant ainsi les nuisances visuelles. De plus, cette option est plus adaptée aux spécificités des futurs occupants des lieux.

Principaux choix retenus :

- 1) La volumétrie, dans le but de réduire le plus possible son impact, l'implantation du bâtiment s'aligne un maximum avec la trace de l'ancienne école.



..... Cour ancienne école
 - - - - - Bâtiment ancienne école



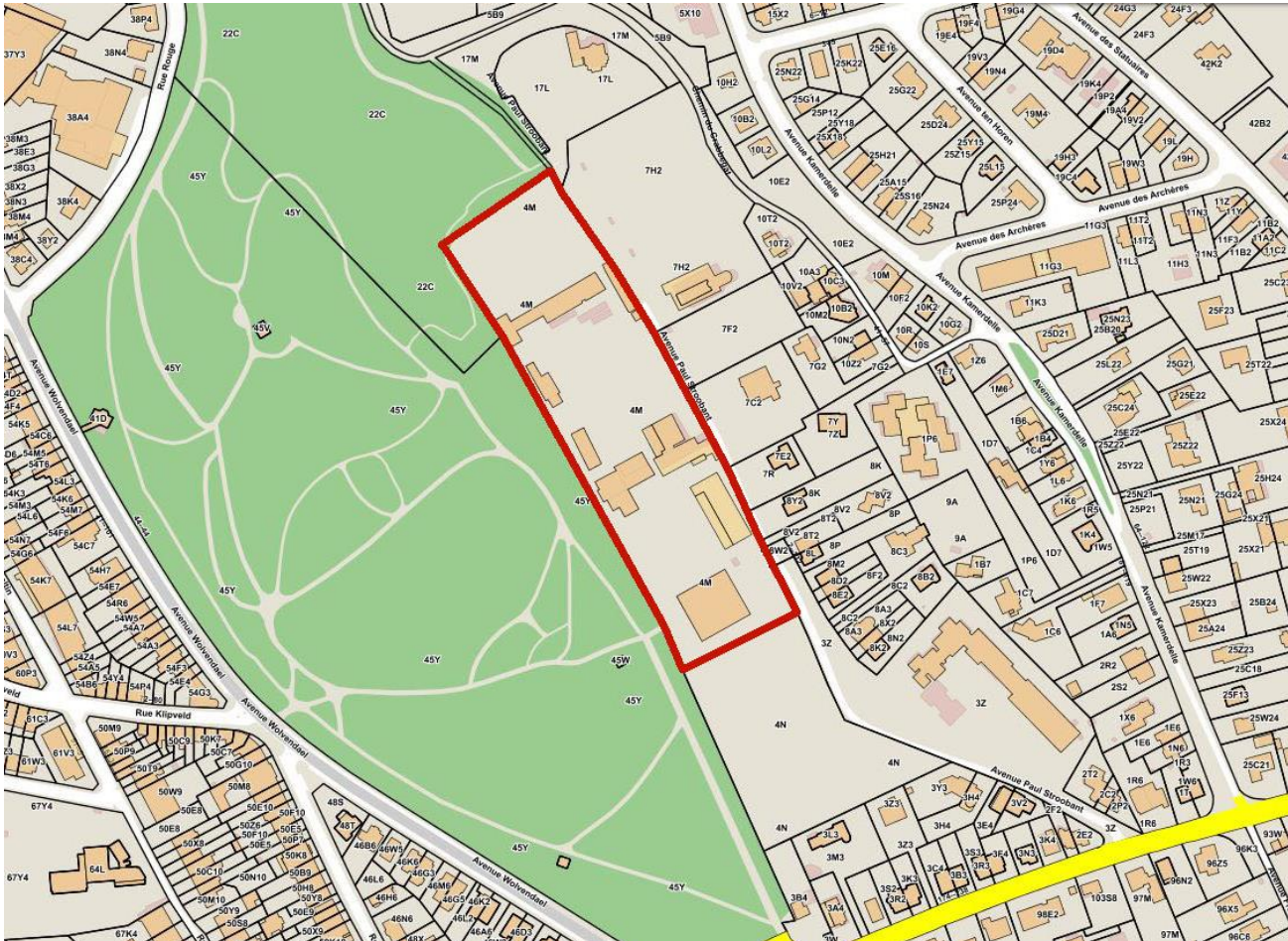
- 2) Le choix de matériaux (une structure légère en CLT et un bardage en bois) et le gabarit proposé, permettent de concrétiser les intentions architecturales et d'intégrer le bâtiment dans son contexte (au bord du Parc du Wolvendael).



- ANALYSE PROPREMENT DITE PAR DOMAINE IMPOSE PAR LE COBAT

4.1 L'URBANISME ET LE PAYSAGE

A. DEFINITION DE L'AIRES GEOGRAPHIQUE ADOPTÉE.



B. SITUATION EXISTANTE, (EXAMEN DE L'AMENAGEMENT DES LIEUX DANS L'AIRES GEOGRAPHIQUE) :

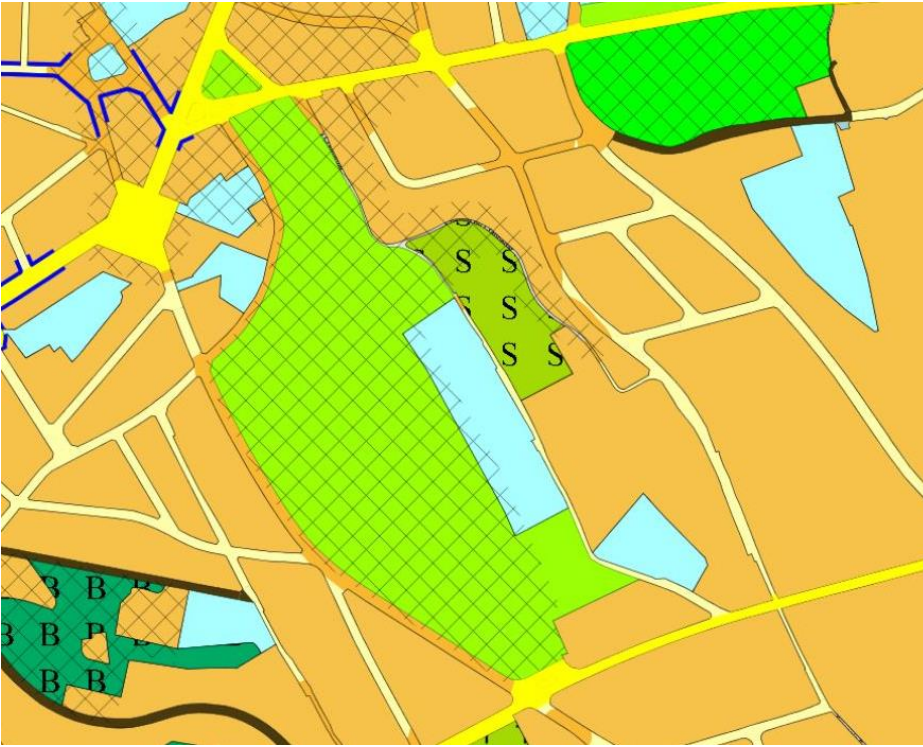
- Situation de droit dans les plans réglementaires (PRAS, PPAS, Cadastre, ...) – Servitudes éventuelles.**

→ Il est situé en zone bleue = zones d'équipements d'intérêt collectif ou de service public. L'école est considérée comme étant de l'équipement et est de la sorte totalement conforme à la zone du PRAS

→ De l'autre côté de l'Avenue Paul Stroobant : principalement zone d'habitation et une zone de sport et de loisir plein air.

→ Autour : zone de Parcs (Parc du Wolvendael) et zone de sports ou de loisirs de plein air (terrains de tennis)

Zone zichée : Parc du Wolvendael.



- **Situation de fait :**

- o **Affectation et utilisation des immeubles et de l'espace public : type d'activités – degré de mixité typologie du quartier (résidentiel, commercial...)**

Le quartier présente en majorité une affectation résidentielle. La parcelle concernée est cependant reprise en zone d'équipements d'intérêt collectif ou de service public et est mitoyenne à une zone de Parc (parc du Wolvendael), reprise également en zone zichée, et à une zone de sport et de loisir de plein air. L'Avenue Paul Stroobant se trouve entre deux espaces structurants (en jaune sur la carte) : la rue Dieweg au Sud et l'Avenue de Fré au Nord.

- o **Typologie des immeubles (style et année approximative de construction, emprise au sol, implantations, orientations, matériaux de façade, types de toitures, rapports P/S moyens, autres caractéristiques architecturales, ...).**

La partie du quartier qui s'étend autour de la parcelle du projet, a gardé dans les 70 dernières années sa structure et la typologie de ses habitations.

Sur la parcelle qui fait l'objet de la présente demande une école fut construite aux alentours des années 1970 puis démolie entre 2004 et 2009, depuis aucun autre bâtiment a occupé cet espace.

Les édifices existants sur cette parcelle communale sont plus spécifiquement :

1. deux bâtiments à un niveau : l'un est utilisé par les scouts et l'autre par un groupe du troisième âge.
2. une salle de sport R+1.
3. Un peu plus loin, les bâtiments du chenil à un seul niveau et ceux du service vert R0 et R+1.

De l'autre côté de l'Avenue Stroobant, il y a exclusivement des édifices d'habitation pour la plupart en R+2+t, type villa, avec un jardinet à l'avant et un jardin en cœur d'îlot.



1944



1953



1971



2004



2009



2017

o Morphologie dans l'aire géographique : unité visuelle que forment éventuellement les immeubles environnants - mise en évidence d'éventuelles perspectives intéressantes - présence d'équipements collectifs (type école ou hôpital).

Le quartier en question, est principalement résidentiel mais le terrain se trouve au milieu d'une grande parcelle communale reprise en zone d'équipement comprenant différentes activités (salle de sport, locaux scouts, service vert, pavillon pour personnes du 3^e âge, chenil de la police). Il y a aussi à proximité une zone de sports ou de loisirs de plein air avec des terrains de tennis.

D'un côté et de l'autre de la futur école, on retrouve un ensemble de bâtiments d'un seul niveau, destinés actuellement à l'usage de groupes scouts et du 3^eme âge ainsi qu'un bâtiment R+1 utilisé comme salle de sport et qui pourrait éventuellement être utilisée par les élèves.



Locaux scouts et Centre récréatif du 3^eme âge.



Salle de sports.



Les bâtiments d'habitation environnants le site d'intervention sont pour la plupart des habitations unifamiliales R+1+T et R+2+T présentant des typologies similaires et bénéficiant d'importants espaces verts.



Vue du terrain depuis l'Avenue Paul Stroobant vers les locaux Scouts.

A proximité du terrain on retrouve aussi un ensemble de terrains de tennis plein air (Tennis club l'Observatoire), avec un bâtiment d'un niveau et un espace parking.



Bâtiment du tennis club l'Observatoire de terrains et son espace parking.

C. SITUATION FUTURE PREVISIBLE

- **Dans l'aire géographique, détailler les projets de construction et/ou aménagements dont vous avez connaissance.**

Il existe un Plan Général d'Alignement de l'avenue Paul Stroobant et un projet de réaménagement étudié par le bureau SKOPE pour le compte de la Commune d'Uccle. La procédure d'alignement (= limite longitudinale tant présente que future d'une voie publique) fut statée après l'enquête publique, afin d'accéder à une des requêtes des riverains, qui désiraient que le réaménagement soit étudié concomitamment à la procédure d'alignement. Bruxelles Développement Urbain a dernièrement signalé que le permis d'urbanisme est sur le point d'être délivré à condition que l'alignement soit préalablement définitivement adopté par le Conseil Communal, ce qui est prévu pour fin juin au plus tard.



En ce qui concerne l'égouttage : Il n'existe actuellement pas de réseau d'égouttage dans la rue mais Vivaqua posera prochainement un égout public ; si l'école est mise en service avant que l'égout public soit prêt, les eaux usées devront temporairement être collectées dans une citerne à vidanger, qui devra être by-passée quand l'égout sera en service.

D. SITUATION PROJETEE :

- **Affectations prévues dans le projet, nombre de places de parking/m² de surface hors sol (pour bureaux)**

Tel qu'expliqué précédemment :

- Le projet prévoit la création de :
 - 6 classes
 - 1 salle sports / psychomotricité
 - 1 salle logopédie
 - 1 salle kinésithérapie
 - 1 salle médicale
 - Direction, service social, infirmerie, psychologie
 - 1 réfectoire + cuisine ouverte + salle de professeurs en open space
 - 1 espace d'accueil + secrétariat
 - Des services sanitaires + sanitaires PMR + salles d'eau
 - 1 salle atelier + rangement
 - Local technique
 - Réserve
 - Une cour extérieure
 - Un jardin privatif
- Sur la base d'exigences d'accessibilité:
 - Le projet se développe sur un seul étage afin de rendre l'usage le plus fluide possible aux PMR.
 - Des places de parking kiss&ride seront mises en place pour les minibus PMR qui déposeront les enfants le matin et les récupéreront en fin de journée garantissent un stationnement sécurisé et limité dans le temps.
 - Des places de parking seront créées pour les enseignants ainsi que des places supplémentaires pour l'ensemble du site, soit un total de 17 places.

- **Compatibilité du projet avec les normes et les objectifs contenus dans les plans et règlements tels que le R.R.U.; dérogations éventuelles et impacts de ces dernières.**

Le projet est compatible avec les objectifs contenus dans les plans (voir ci-dessus : conformité au PRAS) et les règlements tels que le R.R.U.

Pour informations :



o *Sous réglementation des Monuments et Sites, il y a le Pavillon du Roi Louis XV de l'autre côté du parc du Wolvendael au n°44 de l'Avenue du Wolvendael et au n°22 de l'Avenue Kamerdelle il y a l'habitation de H. Genicot. **Le parc est quant à lui classé comme site.***

- **Justification** _ Ces Monuments ne sont pas en lien direct ou visuel avec le projet proposé et n'ont pas de zone de protection ou leur zone de protection n'affecte pas le projet. **Le parc est pour sa part mitoyen à la parcelle d'intervention mais une distance raisonnable (minimum 22m) est prévue entre le bâtiment et la limite du parc.**

- **Rapport P/S du projet ; proportion du bâti et du non-bâti dans le projet.**

Le rapport P/S est de 0.39 en situation projetée.

- **Influence du projet sur la situation existante de fait : renforcement ou atténuation de certaines tendances du quartier au niveau des affectations.**

- Pas de changements en termes d'affectation des sols : le terrain a toujours été utilisé pour de l'équipement. De plus, l'assiette concernée par le projet fut jusqu'il y a quelques années encore occupée par une école. La construction de la nouvelle école en lieu et place de l'ancienne école maintient par conséquent l'équilibre entre les fonctions présentes.

Le projet permet :

- de renforcer l'accessibilité de l'école pour tous, l'édifice étant conçu pour répondre à toutes normes PMR,
- de créer une synergie sociale dans le quartier : l'espace du réfectoire pourrait être mis à disposition pour des évènements, les élèves feraient des ateliers de cuisine et pourraient proposer leurs productions aux visiteurs, en profitant de la proximité du parc et des infrastructures voisines.

- **Détailler les gabarits, les matériaux utilisés, les éléments d'animation, l'esthétique générale du projet, l'éclairage, le mobilier urbain... afin d'analyser la cohérence et l'intégration du projet dans le bâti environnant (sur le site et aux alentours).**

- **AU NIVEAU DE SON GABARIT** : le projet d'un seul niveau s'insère complètement dans son contexte dans lequel il y a des bâtiments qui vont du R0 au R+2+T. Cette limitation permet d'intégrer le bâtiment dans son environnement boisé sans créer de désagréments visuels pour le voisinage.
- **DANS LE CHOIX DES MATÉRIAUX** : L'édifice est une ossature en CLT (cross laminated timber) avec un bardage bois. Ce choix a été pris car le bâtiment est au bord du Parc du Wolvendael et dans un quartier très végétalisé avec des grands arbres, le bâtiment pourra ainsi se fondre naturellement dans son contexte.
- **ESTHETIQUE GENERALE** : L'édifice se veut simple mais pas simpliste. Par une volumétrie et des ouvertures rationnelles et adaptées à leurs fonctions, le bâtiment souhaite faire entrer l'école dans une contemporanéité tout en s'intégrant de manière optimale dans son contexte.
- **ECLAIRAGE ET MOBILIER URBAIN** : L'édifice n'impactera pas l'éclairage public et de mobilier urbain existants.

- **Les matériaux préconisés ont-ils un caractère durable ? Nécessitent-ils un entretien ?**

Le matériau préconisé est la mise en valeur du bois. Ce matériau naturel à un caractère intrinsèque considéré comme durable. Néanmoins nous mettons un point d'honneur à ce que le bois utilisé vienne d'Europe afin de renforcer ce caractère.

Le bardage bois ne nécessite pas de maintenance. Après 10 ans, il est prévu de réaliser un test de la capacité ignifuge du bois. Dans le cas où ce test n'est pas concluant, il faudra alors prévoir un retraitement de celui-ci. Le bois est un matériau qui vie très bien dans le temps et de ce fait ne produira pas de nuisances particulières.

- **Adéquation à la morphologie du quartier : risque d'un effet de rupture dans le paysage ou par rapport aux caractéristiques de l'habitat du quartier ; perte de vue des riverains ; effet du projet sur les perspectives éventuelles au niveau de l'espace public.**

- **Caractéristiques de l'habitat du quartier** : Au sein de la parcelle communale les différentes constructions ont une morphologie variée, des toits à versant pour l'ensemble de bâtiments plain-pied et une toiture plate pour la salle de sports. Les habitations en face, ont aussi des morphologies variées, des toits à versant plus traditionnels et des toits plats. Le projet pourra donc s'intégrer avec sa toiture plate.
- **Perte de vue des riverains** : le bâtiment envisagé sera de plain-pied et disposera d'une toiture plate.
Les parcelles voisines sont dotées de haies et de clôtures ce qui empêchent les vues depuis le rez-de-chaussée des habitations vers le nouveau bâtiment. Depuis le R+1 de ces habitations, les vues sont quant à elles dégagées dès lors qu'on est situé à une hauteur dépassant celle du bâtiment de l'école. L'implantation de l'école ne bouleversera donc pas les équilibres visuels.
- **Perspectives éventuelles au niveau de l'espace public** : Le bâtiment étant d'un seul niveau et avec une toiture plate, il ne changera que très légèrement les perspectives actuelles au niveau de l'espace public.

4.2 LE PATRIMOINE

A. AIRE GEOGRAPHIQUE ADOPTÉE :



B. SITUATION EXISTANTE :

- Localisation et description des biens ou sites classés ou inscrits sur la liste de sauvegarde :
 - **Sur le site même, biens ou sites classés :**
Il n'y a aucun bien classé sur le site même.

○ **Sur le site même, arbres remarquables :**

Selon l'inventaire du Patrimoine naturel de la Région de Bruxelles Capitale, il n'y a pas d'arbres repris à l'inventaire des arbres remarquables. Néanmoins nous pouvons noter que l'ensemble des arbres situés en front de rue et à l'arrière (Parc du Wolvendael) forment un écran paysager et esthétique pour la rue et l'école qu'il faut préserver.

○ **Dans les environs immédiats – précisez dans ce cas si vous êtes dans le périmètre de protection de ces biens ou sites.**



Sous réglementation des Monuments et Sites, de l'autre côté du parc du Wolvendael au n°44 de l'Avenue du Wolvendael se trouve un Monument inscrit sur la liste de sauvegarde. Il s'agit du Pavillon du Roi Louis XV. Ce monument ne bénéficie pas d'une zone de protection.

Type de protection : Classement AG2

Référence DMS : 2311-0017/0

Ce pavillon classé est transformé actuellement en restaurant et porte le nom du célèbre Roi de France, Louis XV. Il s'agit d'un bâtiment représentatif de l'architecture typique du XVIIIème siècle, il fut édifié à Amsterdam puis amené et reconstruit à Bruxelles en 1909. Il se situe dans le parc du Wolvendael à 350 m à vol d'oiseau du projet envisagé.



Le parc du Wolvendael est quant à lui classé comme site par une décision du 8 novembre 1972. Aucune zone de protection n'a été établie. Il se situe à la limite de la parcelle étudiée.

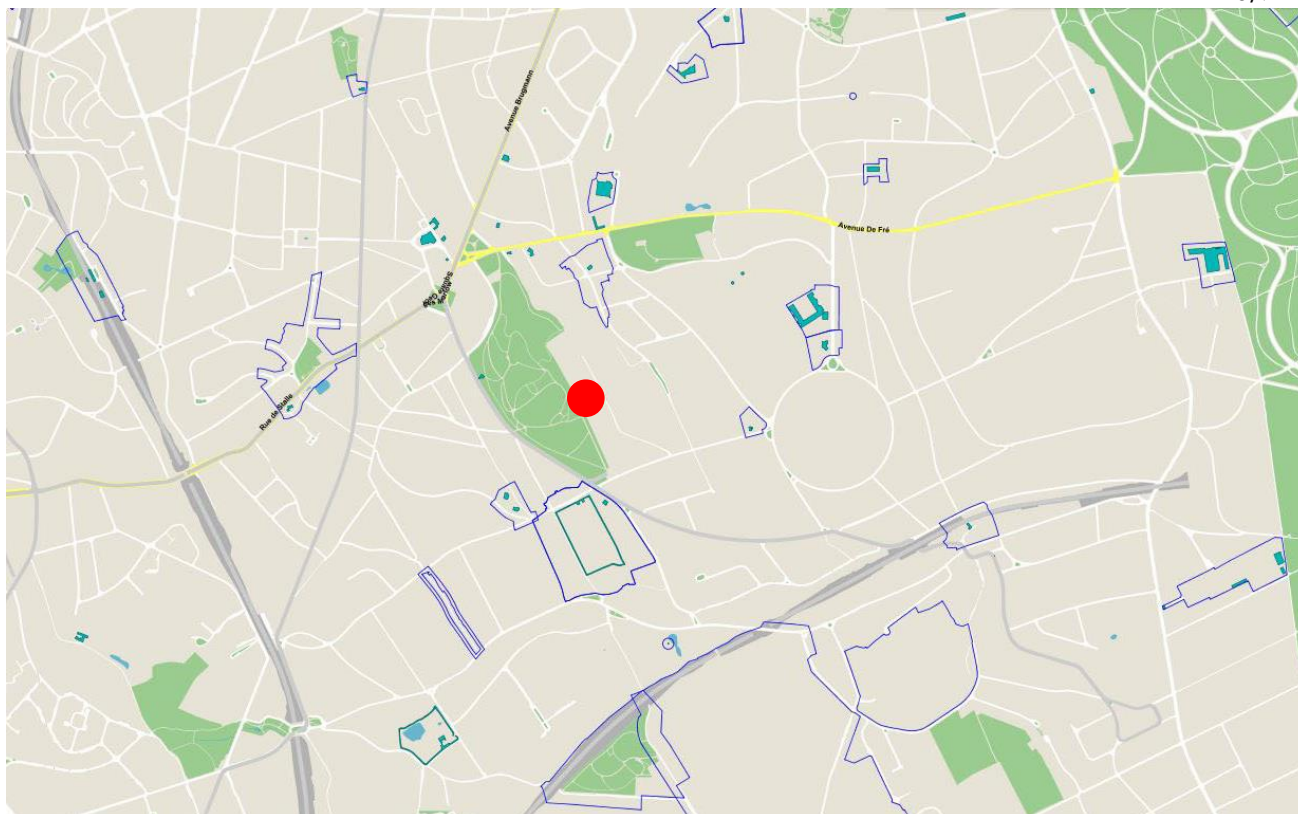
Référence DMS : 2311-0011/0

Le bâtiment envisagé se situe à minimum 22 m de la limite du parc.

C. SITUATION PROJETEE :

- **Si le projet se trouve partiellement ou en totalité dans le périmètre de protection de ces biens ou sites, préciser quelles sont les interventions ou les impacts sur ces biens ou sites, et/ou sur les perspectives vers ces biens ou sites ?**

Comme le montre le plan ci-dessous, le projet ne se retrouve pas dans le périmètre des bâtiments repris sur la liste de sauvegarde et leurs zones de protection (ligne de contours bleu sur le plan ci-dessous).



4.3 LE DOMAINE SOCIAL ET ECONOMIQUE



L'aire géographique prise en compte pour le quartier se limite au site de la future école.

A. SITUATION EXISTANTE :

- **Aperçu de la situation existante du quartier sur le plan social – profil de la population locale et des usagers du quartier (employés de bureaux ou d'usine, clients des commerces, ...).**

À Uccle, 64,1 % des 25-49 ans ont un emploi (salarié ou indépendant), ce qui est supérieur à la moyenne régionale (57,0 %). Les 18-24 ans (22,1 % contre 27,3 %) et dans une moindre mesure les moins de 18 ans (0,3 % contre 0,4 %) sont moins nombreux à avoir un emploi. Par contre, une plus grande part des 50-64 ans (52,9 %) a un emploi par rapport à la moyenne régionale enregistrée (44,6 %)

12,1 % de la population active et 8,4 % des jeunes vivent d'une allocation de remplacement à Uccle, ce qui est beaucoup moins que dans la Région bruxelloise. La proportion de la population qui vit d'un revenu du CPAS ou d'une allocation de remplacement est plus basse à Uccle que dans l'ensemble de la Région. 7,9 % des personnes âgées bénéficient d'une garantie de revenu, d'une allocation d'invalidité ou d'un revenu d'intégration sociale ou équivalent.

(Source ULB-IGEAT et Observatoire de la Santé et du Social Commune d'Uccle 2 Analyse des statistiques locales • Edition 2/2010)

En ce qui concerne les existants équipements sur la parcelle Avenue Paul Stroobant, comme évoqué, il y a Le centre récréatif du 3^{ème} âge, les locaux scouts, la salle de sports, le service vert et le chenil de la police.

B. SITUATION PROJETEE :

- **Quelles sont les hypothèses de fréquentation des établissements présents sur le site (nombre de personnes, catégories d'utilisateurs, horaires d'utilisations des différents espaces, type d'événements, ...)?**

A capacité maximale, le site sera fréquenté par 50 enfants et 35 professionnels. Au regard des spécificités d'organisation de l'enseignement secondaire, les 35 professionnels ne seront que rarement réunis en même temps sur le site de telle sorte que la fréquentation moyenne devrait être de l'ordre de 70 personnes.

Le nombre de mini-bus pour acheminer les élèves sera réduit à 3-4 ; de sorte que l'impact en termes de mobilité sera faible et très limité dans le temps.

Le recours aux mobilités alternatives et respectueuses de l'environnement sera très largement soutenu par les directions ; à titre d'information, à l'heure actuelle, moins de 40% du personnel de l'Ecole et du Centre « La Famille » se rendent au travail avec leur propre véhicule motorisé. Et rien ne justifie que ce ratio change dans le cadre de l'école secondaire.

Le site sera fréquenté selon ce schéma initial entre le 1^{er} septembre et le 25 décembre ; et ensuite entre le 10 janvier et le 30 juin. Pendant les vacances scolaires, le site sera mis à disposition de la Commune pour diverses activités parascolaires. En dehors de cela et hormis l'une ou l'autre activité annuelle (fancy fair, remise des diplômes), le site ne recevra pas d'événements.

Horaires : L'arrivée des élèves et des professionnels se réalisera entre 7H45 (heure d'arrivée probable de mini-bus de transport scolaire) et 8H15. Le départ se réalisera entre 16H00 et 16H30.

Ces hypothèses de fréquentation viennent s'ajouter à la fréquentation actuelle que connaît le site au sens large par la présence des locaux scouts, de la salle de sport, de l'accueil de personnes du 3^{ème} âge, du service vert et du chenil de la police décrite ci-avant.

Centre récréatif du troisième âge : ouvert du lundi au vendredi de 11h30 à 17h, les utilisateurs étant les travailleurs du Centre et les personnes âgées.

Service vert : ouvert du lundi au vendredi de 8h30 à 12h30 et de 14h00 à 16h30.

Salle de sport : ouvert pour les écoles et les stages pendant les horaires scolaires et les congés. Les enfants arrivent en bus ou à pied depuis l'autre école Av. Paul Stroobant.

Locaux scouts, il s'agit normalement de locaux pour le stockage de leur matériel, mais ces locaux sont quand-même utilisés pour des regroupements des scouts. Utilisés principalement les dimanches et pendant les vacances.

L'école pourra donc très bien cohabiter avec les autres utilisateurs du site.

- **Une mixité sociale est-elle prévue dans le projet ; dans le cas de logements, décrivez succinctement la répartition des logements entre 1 – 2 – 3 ... chambres, leurs surfaces, le nombre d'habitants et particularités respectives de ces logements.**

Au sein de l'établissement, mixité selon décret enseignement.

- **Quel est le soutien apporté par le projet au développement d'activités favorables à la qualité de vie du quartier et au développement commercial local - rôle éventuel de pôle d'attraction du projet ?**

Dans la mesure où le projet scolaire comportera une option « cuisine », le site disposera d'un potager propre ; ce potager a pour vocation d'être « partagé » avec les habitants du quartier qui pourront y planter et y cultiver leurs propres fruits et légumes.

L'école se donne pour double mission, d'une part, d'impacter directement la qualité de vie des élèves qui la fréquentent, mais aussi, d'autre part, d'améliorer celle des habitants du quartier, par le biais privilégié de l'alimentation. Le potager, restera accessible en dehors des heures d'ouverture de l'école, permettant ainsi aux habitants du quartier de pratiquer le jardinage ; activité dont les bienfaits ne sont plus à démontrer.

Les ressources (fruits et légumes) du potager seront en outre utilisées par les élèves de l'école pour préparer des repas répondant aux exigences du label « Good Food » ; étant entendu que ces repas pourront être distribués tant aux habitants du quartier, qu'aux personnes âgées fréquentant le Centre Récréatif du 3ème Age et qu'aux visiteurs du parc du Wolvendael.

Les directions de l'école et du centre veilleront à mettre en place des partenariats privilégiés avec « la petite école dans la prairie » et le Centre Récréatif du 3ème Age sur le plan de la mixité sociale ; dans une optique « valide – moins valide » en ce qui concerne l'école ; dans une optique transgénérationnelle en ce qui concerne le Centre Récréatif.

En fonction des synergies à mettre en place avec la Commune, l'école accueillera des activités de type « parascolaire » pendant les périodes de congé scolaires ; de manière à permettre une augmentation du nombre et du type d'activités parascolaires proposées par la commune ; ou tout simplement à augmenter le volume d'accueil, et donc le nombre d'enfants accueillis, dans le cadre des activités déjà existantes.

Il convient enfin de souligner que l'Ecole et le Centre proposent, au quotidien, une pratique multidisciplinaire, fondée sur la Pédagogie Conductive. Des professionnels de l'enseignement, de la logopédie, de l'ergothérapie, de la kinésithérapie et de la psychologie s'y côtoieront.

Cela est d'autant plus intéressant que plusieurs Hautes Ecoles, implantées sur le territoire de la Commune d'Uccle, présentent des formations en lien direct avec ces diverses professions.

Il en ressort que, de manière évidente, l'Ecole pourra rapidement devenir un lieu d'observation et/ou de stages pratiques pour les étudiants de ces entités scolaires.

- **Détailler l'offre en équipements collectifs dans le quartier (crèches, écoles, équipement sportif, jeux, ...) Cette offre sera-t-elle suffisante par rapport à ce que le projet apporte ?**

Ecoles à proximité :

- La petite école dans la prairie, au n° 72 de l'Avenue Paul Stroobant. Il s'agit d'une école qui accueille des enfants de section maternelle dès 2,5 ans et primaires

Equipements sportifs :

- Tennis Club l'Observatoire, au n° 44 de l'Avenue Paul Stroobant. Composé de 9 Terrains de tennis en terre battue, 1 salle de fitness, 2 salles de cours collectifs, Club house avec restaurant et bar, Parking de 52 places

- Salle de sports Stroobant, au n° 43 de l'Avenue Paul Stroobant.

- Pleine de jeux du Wolvendael, dans le Parc du Wolvendael

Projet envisagé - Ecole la CIME: Nouvelle école de type 4 qui répond à un manque d'écoles spécialisées dans le secteur et qui disposera de tous les équipements nécessaires à son bon fonctionnement ainsi qu'un grand réfectoire et un potager collectif qui pourront être utilisés pendant les horaires parascolaires par la commune pour des événements.

Le projet vient donc augmenter et renforcer l'offre du quartier et démontre son implication dans le développement et la vie du quartier.

- **Mentionnez l'ordre de grandeur de l'investissement, ainsi que quelques éléments relatifs à la viabilité du projet (celui-ci est-il à l'abri d'une non-réalisation ou d'un arrêt prolongé du chantier préjudiciable à l'environnement ?)**

Le projet, dans son volet architectural, suppose un investissement de l'ordre de 3 millions d'euros ; étant entendu qu'une fois l'école créée, les frais de fonctionnement de l'école et du centre seront pris en charge par les pouvoirs publics.

Le principal vecteur de sécurisation financier est lié au fait que le projet est financé par un nombre réduit d'investisseurs, chacun hautement impliqué dans le domaine du handicap et chacun hautement conscient du rôle qu'il a à jouer dans ce projet de « vie » ; étant entendu que les accords de financement, et les contrats corrélatifs, ont déjà été validés.

Sur le plan de la réalisation, le bureau d'études en charge de la conception du projet travaille déjà avec l'entreprise en charge de la réalisation des travaux ; de telle sorte que les questions « pratiques » relatives l'organisation même du chantier, à l'acheminement et l'évacuation des matériaux, à la gestion des déchets, au phasage ont été traitées, en parfaite concertation, bien en aval du début de la phase de réalisation.

- **S'il s'agit de rénovations ou d'extensions, mentionnez quelques éléments relatifs aux entreprises présentes dans le projet (nombre d'emplois dans l'entreprise, croissance prévue, chiffre d'affaires, nombre de m²/emploi, ...) motivant par exemple la nécessité d'une extension (sources : rapports annuels de ces entreprises ou demandes de permis socioéconomique)**

Il s'agit d'un projet nouveau sur une partie de parcelle actuellement vide.

- **Mentionnez les retombées du projet sur la collectivité :
Apport à la création d'emplois directs et indirects (y compris pour le chantier).**

Exploitation : A pleine fréquentation (50 enfants), le fonctionnement de l'école supposera l'engagement de 35 personnes dans les catégories professionnelles différentes :

- Enseignement ;
- Secrétariat ;
- Logopédie ;
- Kinésithérapie ;
- Ergothérapie ;
- Psychologie ;
- Assistance sociale.

- L'acheminement des élèves par le biais de mini-bus devrait permettre à la COCOF de réaliser des engagements indirects.

- Le déploiement d'un restaurant d'application et/ou d'un kiosque dans le parc de Wolvendael, devrait permettre la création d'emplois indirects.

- La présence renforcée d'enfants présentant des troubles neurologiques et orthopédiques pourrait quant à elle conduire certaines professions à s'implanter aux abords de l'école (chausseur orthopédique, bandagiste, orthopédistes, ...).

Au total, de manière directe ou indirecte, le projet est de nature à générer la création d'environ 60 emplois.

Construction : l'entreprise de construction qui se chargera du marché n'aurait pas besoin d'augmenter son effectif pour ce chantier.

Taxes et revenus pour la Région et les communes.

Conformément à la législation

Charges d'urbanisme éventuelles. NA

4.4 LA MOBILITE (CIRCULATION, STATIONNEMENT)

A. SITUATION EXISTANTE : ACCESSIBILITE DANS L'AIRES GEOGRAPHIQUE :

L'aire géographique à considérer s'étendra jusqu'aux voiries principales ceinturant le quartier où doit s'implanter le projet.

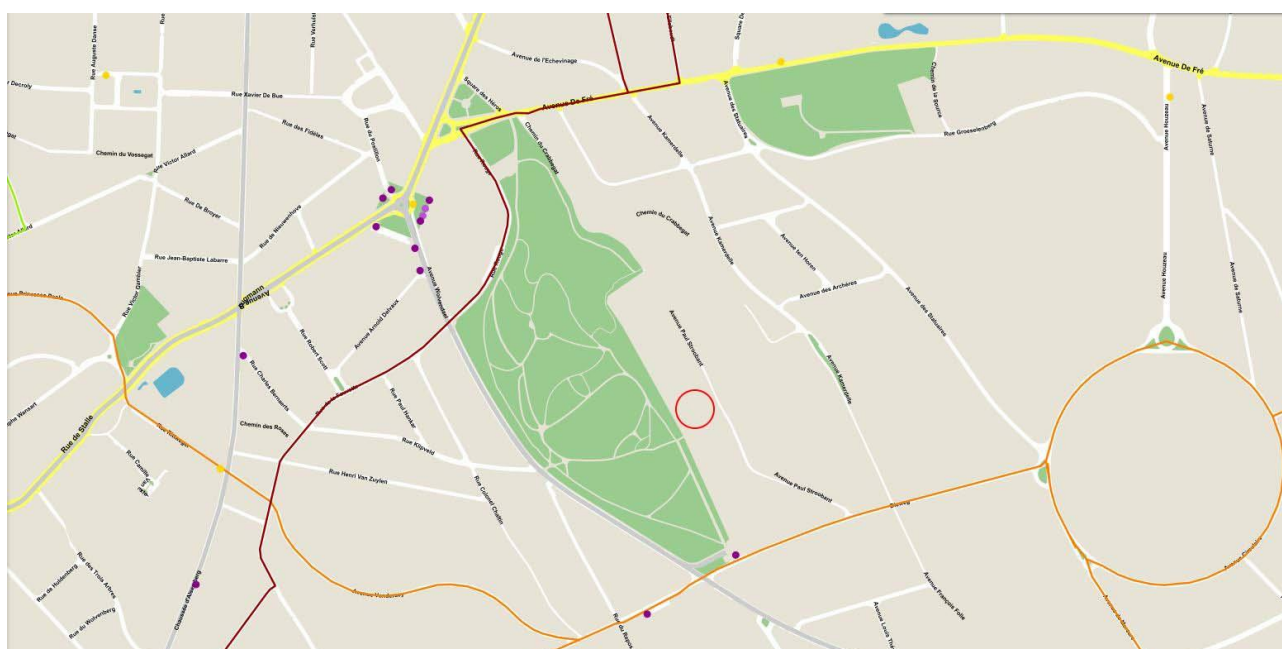
B. SITUATION EXISTANTE : ACCESSIBILITE DANS L'AIRES GEOGRAPHIQUE :

- Décrire les cheminements piétons et PMR les plus utilisés, état des trottoirs, ...

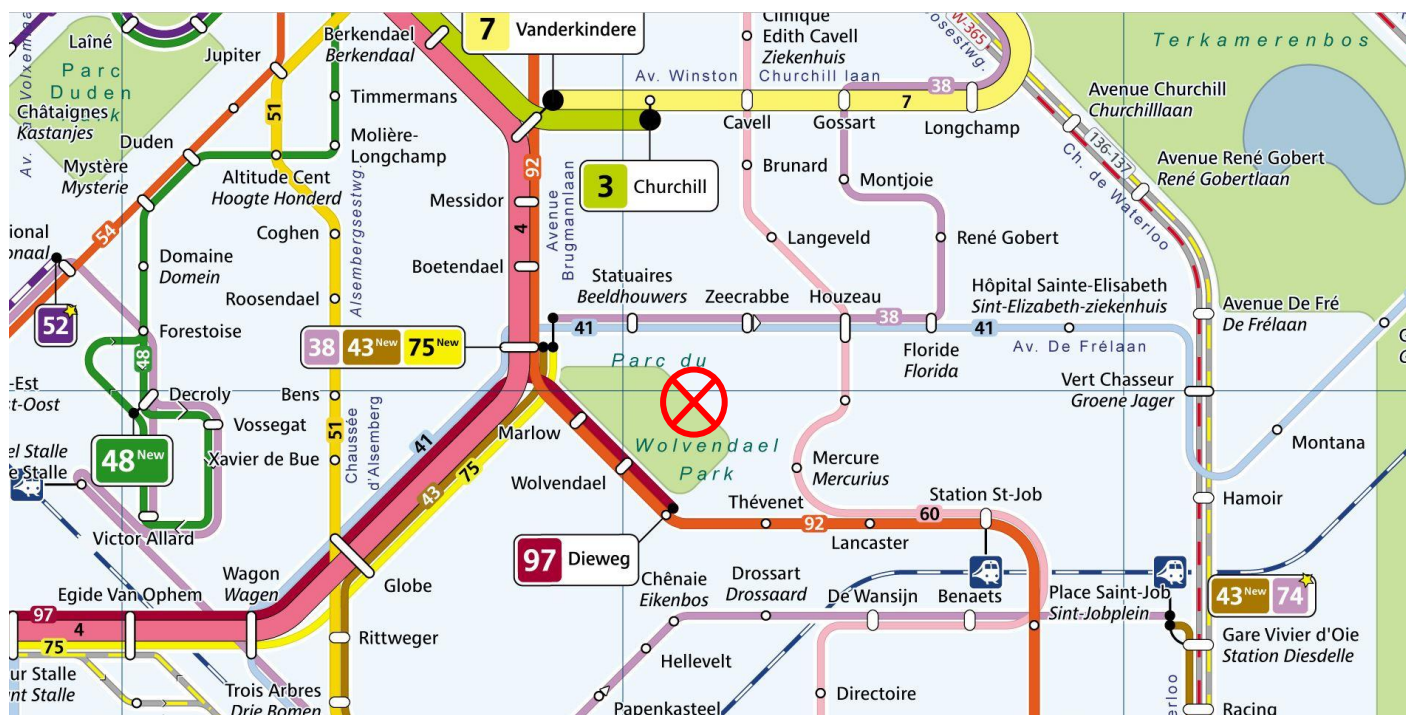
Dans l'espace public devant le site, l'avenue Paul Stroobant est asphaltée et le latéral (côté école) est un chemin piéton en sable, il n'y a pas de trottoirs. Mais il y a un projet de réaménagement étudié par le bureau SKOPE pour le compte de la Commune (voir 4.1.C), le permis d'urbanisme est sur le point d'être délivré à condition que l'alignement soit préalablement définitivement adopté par le Conseil Communal.

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

Comme représenté dans le plan ci-dessous, 2 pistes cyclables passent à proximité du site. Il y aussi 3 points Villo (points jaunes sur la carte) dans un rayon de 600m depuis le site.



- Offre en Transports en Commun (proximité des arrêts, type, fréquence).



Arrêts de bus et trams à proximité dans un rayon maximum de 600m:

- 4 : toutes les 5 à 15 minutes
- 38 : toutes les 6 à 15 minutes
- 41 : toutes les 5 à 20 minutes
- 43 : toutes les 6 à 15 minutes
- 75 : toutes les 12 à 20 minutes
- 92 : toutes les 6 à 15 minutes
- 97 : toutes les 10 à 20 minutes
- 124 : itinéraire Charleroi – Bruxelles

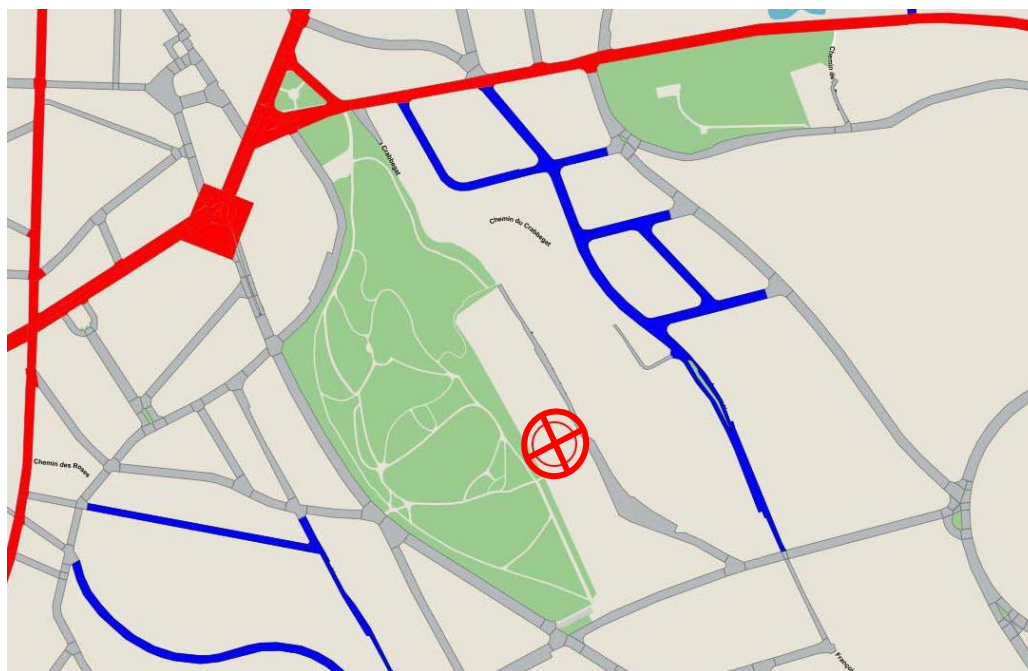
- **Existe-il des stations Villo et Cambio dans le quartier :**

Il existe 2 stations Villo à proximité (en rouge sur le plan), une au niveau du square Georges Marlow et une autre à Statuaires dans l'Avenue de Fré.



- Offre en matière de circulation automobile sur les voiries :

- o La situation réglementaire ou d'orientation régionale pour les voiries de l'aire géographique (suivant les spécialisations définies dans les plans régionaux et communaux les plus récents)



En rouge les voiries régionales, en bleu les zones limitées à 30km/heure, en gris les zones sans restriction.

- o La situation actuelle sur ces mêmes voiries, sur base d'observations ou de renseignements obtenus auprès des autorités régionales ou communales concernés : type de rues (sens unique, 2 bandes, 3 bandes, boulevards, ...), estimation des flux observés, degré de fluidité.

- Voirie communale Avenue Paul Stroobant :

L'accès à la future école se fera par l'Avenue Paul Stroobant, c'est une rue sans issues, d'une seule bande (3m de large) et à double sens. C'est pour cela que des zones d'attente pour céder le passage seront créées avec le plan d'aménagement de la Commune d'Uccle (voir point 4.1 C) ce qui permettra une bonne fluidité.

- Voirie communale Dieweg (espace structurant):

La Voirie communale rue Dieweg, qui permet l'accès à l'Avenue Paul Stroobant est une rue fluide comprenant des places de stationnement d'un côté (2*1 bande + stationnement).

- La voirie régionale Avenue de Fré (espace structurant):

La voirie régionale Avenue de Fré (2*1 bande + stationnement d'un côté de la rue) : il s'agit d'une voirie structurante, son degré de fluidité est variable selon les heures de pointes.

- o Des files sont-elles observées, en particulier au niveau des itinéraires préférentiels pour les futurs usagers venant ou se dirigeant vers le projet, des situations conflictuelles sont-elles à noter ?

Des files sont observées sur l'Avenue de Fré, l'Avenue du Wolvendael et la rue Dieweg pendant les heures de pointes.

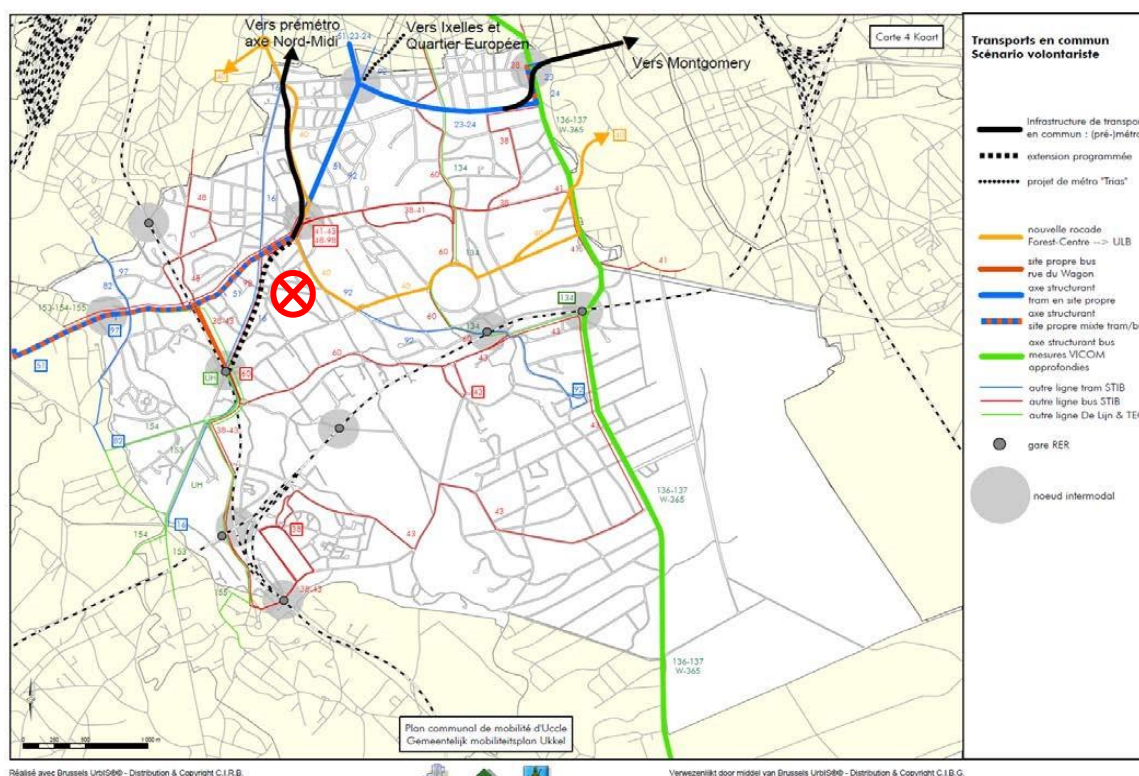
o **Offre en stationnement sur voirie, et en parking public, par type – évaluation de la saturation de cette offre.**

- Il sera possible avec le plan d'aménagement de stationner en batail du côté de la voirie qui se trouve en face du site.
- Il est à noter que la rue offrira le maximum de sa capacité de stationnement avec le plan d'aménagement, soit environ 35 places.
- Les terrains de tennis et la salle de sport disposent de leurs propres parkings (environ 52 places).
- Le « kiss and ride » à l'intérieur du parking de la future école permettra de ne pas saturer le parking, ce qui permettra de laisser des places libres pour les usagers des autres bâtiments de la parcelle (17 emplacements prévus + dépose minute).



C. SITUATION FUTUR PREVISIBLE :

- **Demande de transport de ou vers l'aire géographique en tenant compte de la situation future prévisible définie en urbanisme et d'autres améliorations de l'espace public, en ventilant suivant différents usagers potentiel, résidents, employés de bureaux ou d'équipements, clients des commerces ou livreurs.**



(Source : PCM Uccle)

11.06.2018

Voici une carte montrant l'évolution des transports en commun dans un scénario volontariste pour 2020. Nous constatons qu'il y aura de l'évolution au niveau même de l'avenue du Wolvendael et de la rue Dieweg, il s'agit de la nouvelle rocade Forêt-Centre > ULB, la création d'une desserte inédite entre Forest, Uccle et l'ULB pour améliorer les liaisons de rocade à partir d'Uccle.



Juin 2006

PCM Uccle – Rapport de phase 3 : Plan d'actions – P650)



D. SITUATION PROJETEE :

- **Donner une estimation des flux attendus sur le site du projet (toutes catégories d'usagers, heures de pointes estimées, ...) ainsi que les sources utilisées pour ces estimations.**

Comme évoqué, à capacité maximale, le projet envisagé augmente la fréquentation du site de 50 enfants et 35 professionnels. Mais la fréquentation moyenne devrait être de l'ordre de 70 personnes.

Heures de pointe estimées : de 7H45 (heure d'arrivée probable de mini-bus de transport scolaire) à 8H15 et de 16H00 à 16H30 (heures des départs) du lundi au vendredi

- **Le projet prévoit-il des dispositifs de modérations de la vitesse ? Justifiez les choix proposés.**

Le projet s'insère dans un site qui accueillait une plus grande école dans le passé, d'autre part, comme expliqué un nouveau plan d'aménagement est en cours pour optimiser le fonctionnement de la rue. Aucun dispositif de modulation de vitesse supplémentaire n'a été prévu.

Piétons :

- **Analyser le cheminement des piétons, notamment pour les PMR (sous les angles sécurité/rapidité/confort). Quelles sont les adaptations prévues pour le PMR (signalisation adaptée aux malvoyants, type de franchissement ...) ?**

Le projet étant situé au bord du parc du Wolvendael, les piétons pourront très probablement accéder à travers les chemins de celui-ci, aucun aménagement particulier n'est prévu au niveau de la rue ou de l'espace public, de plus comme évoqué un plan d'aménagement est en cours, concernant l'Avenue Paul Stroobant.

Le bâtiment sera complètement accessible aux PMR.

Cyclistes :

- **Analyser l'offre pour vélos (circulation et stationnement), y compris l'adéquation des installations/revêtement choisi vis-à-vis de la sécurité des cyclistes (nature glissante des matériaux, des marquages au sol, ...) et le cheminement que doit faire le cycliste pour accéder au local prévu à son attention.**

Parmi les élèves la population de cycliste sera peu nombreuse. Cependant, un parking vélo sera mis en place sous le préau, avec au départ 10 emplacements.

- **Des interférences sont-elles possibles avec les voitures ou autres usagers ? Quelles sont les mesures prises afin de sécuriser les déplacements du cycliste (séparation physique, marquages, feux...) ?**

NA

Description de l'offre de stationnement :

- **Analyser la qualité et la capacité de l'offre en stationnement pour les véhicules particuliers par catégories d'utilisateurs (habitants, employés, visiteurs, commerçants, clients, ...) Indiquer également la nature des emplacements et les horaires d'accès.**

Le projet propose la réalisation d'un parking face à l'école, sur la même parcelle communale avec des places déposées minute pour les minibus PMR qui seraient occupées seulement aux heures de rentrée et sortie scolaire, et des 17 places pour les professeurs qui seraient motorisés (uniquement occupées pendant les heures de cours) les places non utilisées, seraient partagées avec les autres usagers du site. Ce parking appartiendra à la Commune, et sera utilisé en partie par l'école pendant les heures d'ouverture.

Habitants : Rue résidentielle, la plupart des habitations ont des stationnements privés, de plus les utilisateurs bénéficient du stationnement dans la rue.

Employés : Bénéficient du parking pendant les heures d'écoles (7h45 16h30)

Visiteurs : Bénéficient du parking pendant les heures d'écoles (7h45 16h30)

Commerçants : Pas de commerçants

Clients : Pas de clients

- **Décrire les aménagements des accès, la signalisation, la visibilité au débouché sur la voirie, les interférences avec le Traffic aux abords, la sécurité des piétons aux accès, et les interférences éventuelles entre usagers. Des risques de formation de files en voirie sont-ils prévisibles en entrée de parking ?**

L'avenue Paul Stroobant ne dispose pas de trottoir, les piétons accéderont au site plus facilement à travers le Parc du Wolvendael en toute sécurité. Il s'agit d'une petite école (50 élèves à terme, dont la plupart se déplacera avec les minibus collectifs) donc il ne devrait pas y avoir des nouvelles interférences importantes. Et ce d'autant plus, que des emplacements spécifiques pour les minibus et un kiss and ride pour les parents sont prévus sur le site, en dehors de la voirie. Le temps nécessaire aux enfants pour descendre du véhicule et entrer dans l'établissement scolaire n'importunera dès lors pas la circulation avenue Paul Stroobant. Il pourrait y avoir quelques risques de files aux heures de pointes avec La petite école de la Prairie.

- **Y-a-t-il changements en matière de stationnement, une perte de stationnement éventuelles ?**

Le projet prévoit d'aménager un parking extérieur, entre l'école et le Centre récréatif du 3^{ème} âge et bâtiments des scouts. Cet espace de stationnement est prévu en dehors de la voirie communale. Etant situé sur la parcelle communale en dehors de l'assiette de l'emphytéose concédée pour la construction de l'école, il appartiendra à la Commune mais l'école pourra l'utiliser pendant les heures d'ouverture.

- **Par déduction, estimer le nombre de futurs usagers – au départ et à destination du site – qui sont présumés se déplacer en voiture, et donc estimer la demande induite de parking sur le site (si le site est déjà partiellement existant, examiner le taux d'occupation des emplacements sur le site).**

Au regard des spécificités d'organisation de l'enseignement secondaire, les 35 professionnels prévus sur le site, ne seront que rarement réunis tous en même temps sur le site. A titre d'information, à l'heure actuelle, moins de 40% du personnel de l'Ecole et du Centre « La Famille » se rendent au travail avec leur propre véhicule motorisé. Ce qui ferait une demande d'environ 14 places de stationnement, le nouveau parking propose 17 places.

Le nombre de mini-bus pour acheminer les élèves sera réduit à 3-4 ; et auront un espace de pose minutes spécifique devant l'école, de sorte que l'impact en termes de mobilité sera faible et très limité dans le temps.

- **En déduire l'estimation de la demande de stationnement non satisfaite.**

Aucune.

- **Adéquation offre/demande ?**

Le nombre de nouvelles places de stationnement sera supérieur à la demande, de plus l'école utilisera ces places uniquement pendant l'horaire scolaire.

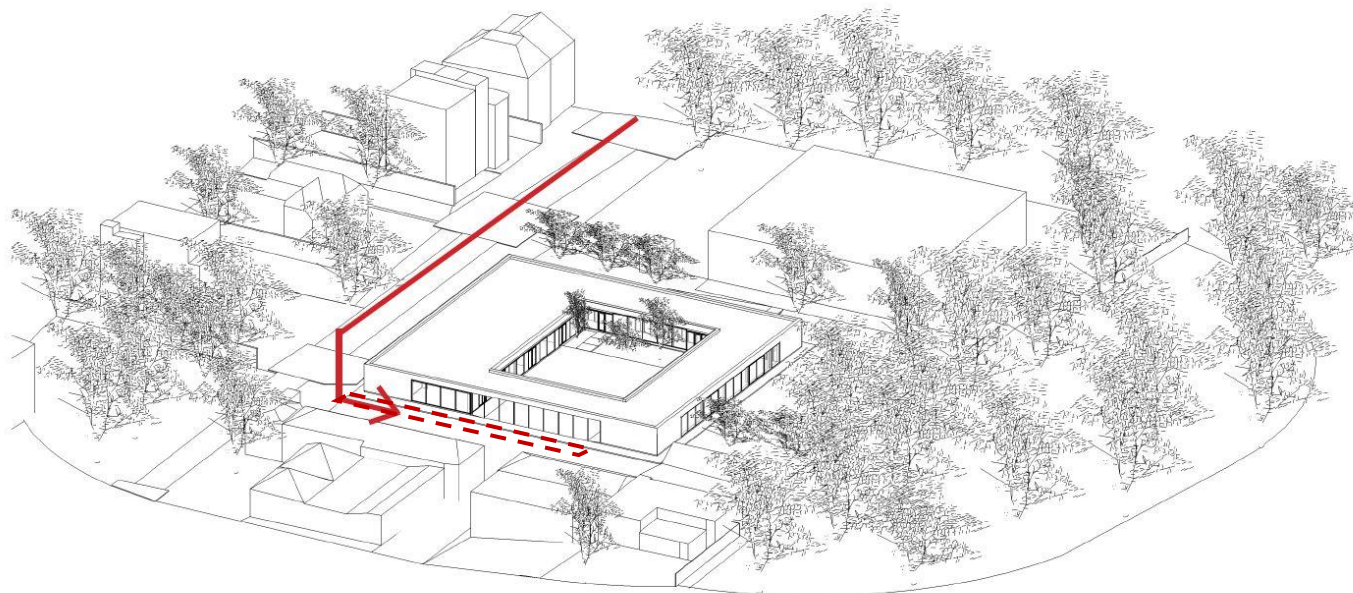
- **Envisagez-vous de partager les entités de parkings entre les divers usagers du site ou avec les riverains du projet ?**

Comme expliqué, le parking se trouvera sur une parcelle communale, la Commune le partagera avec l'école et le cas échéant avec les riverains.

Livraison et véhicules prioritaire :

- **Comment se fera l'accès des véhicules prioritaires ? Quelles sont les dispositions prévues pour l'accueil de courte durée, de livraisons, l'enlèvement des déchets ?**

Comme dit dans l'explication du projet il y a un espace dépose-minute à proximité de l'entrée, du local rangement et de la cuisine qui permet aux différents services véhicules prioritaires, livraison, enlèvement des déchets, etc. d'accéder facilement au bâtiment.



- **Des interférences sont-elles possibles avec les autres usagers et quelles sont les mesures prises pour y remédier ?**

Pas d'interférences.

Eco mobilité :

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

Comme dit précédemment, le projet n'a pas d'impact sur le stationnement en voirie et peu d'impact sur la mobilité, aucune mesure spécifique ne doit dès lors être envisagée. D'autre part, comme vu dans le point relatif à l'accessibilité, le projet est très bien desservi en transports en commun.

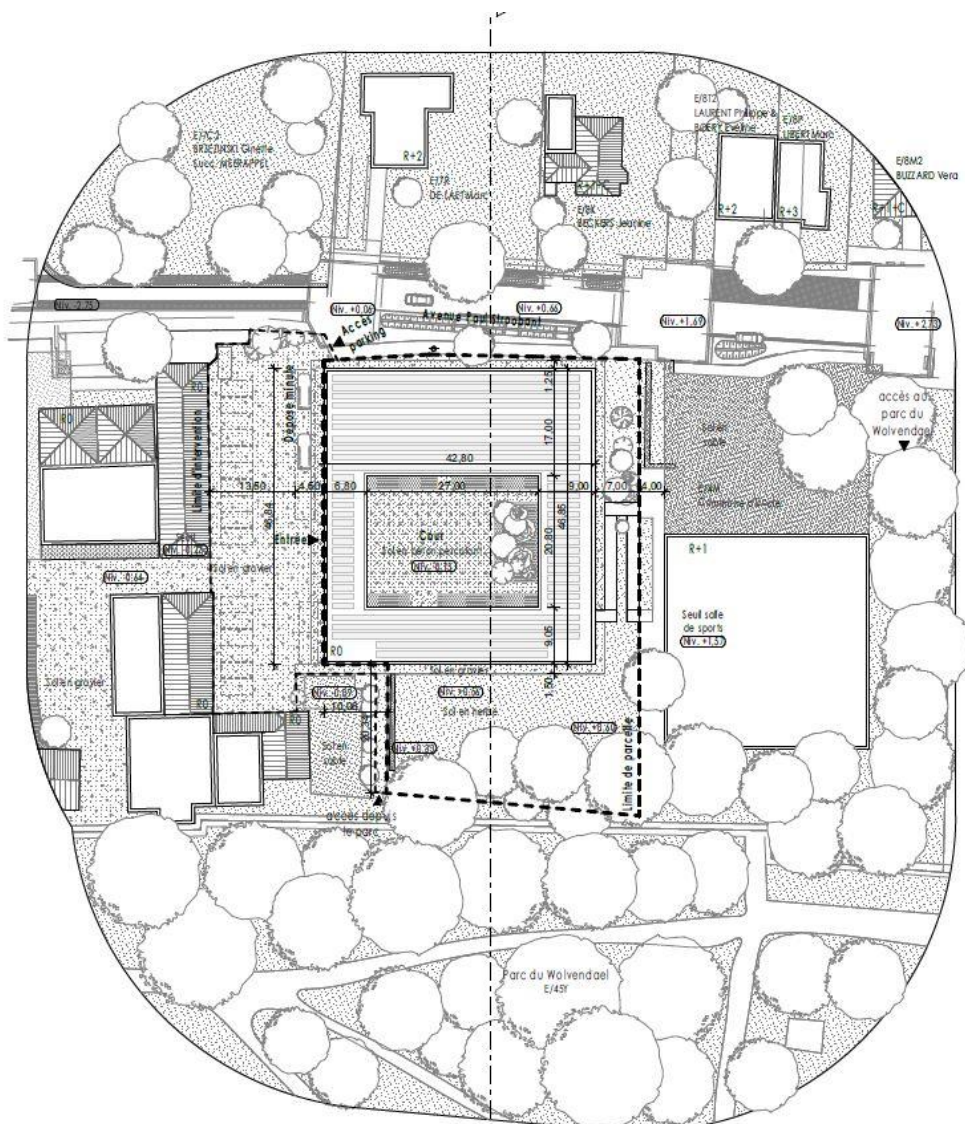
- **Un plan de transport d'entreprise ou la promotion des modes alternatifs sont-ils prévus ? Un plan de déplacement scolaire existe-il ou est-il prévu ?**

Comme expliqué, trois à quatre mini-bus seront mis à disposition pour le transport des élèves. Des emplacements de parking sont prévus spécifiquement sur le site pour accueillir les minibus et permettre aux enfants de prendre le temps nécessaire pour descendre du véhicule sans entraver la circulation sur la voie publique.

Le recours aux mobilités alternatives et respectueuses de l'environnement sera très largement soutenu par les directions.

4.5 LE (MICRO) CLIMAT

A. AIRE GEOGRAPHIQUE ADOPTEE :



B. SITUATION PROJETEE :

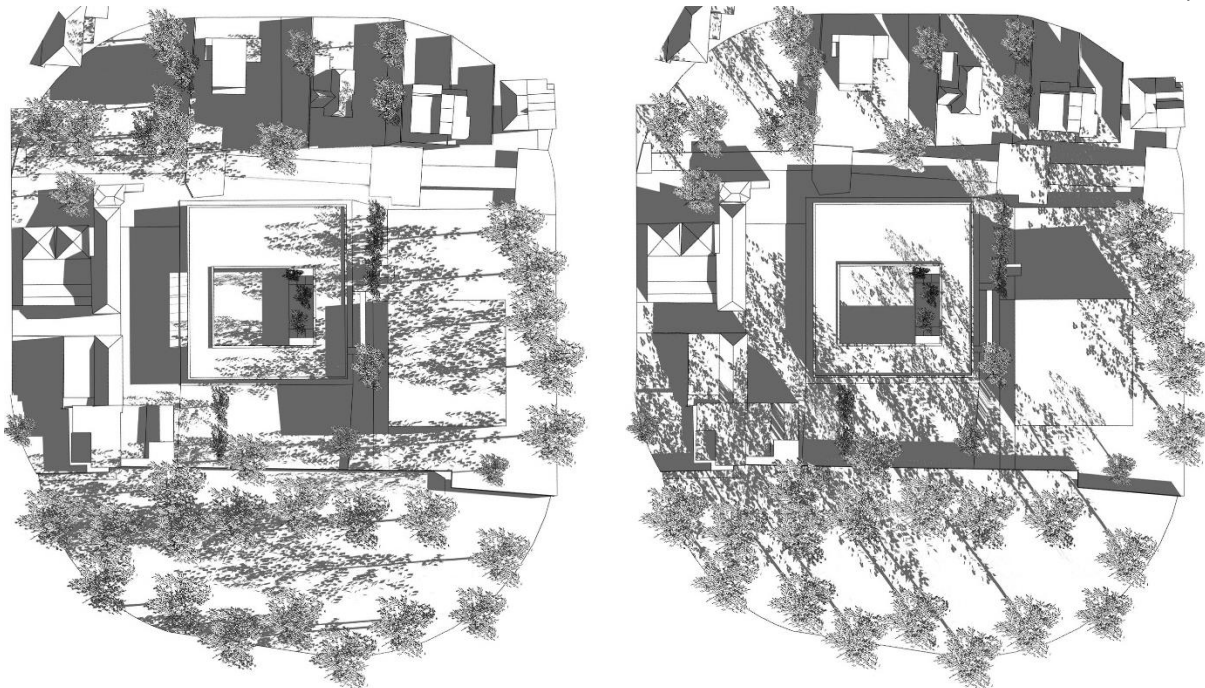
- **Le projet peut-il donner lieu à la production de tourbillons ? Un effet canyon, au vu de la configuration de la rue est-il à prévoir ?**

Le bâtiment n'a qu'un seul niveau et ne peut donc pas générer d'effet tourbillon.

- **Indiquer l'ombre portée du projet sur l'environnement et leurs incidences, en particulier les habitations voisines éventuelles. Une simulation est-elle disponible ?**

Le projet est implanté à une certaine distance des habitations voisines au Nord-Ouest de celles-ci et se développe sur un seul niveau. L'ombre occasionnée par le bâtiment n'a donc pas d'incidences sur les habitations.

Voir schémas ci-dessous :



Ensoleillement pendant le mois de janvier, matin et fin de journée.



Ensoleillement pendant le mois de juin, matin et fin de journée.

4.6 ENERGIE



A. AIRE GEOGRAPHIQUE ADOPTEE : L'EDIFICE

B. SITUATION EXISTANTE :

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

Il s'agit d'une nouvelle construction.

C. SITUATION PROJETEE :

- **Description détaillée des installations techniques du projet pour la distribution de la chaleur et celle du froid, la ventilation, la régulation de la température de l'air, l'éclairage, la transformation de l'électricité, la production d'eau chaude sanitaire, ...**

- **Nombre d'installations, puissances.**
- **Techniques utilisées – chaudières à condensation par exemple.**
- **Alimentation par gaz, mazout, électricité ?**
- **Consommations.**
- **Part de recyclage de l'air dans le conditionnement.**
- **Evaluation des performances énergétiques de ces installations ; avantages et inconvénients des diverses techniques proposées.** Production d'énergie :

La ventilation sera assurée par deux techniques concomitantes afin d'en extraire les avantages selon l'utilisation des locaux :

- Groupes de double-flux décentralisés pour les classes et les bureaux afin de maximiser l'économie d'énergie, le confort et l'acoustique dans les locaux à fréquentation plus régulière. Des échangeurs délocalisés par classe offrent un bien meilleur rendement thermique. C'est également une solution qui permet de limiter très fortement la consommation électrique puisque l'on pilote le groupe en débit et pression variable. Par rapport à un groupe de ventilation centralisé associés à des clapets VAV, il est possible de réduire par 2 la consommation électrique des ventilateurs.

- Groupe simple-flux dans le réfectoire, la cuisine et la salle des professeurs.

Une ventilation double-flux ne se justifie pas dans ces locaux caractérisés par une fréquentation importante mais ponctuelle dans le temps. Il est préférable de mettre l'accent sur la bonne régulation des débits afin de limiter la consommation électrique des ventilateurs. L'entièreté de l'installation sera régulée par des sondes COV et CO2. Cela permet une économie d'énergie de l'ordre de 70%.

Le surinvestissement pour passer d'un simple-flux à un double-flux, pour une même régulation avec des sondes CO2, est moins intéressant que l'investissement dans une installation photovoltaïque. Le choix d'un simple-flux se justifie pour des raisons énergétiques, économiques et d'encombrements.

Il n'y a pas de recyclage de l'air prévu.

Le chauffage est assuré par une chaudière gaz condensation murale associée à une régulation horaire et climatique via une courbe de chauffe.

Des radiateurs sont prévus dans les classes, les locaux de cours et le réfectoire. Ces radiateurs sont pilotés par des vannes thermostatiques

Il n'y a pas de demande d'eau chaude sanitaire importante dans le projet. Un chauffe-électrique instantané sera placé dans la cuisine. Cette solution est préférée à une production d'eau chaude centralisée au gaz car les pertes d'une boucle d'eau chaude sanitaires sont trop élevées par rapport à la consommation d'eau.

Un éclairage LED très performant en complément de l'éclairage naturel sera privilégié pour son avantage en termes de consommation électrique. Une attention particulière sera mise sur la sécurité sanitaire des produits LEDs. Ainsi, le choix se portera sur des luminaires à éclairage indirect avec diffuseurs et des températures de couleur minimisant le spectre de lumière bleue.

○ **Installation de panneaux solaires en toiture :**

L'école fait appel à un tiers investisseur pour la prise en charge des panneaux photovoltaïques. Sun for Schools est une coopérative sociale dont le but est de réduire la consommation d'électricité des écoles et de bénéficier d'une énergie verte. Ces installations seront aussi des outils pédagogiques pour sensibiliser les utilisateurs aux énergies renouvelables.

La philosophie de Sun for Schools s'articule autour de 3 axes :

- Conception, installation et maintenance.
- Financement à 100% du projet durable.
- Sensibilisation, mobilisation et implication.

Nombre de panneaux approximatif : 406 panneaux

- Les panneaux ont pour dimensions : 992mm x 1676mm
- Comme il y a un espace de 20mm entre 2 panneaux pour la clame de fixation, c'est en fait 1676 mm + 20mm.
- Les panneaux sont montés sur des supports inclinés à 10°.
- La distance horizontale entre 2 rangées est de 1450 mm entre l'avant du panneau et l'avant de celui de la rangée suivante.
- KWC installés (Estimation) : 117.740
- KWH Produits (Estimation) : 104.788
- KWH Autoconsommés (Estimation) : 18.000
- % de consommation couverte par les panneaux : 80 %
- Surface occupée par les panneaux : Environ 700 mètres carrés

L'installation est dimensionnée sur base de l'espace disponible en toiture et non sur base de la consommation électrique du bâtiment. Cela permet à « Sun for Schools » de rentabiliser l'investissement et à la Région bruxellois d'atteindre son objectif de production d'énergie renouvelable. L'installation est fortement surdimensionnée par rapport au besoin du bâtiment.

D. Qu'en est-il de l'isolation ? Types d'isolants, types de vitrages...

Les épaisseurs et le type d'isolant seront déterminés de manière précises ultérieurement pour garantir les respects des exigences PEB. Sur base de l'expérience de projets précédents, les épaisseurs suivantes sont proposées :

- La toiture est isolée par un isolant en pente en PIR qui varie de 10 cm d'épaisseur à 30 cm.
- Les murs sont isolés avec du PIR sur une épaisseur de 16 cm.

- Pour la dalle un isolant en PIR de 160 cm en panneau est privilégié à du PUR projeté pour éviter les tassements et offrir une solution plus facilement démontable.
- Le choix du vitrage (double ou triple) sera validé sur base des calculs PEB et une étude budgétaire plus précise.

- **Quelles sont les options prises dans le choix des équipements (équipements disposant des meilleures technologies disponibles et financièrement supportables si l'on applique le principe BATNEEC=Best Available Technology not Entailing Excessive Costs) ?** NA
- **Quelles sont les mesures prises pour assurer une utilisation rationnelle de l'énergie – dispositifs économiseurs d'énergie prévus par le concepteur du projet ?**
- **Par exemple :**

- **En matière de climatisation (ventilation naturelle nocturne par utilisation de l'air frais extérieur, système appelé free-cooling, pare-soleil, compartimentage des circuits).**

Aucune climatisation active n'est prévue.

Des vitrages avec un facteur solaire faible seront prévus. Des plantations devant le vitrage permettront une protection supplémentaire en été.

Chaque classe est équipée d'une fenêtre ouvrante pour permettre une ventilation intensive naturelle nocturne.

- **En matière de chauffage (utilisation de l'énergie solaire passive ; établissement des bilans globaux des pertes et apports internes et externes de chaleur ; rentabilité d'une cogénération ?).**

Une cogénération électrique ne se justifie pas car la demande de chaleur est trop faible et intermittente. La consommation électrique est également trop faible.

- **En matière d'eau chaude sanitaire (chauffe-eau solaires).**

L'eau chaude sanitaire sera produite de manière décentralisée avec des chauffe-eau instantanés pour limiter les pertes de stockage d'un ballon et de circulation d'une boucle de circulation.

- **En matière d'éclairage (éclairage naturel, compartimentage des circuits).**

La faible compacité du bâtiment est justifiée par des raisons programmatiques et la volonté d'offrir beaucoup de lumière naturelle pour les locaux de vie et les espaces de circulation.

- L'éclairage artificiel est conçu comme le complément d'éclairage naturel et sera asservie à des détecteurs de luminosité. Dans chaque classe deux circuits permettront de commander la ligne de luminaire côté fenêtre et côté couloir.
- **La proposition de performance énergétique et le climat intérieur des bâtiments (PEB) tels que fixés par l'Ordonnance du 7 juin 2007 doit être jointe au rapport d'incidences, en ce compris l'étude de faisabilité si elle est requise.**
- **Les documents relatifs à la PEB peuvent être téléchargés sur le site www.bruxellesenvironnement.be**

4.7 L'AIR



A. SITUATION EXISTANTE :

- **Présence d'activités à risque dans l'aire géographique (pouvant entraîner une pollution chimique ou bactériologique en cas d'incendie – site Seveso).**

Pas de site Seveso à proximité

B. SITUATION PROJETEE :

- **Estimation de la pollution produite par les systèmes producteurs d'énergie.**

Les consommations électriques et de chauffage sont estimées dans le tableau suivant :

CONSOMMATION ELECTRIQUE	13.606 kWh/an
Eclairage	5850 kWh/an
Surface	1300 m ²
Puissance moyenne	5 W/m ²
	180 jours par an
	10 heures par jour
Facteur de réduction (éclairage naturel et présence)	0,5
Ventilation	1608 kWh/an
Groupes de ventilation double-flux décentralisés	1008 kWh/an
Puissance moyenne absorbée	60 W
Nombre de jours d'occupation	200 jours par an
Horaire moyen	12 heures par jour
	144 kWh/groupe
	7 groupes
Groupe d'extraction réfectoire	480 kWh/an
Puissance moyenne absorbée	100 W
Nombre de jours d'occupation	200 jours par an
Horaire moyen	12 heures par jour
	240 kWh/groupe
	2 groupes
Groupe d'extraction bloc sanitaire	120 kWh/an
Puissance moyenne absorbée	50 W
Nombre de jours d'occupation	200 jours par an
Horaire moyen	12 heures par jour
Consommation annuelle	120 kWh/groupe
Auxiliaires chaudière	250 kWh/an
Circulateur chaudière	300 kWh/an
Surpresseur eau de pluie	113 kWh/an

ECS	884,8 kWh/an
Cuisine	600 kWh/an
Equipement divers ordinateurs, serveur, UPS...	4000 kWh/an

CONSOMMATION DE GAZ	40625 kWh
Surface	1300 m ²
Besoin de chaleur annuel	25 kWh/m ²
Rendement	80 %
Consommation annuelle	31 kWh/m ²

EMISSION DE CO₂ (valeur CWAPE)

Electricité	456 g/kWh
Gaz naturel	251 g/kWh _{PCI}
Emission consommation électrique	6204 kg de CO ₂
Emission chauffage	10197 kg de CO ₂
Emission totale	16401 kg de CO ₃

- **Localisation de l'ensemble des points de prises et rejets d'air du projet : risques d'effets de proximité ?**

Les prises et rejet d'air sont placés en toiture. Les distances entre la prise et le rejet pour éviter une contamination de l'air neuf sont conformes à la norme NBN EN 13779-2007. Ainsi la distance entre la prise et le rejet d'air de chaque classe est supérieure à 3 m.

- **Présence d'activités à risque (pouvant entraîner une pollution chimique ou bactériologique en cas d'incendie).**

NA

- **Traitements prévus là où il y a manipulation ou stockage de produits dangereux ou toxiques.**

NA

- **Qualité de l'air à l'intérieur des parkings couverts éventuels : taux de ventilation nécessaire – respect de la norme généralement prescrite pour la capacité d'extraction par l'IBGE de 200 m³/heure/véhicule - est-ce que toutes les parties du parking sont bien desservies par la ventilation : risque de zones mortes ?**

Pas de parking couvert dans le projet.

- **Nuisances éventuelles dues à des odeurs spécifiques.**

NA

- **Réfrigérants utilisés : conformité aux réglementations européennes – risque d'atteinte à la couche d'ozone ?**

Pas d'utilisation de réfrigérants dans le projet.

- **Contribution du projet à l'effet de serre : estimation de la production de CO² dans le projet.**

EMISSION DE CO₂ (valeur CWAPE)

Electricité	456 g/kWh
Gaz naturel	251 g/kWh _{PCI}
Emission consommation électrique	6204 kg de CO ₂
Emission chauffage	10197 kg de CO ₂
Emission totale	16401 kg de CO ₃

- **Mesures prises pour améliorer la qualité de l'air : détecteurs de CO ?**

Une ventilation efficace dans les locaux de travail permettra de rester sous le seuil des 800 ppm de concentration de CO₂. Le débit de chaque classe et du réfectoire sera asservi à des sondes CO₂ faisant la synthèse entre économie d'énergie et confort.

4.8 L'ENVIRONNEMENT SONORE ET VIBRATOIRE



A. AIRE GEOGRAPHIQUE ADOPTÉE : ILOT

B. SITUATION EXISTANTE :

- **Quelle est l'ambiance acoustique du quartier ? (très bruyante – bruyante – calme – très calme – avez-vous des données sur les niveaux de bruit moyens ?**

Le quartier a des affectations très variées : la parcelle se trouve dans une zone d'équipement d'intérêt collectif ou de service public, mitoyenne avec une zone de Parc, une zone de sports et de loisir de plein air et une zone d'habitations. Malgré les différentes activités qui se développent, le quartier est calme.

- **Y a-t-il des plaintes actuellement en matière de bruit ?**

Seul l'abolement des chiens de la police perturbe le calme de façon ponctuelle. L'ambiance sonore augmente lors d'événements dans le parc ou dans les autres infrastructures mais est toujours atténuée par l'écran végétal du parc du Wolvendael et les grands arbres du voisinage, qui participent à la qualité sonore du site.

- **Quels sont les principaux générateurs de bruit et vibrations ?**

Le passage des véhicules du service verts de la commune et l'abolement du chenil des chiens de la police.

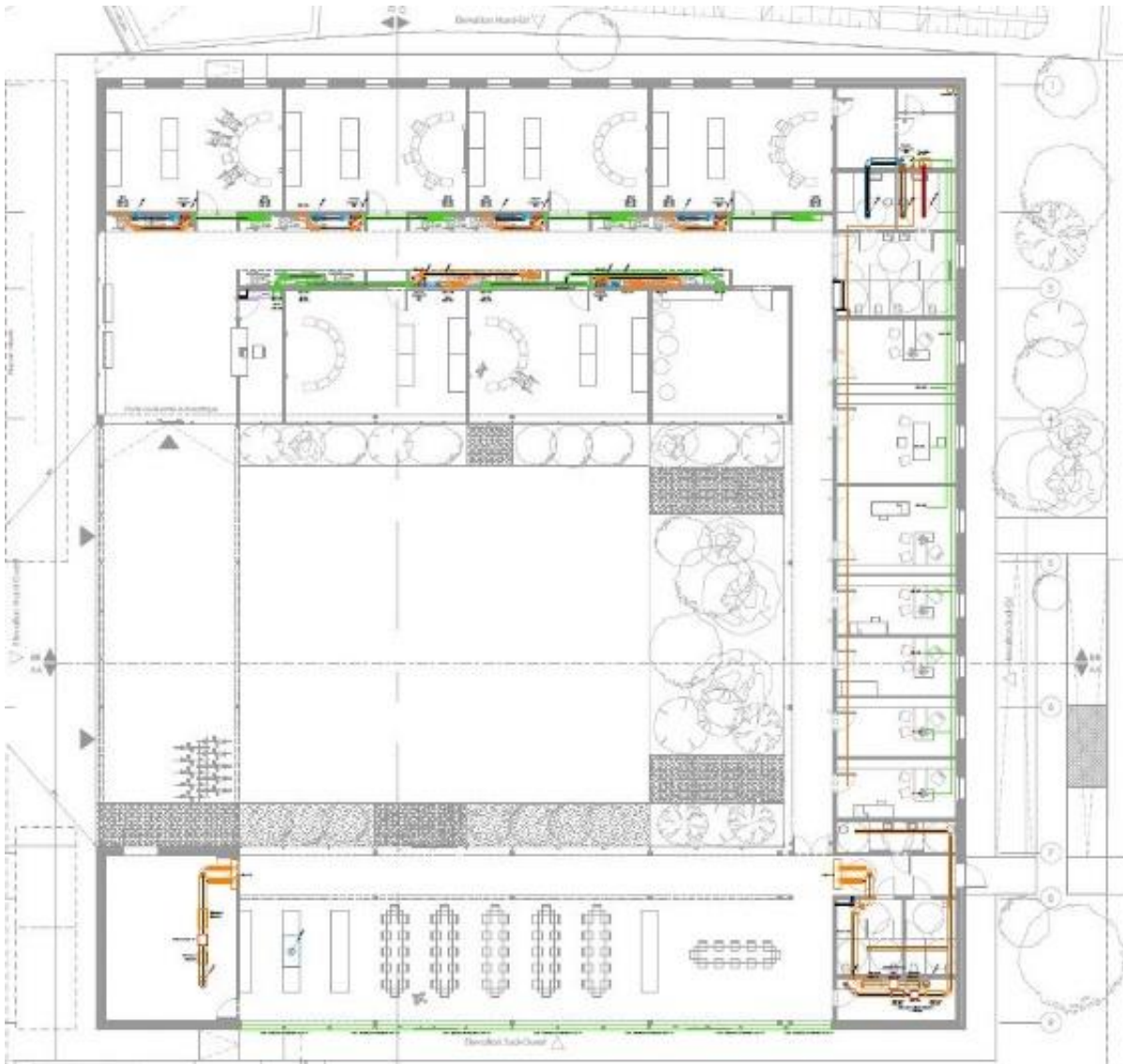
C. SITUATION PROJETEE :

- **Inventaire des installations techniques génératrices de bruit et/ou de vibrations dans le projet ou l'installation étudié (par exemple machines tournantes de ventilation, installations de conditionnement d'air, groupes de secours, ...) :**

- **Leur localisation : niveau ? côté habitations? en local fermé isolé ou non ou à l'air libre ?**

Toutes les installations techniques se trouvent à l'intérieur du bâtiment.

Hormis la ventilation du réfectoire (qui se trouve du côté du parc), toutes les ventilations délocalisées sont de type « maison unifamiliale » et sont non perceptibles de l'espace public.



- **Leur horaire de fonctionnement ?**
Pendant les heures d'ouverture du bâtiment.
- **Risques de productions de sons purs (cas des machines tournantes) ?**
Non

- **Contribution sonore et vibratoire spécifique de ces installations en fonction des fiches techniques fournies par les fabricants.**

Zender comfoair Q350 pour les classes, niveau sonore 42dB(A) et Q600 pour les bureaux 51dB(A)

Passeport énergétique			
Données PEB → www.epbd.be			
Produit	Zehnder ComfoAir Q350 / Q350 ERV		
Type de moteur	DC		
Puiss. Max/ventilateur	86 Watt		
Rendement	Volume	HRV	ERV
	250 m³/h	90%	80%
	300 m³/h	88%	78%
	350 m³/h	87%	76%
	400 m³/h	86%	75%
Régulation automatique	Oui		
Bypass d'été	Complètement		
PassivHaus - PHI-data			
Debit maximal PHI	270 m³/h		
Rendement PHI	90%		
SFP PHI	0,24 Wh/m³		
Label énergétique			
Classe énergétique	A A+*		
Niveau sonore **	42 dB(A)		
Débit maximal ***	400 m³/h		
* Régulation avec au moins 2 capteurs			
** Bruit rayonné à 70% Qvmax/50 Pa			
*** Qvmax/100 Pa			

Passeport énergétique			
Données PEB → www.epbd.be			
Produit	Zehnder ComfoAir Q600 / Q600 ERV		
Type de moteur	DC		
Puiss. Max/ventilateur	174 Watt		
Rendement	Volume	HRV	ERV
	500 m³/h	84%	72%
	550 m³/h	83%	71%
	600 m³/h	82%	70%
	Régulation automatique	Oui	
Bypass d'été	Complètement		
PassivHaus - PHI-data			
Debit maximal PHI	460 m³/h		
Rendement PHI	87%		
SFP PHI	0,24 Wh/m³		
Label énergétique			
Classe énergétique	A A+*		
Niveau sonore **	51 dB(A)		
Débit maximal ***	600 m³/h		
* Régulation avec au moins 2 capteurs			
** Bruit rayonné à 70% Qvmax/50 Pa			
*** Qvmax/100 Pa			

- **Analyse de la configuration des accès automobiles : importance du trafic prévisible ? La configuration n'est-elle pas propice à des émissions de bruit importantes par réverbération par exemple**

L'augmentation de trafic avec la nouvelle école sera faible puisqu'il s'agit d'une petite structure et que la plupart des élèves (maximum 50) utiliseront les transports collectifs (mini-bus).

- **Quelles sont les mesures (concrètes) prises pour limiter l'impact du bruit et des vibrations sur l'environnement immédiat (propriétés voisines) ?**

Vers et depuis les classes, le bruit est limité grâce à l'installation d'une isolation acoustique dans les locaux et par l'utilisation d'un double vitrage dans les ouvertures. De plus, le bardage en bois ajourée permet de capter les ondes sonores et donc participe à la qualité acoustique du site.

Evaluer les niveaux acoustiques et vibratoires en situation projetée par rapport à ceux de la situation existante.

La cour qui pourrait être l'espace le plus bruyant lors des récréations, se trouve au centre du bâtiment (en forme de U et refermé par une barrière) et dans son intérieur un espace végétalisé aidera à atténuer le bruit. Nous pouvons donc estimer que même si les niveaux acoustiques et vibratoires en situation projetée seront supérieurs à ceux de la situation existante (terrain vide) ils seront en grande partie atténués avec la configuration du projet.

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



A. AIRE GEOGRAPHIQUE ADOPTEE :

B. SITUATION EXISTANTE :

- **Donnez une description globale :**
 - o **du relief du terrain ;**

Le projet se développe sur un seul niveau.

Le relief du terrain présente les caractéristiques suivantes :

- Le niveau intérieur de l'école envisagée est plus élevé de 15cm que le niveau moyen du parking,
- L'accès à la salle de sports est environ à +1,5m par rapport à l'école,
- Du côté du parc du Wolvendael la topographie augmente légèrement vers la salle de sports de +0,70m.

o des types de sol sous le projet (y a-t-il des couches compressibles – d'où risques de tassement - ou fort perméables - danger accru d'une pollution accidentelle en surface ?).

Le sol sous le projet est un sable limoneux avec risques légers de tassement, c'est pour cela que l'ingénieur en stabilité préconise un radier.

Ci-dessous les résultats des essais de sol :

TASSEMENTS en cm pour RADIER GENERAL

Remarque : Dans les calculs, on a tenu compte de l'effet positif de l'enlèvement des terres à raison de 2/3

Essai D1
assise à 0,3 m de profondeur

largeur	2,00 (T/m ²)	3,00 (T/m ²)	4,00 (T/m ²)	5,00 (T/m ²)
8 m	1,6	2,2	2,8	3,3
10 m	1,8	2,5	3,1	3,7
12 m	1,9	2,7	3,5	4,1
15 m	2,1	3,0	3,8	4,6

Essai D1
assise à 1,3 m de profondeur

largeur	2,00 (T/m ²)	3,00 (T/m ²)	4,00 (T/m ²)	5,00 (T/m ²)
8 m	0,7	1,4	2,1	2,8
10 m	0,8	1,6	2,4	3,1
12 m	0,8	1,8	2,6	3,4
15 m	0,9	2,0	2,9	3,7

Essai D1
assise à 1,5 m de profondeur

largeur	2,00 (T/m ²)	3,00 (T/m ²)	4,00 (T/m ²)	5,00 (T/m ²)
8 m	0,5	1,3	2,0	2,6
10 m	0,6	1,5	2,2	2,9
12 m	0,7	1,6	2,5	3,2
15 m	0,7	1,8	2,7	3,5

Essai D2
assise à 0,3 m de profondeur

largeur	2,00 (T/m ²)	3,00 (T/m ²)	4,00 (T/m ²)	5,00 (T/m ²)
8 m	1,5	2,1	2,6	3,0
10 m	1,6	2,3	2,9	3,4
12 m	1,8	2,5	3,1	3,6
15 m	1,9	2,7	3,4	4,0

Essai D2
assise à 1,3 m de profondeur

largeur	2,00 (T/m ²)	3,00 (T/m ²)	4,00 (T/m ²)	5,00 (T/m ²)
8 m	0,7	1,4	2,0	2,5
10 m	0,7	1,5	2,1	2,7
12 m	0,8	1,6	2,3	2,9
15 m	0,8	1,7	2,5	3,2

Essai D2
assise à 1,5 m de profondeur

largeur	2,00 (T/m ²)	3,00 (T/m ²)	4,00 (T/m ²)	5,00 (T/m ²)
8 m	0,5	1,2	1,8	2,3
10 m	0,6	1,3	2,0	2,6
12 m	0,6	1,4	2,1	2,8
15 m	0,7	1,5	2,3	3,0

Essai D3
assise à 0,3 m de profondeur

largeur	2,00 (T/m ²)	3,00 (T/m ²)	4,00 (T/m ²)	5,00 (T/m ²)
8 m	1,5	2,1	2,6	3,1
10 m	1,7	2,3	2,9	3,4
12 m	1,8	2,5	3,1	3,7
15 m	2,0	2,7	3,4	4,0

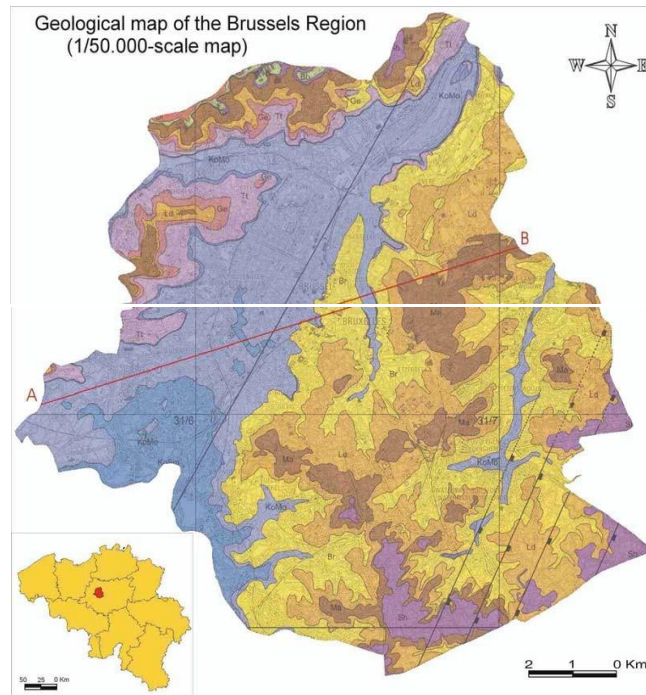
Essai D3
assise à 1,3 m de profondeur

largeur	2,00 (T/m ²)	3,00 (T/m ²)	4,00 (T/m ²)	5,00 (T/m ²)
8 m	0,6	1,3	1,9	2,4
10 m	0,7	1,4	2,1	2,7
12 m	0,7	1,6	2,3	2,9
15 m	0,8	1,7	2,4	3,1

Essai D3
assise à 1,5 m de profondeur

largeur	2,00 (T/m ²)	3,00 (T/m ²)	4,00 (T/m ²)	5,00 (T/m ²)
8 m	0,5	1,2	1,7	2,3
10 m	0,5	1,3	1,9	2,5
12 m	0,6	1,4	2,1	2,7
15 m	0,6	1,5	2,2	2,9

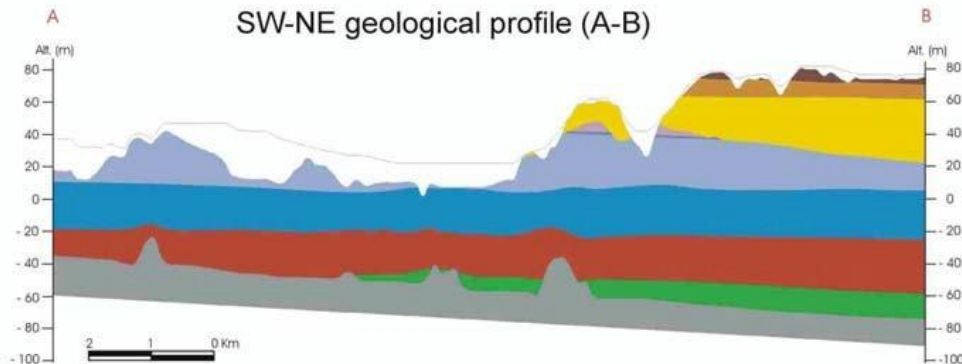
- Niveau approximatif de la nappe phréatique (risques de remontée de la nappe?) Géologie de la RBC et localisation des nappes phréatiques



Legend

Quaternary deposits	Maldegem Formation (Middle Eocene)	Kortrijk Formation (Lower Eocene)
Diest Formation (Upper Miocene)	Lede Formation (Middle Eocene)	Aalbeke Member
Bolderberg Formation (Lower Miocene)	Brussel Formation (Middle Eocene)	Moen Member
Sint-Huibrechts-Hern Formation (Upper Eocene)	Gent Formation (Lower Eocene)	Saint-Maur Member
	Tielts Formation (Lower Eocene)	Hannut Formation (Upper Paleocene)
		Cretaceous
		Paleozoic

These formations does not outcrop in the Brussels Region



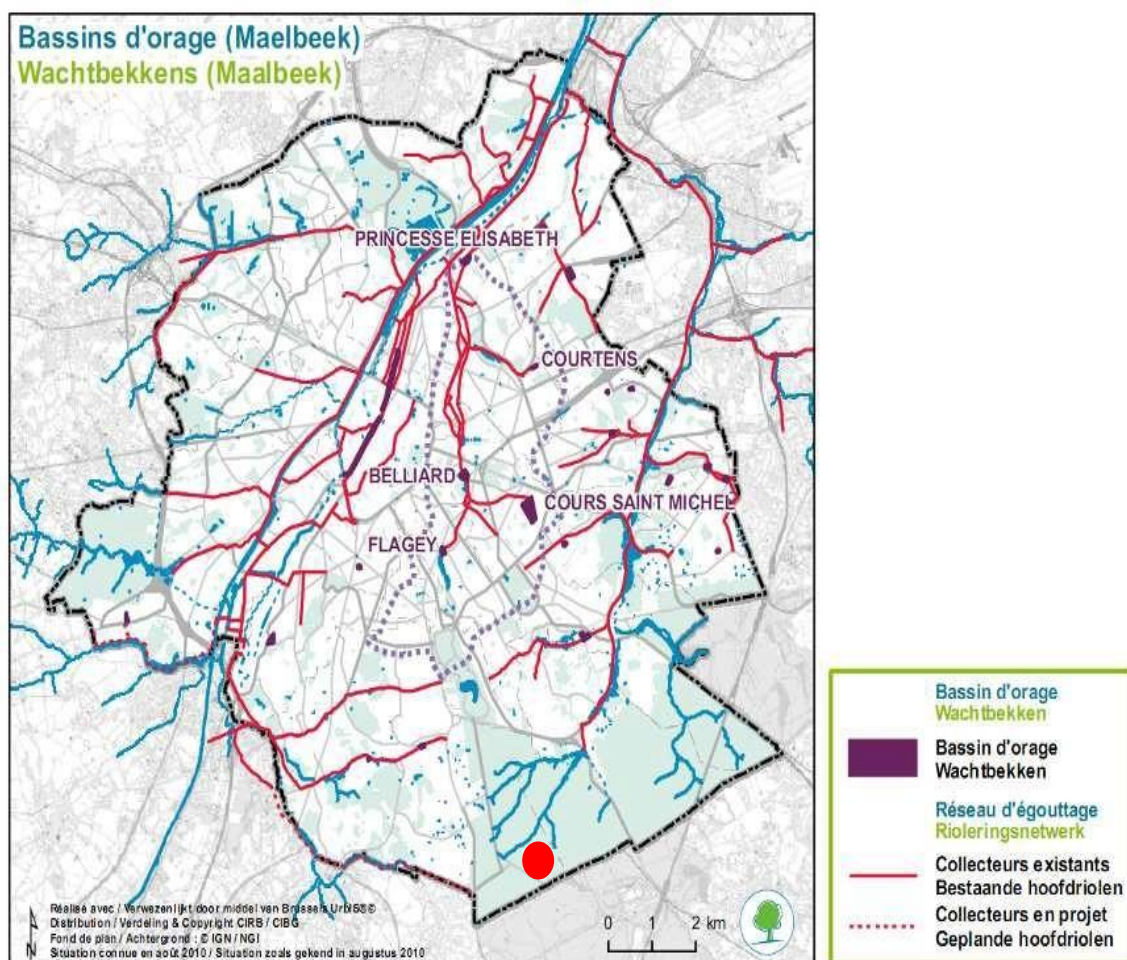
Carte et profile géologiques de la RBC, d'après la carte géologique publiée en 2002 in "Brussels Urban Geology (BUG): a 2D and 3D model of the underground by means of GIS", Xavier Devleeschouwer ; Frank Pouriel, IAEG2006 Paper number 420, The Geological Society of London 2006 .

Taux d'imperméabilisation actuel du terrain.

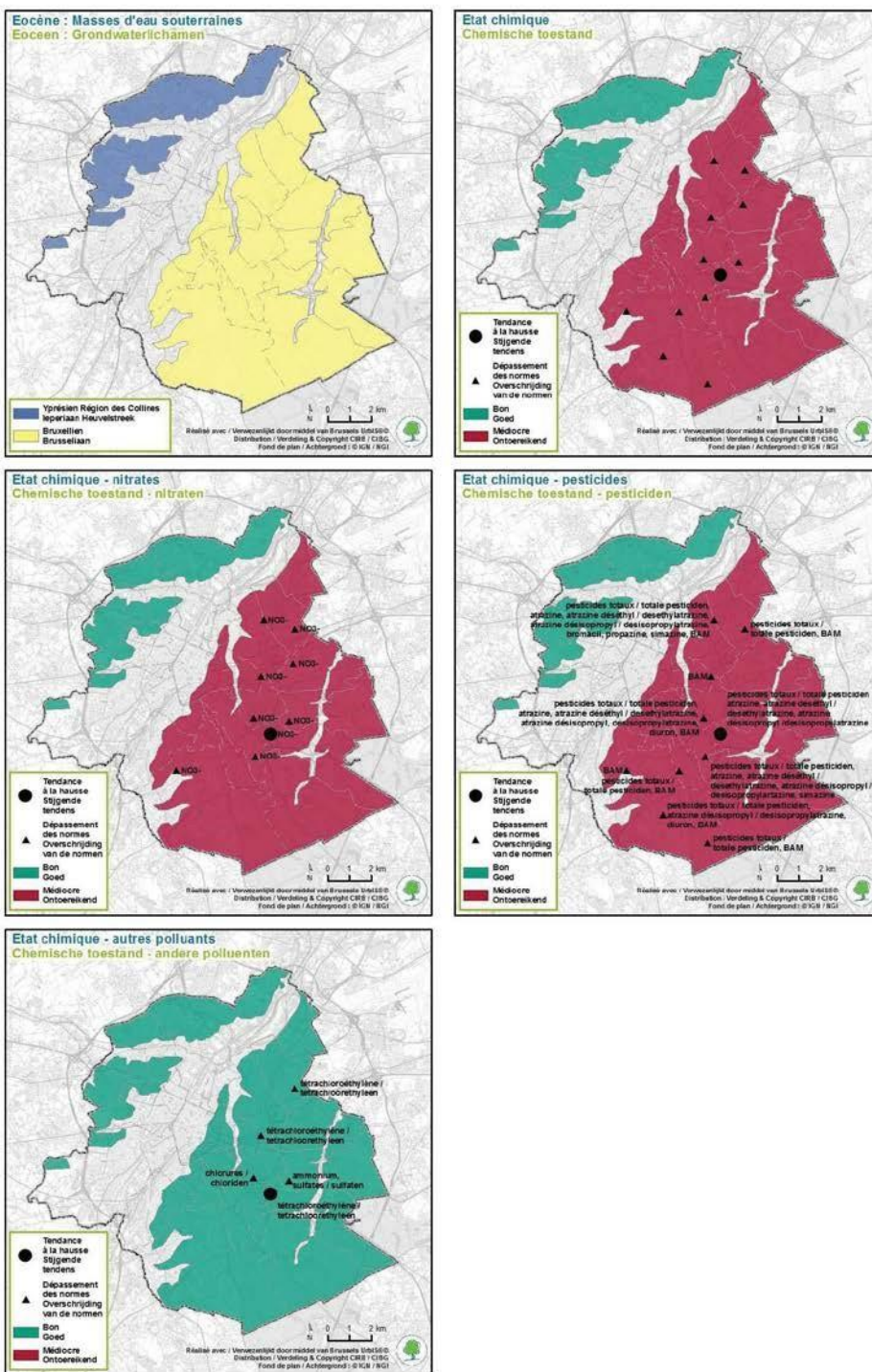
Il y a toujours sur le terrain la cour en pavés de béton de l'ancienne école, sa superficie imperméable étant de 970,71 m² pour une surface totale du terrain de 3295.15, le taux d'imperméabilisation actuel est de 0,29.

- **Direction et point de rejet des eaux de ruissellement dans le réseau naturel hydrographique.**

D'après la carte suivante nous constatons qu'à Uccle, et plus principalement dans le secteur, les eaux de ruissellement sont drainées par un collecteur vers le sud-ouest de la région de Bruxelles-Capitale jusqu'à la Senne. Un collecteur en projet (ici en pointillé) viendrait dans le futur étoffer le réseau en proposant un drainage vers le nord de la capitale.



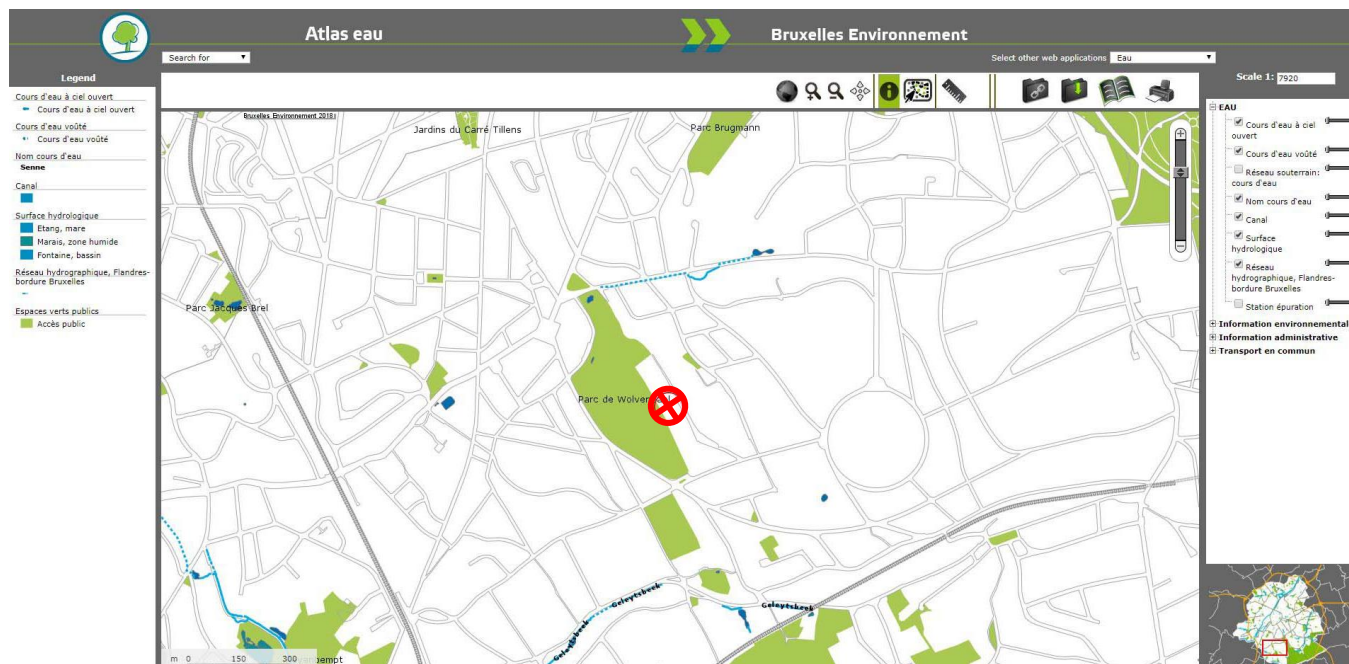
Carte 2.31 Evaluation de l'état chimique des masses d'eau de l'Yprésien (Région des Collines) et du Bruxellien



Source : Bruxelles Environnement, 2010

- **Des zones humides sont-elles présentes en aval du projet ?**

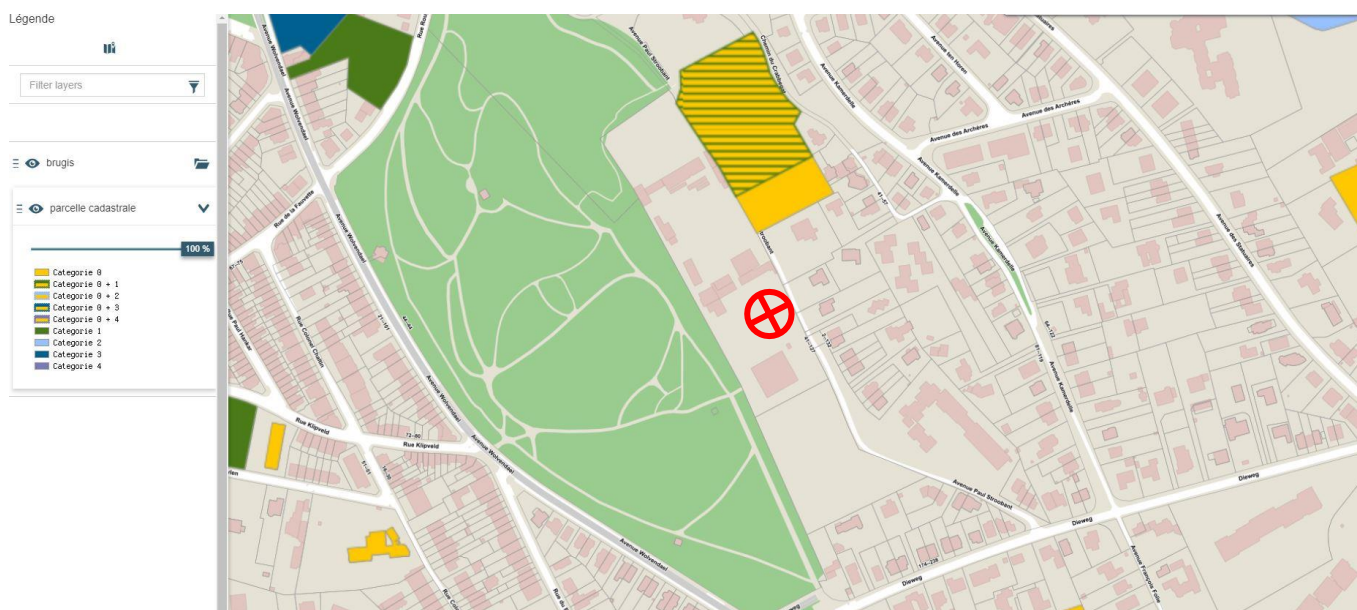
Selon la carte proposée par Bruxelles environnement, non.



- **Y a-t-il des installations anciennes dans le sol potentiellement sources de pollution (citerne encore présentes par exemple) ?**

La Commune d'Uccle, propriétaire du terrain, n'a pas pu confirmer la possibilité d'anciennes installations souterraines.

- **Pollution historique connue sur ce site ?**



Avec les connaissances qu'on a à l'heure actuelle, la parcelle n'est pas reprise dans l'inventaire des états des sols et ne nécessite pas d'une reconnaissance de l'état des sols.

- **Précisez, pour autant qu'elle soit connue, la présence éventuelle de collecteur ou autre impétrant dans le sous-sol du site ou sous le trottoir autour du site et la manière dont ce collecteur ou impétrant est protégée d'atteintes accidentelles.**

Il y a des impétrants à l'extérieur de la parcelle au niveau de l'Avenue Paul Stroobant : Brutele, Proximus, Sibelga et Vivaqua (arrivé d'eau mais pas de réseau d'égouttage, comme expliqué celui-ci arrivera dans les années à venir).

C. SITUATION PROJETEE :

- **Taux d'imperméabilisation après réalisation du projet.**

Avec une superficie imperméable de 1442 m² pour une surface de terrain de 3295.15, le taux d'imperméabilisation après réalisation du projet sera de 0.44.

- **Localisation des installations techniques du projet susceptibles de polluer le sol, la nappe phréatique ou les eaux de surface, notamment les citernes (simple ou double paroi, présence d'encuvement, traitement de la dalle de sol sous les citernes,...) ou des stockages de produits chimiques liquides.**

Hormis les produits d'entretien domestique, pas de stockage de produits polluants.

- **Risques d'infiltrations diverses sous les ouvrages.**

Tous les espaces fermés seront réalisés avec des matériaux imperméables et la totalité des espaces extérieurs seront réalisés avec des matériaux drainant (gravier et béton percolant).

- **Si votre demande nécessite des terrassements importants, où vous modifiez les niveaux naturels du sol et les écoulements naturels de surface (notamment les thalwegs), il vous est nécessaire d'évaluer les incidences du projet sur le sol, les eaux souterraines ou ces écoulements de surface (modification des infiltrations, risques d'érosion).**

Le projet ne bouleverse pas les écoulements naturels de surface.

- **Le projet risque-t-il de faire barrière à l'écoulement naturel des eaux en sous-sol ?**

Le projet ne risque pas de faire barrière à l'écoulement naturel des eaux en sous-sol dans la mesure où il modifie à peine la situation existante et où il n'y a pas d'étage au sous-sol.

4.10 LES EAUX USEES, EAUX PLUVIALES ET EAUX DE DISTRIBUTION

A. AIRE GEOGRAPHIQUE ADOPTEE :

B. SITUATION EXISTANTE :

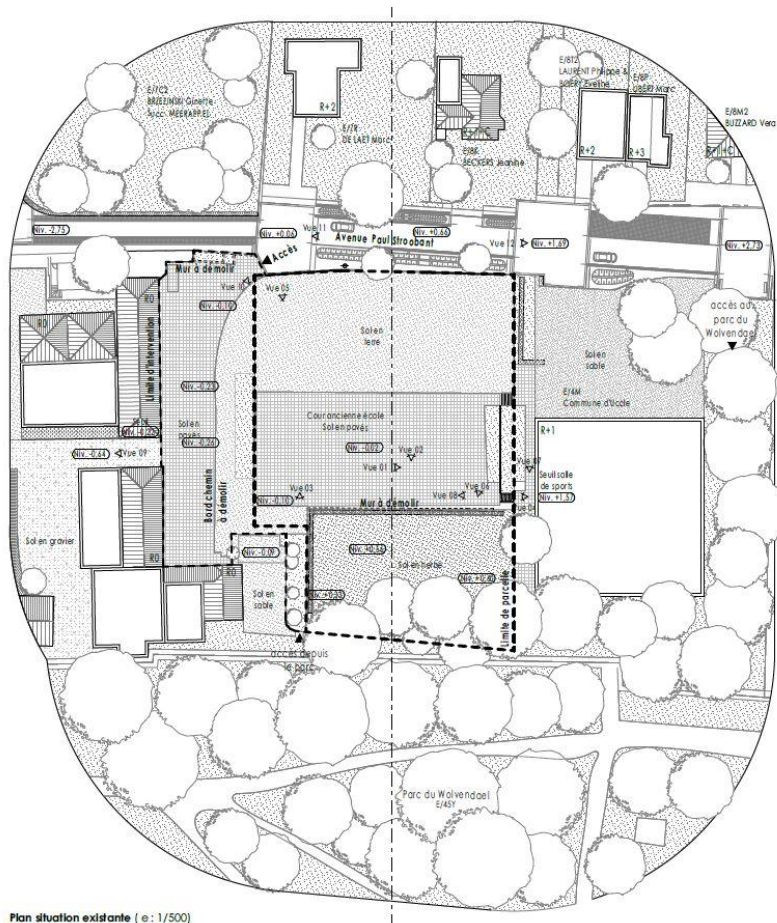
- Localiser les équipements de collecte des eaux usées, indiquer leur réserve de capacité (Risques de saturation de ceux-ci).

Comme expliqué précédemment, en ce qui concerne l'égouttage : Il n'existe actuellement pas de réseau d'égouttage dans la rue mais Vivaqua posera prochainement un égout public ; si l'école est mise en service avant que l'égout public soit prêt, les eaux usées devront temporairement être collectées dans une citerne à vidanger, qui devra être by-passée quand l'égout sera en service.

- Détailler les types de revêtement existants, les surfaces imperméables, semi perméables et perméables.

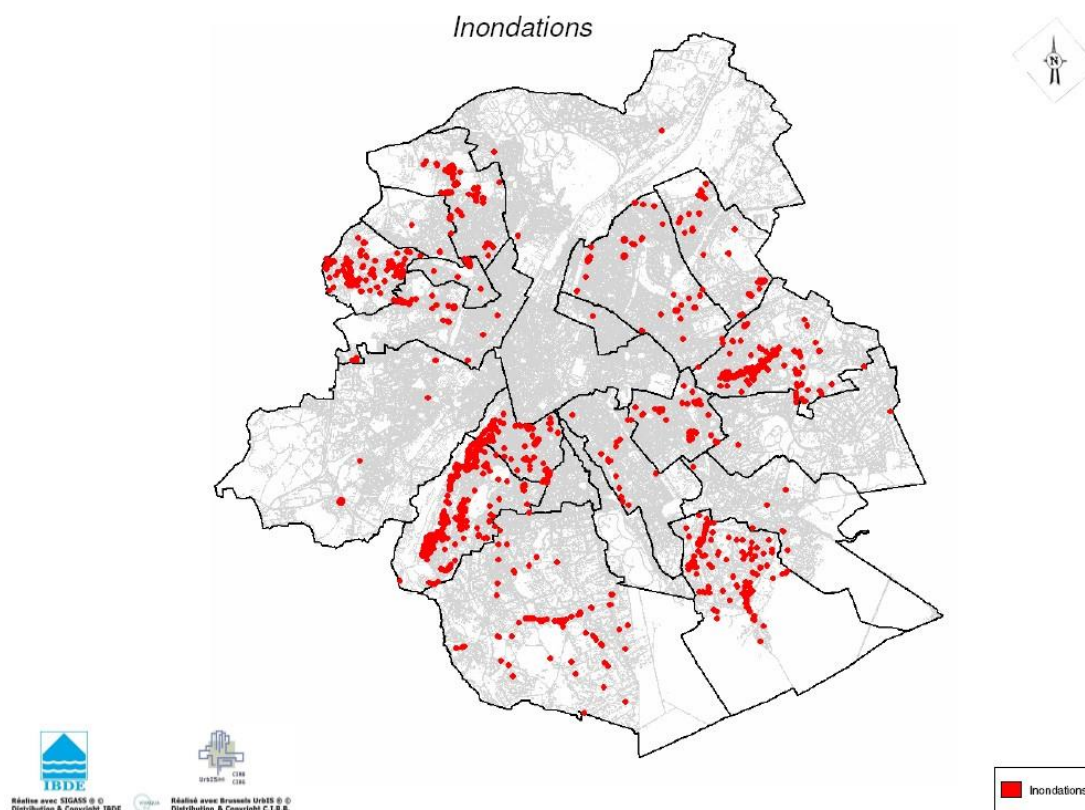
Sur le site, il existe aujourd'hui 3 types de revêtements.

- Surface imperméable :
 - pavés en béton : 970,71 m²
- Surface perméable :
 - terre : 1227m²
 - herbe : 1007m²



- **Relever les Problèmes d'inondations dans le quartier.**

Dans l'image suivante « Localisation des déclarations d'inondations des particuliers recensées par l'IBDE (données 2003-2005) ». Par rapport aux inondations, en regardant la localisation des sinistres reconnus par le Fond des Calamités (1993-2005), le site d'intervention considéré reste hors danger.



C. 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) ?**

La pose d'un nouvel égout dans la rue est programmée mais sera probablement terminée après la construction du bâtiment. Le projet intègre donc une proposition avec une solution temporaire pour l'eau usée composée d'une citerne tampon qui sera vidée manuellement en attente du réseau le long de la rue.

Lorsque l'égouttage sera terminé un by-pass sera installé dans la citerne tampon de l'eau usée. Le trop-plein du bassin d'infiltration sera également raccordé sur le réseau d'égouttage public

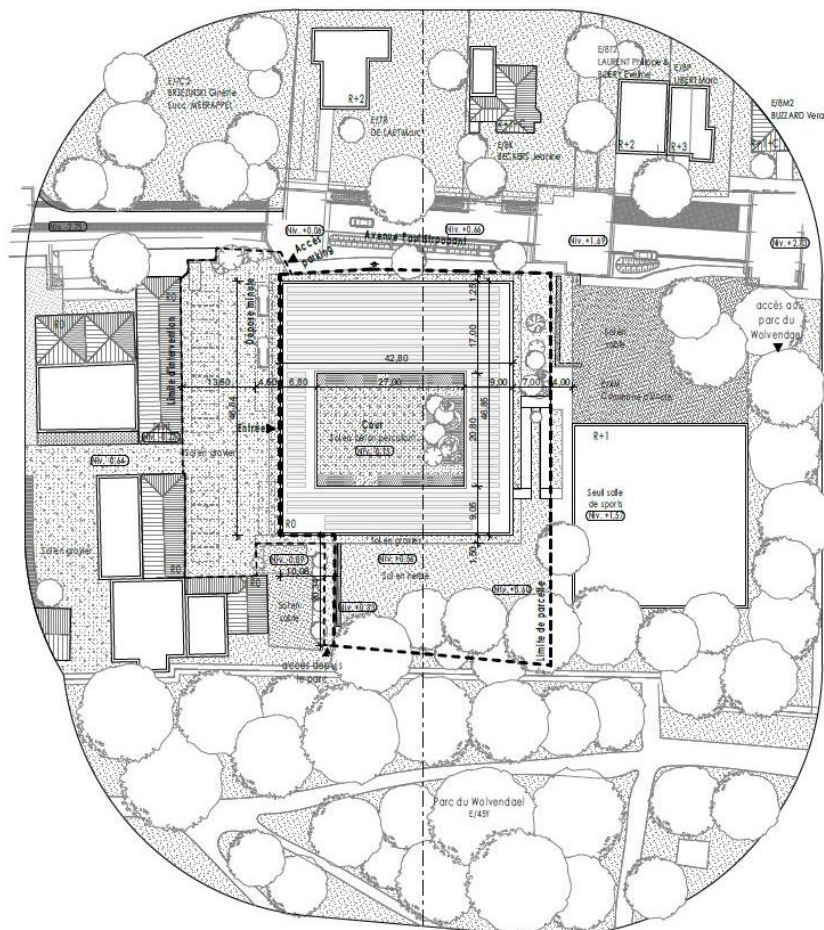
- **Estimer la consommation en eau de distribution prévue (s'il s'agit d'extension ou rénovation d'un bâtiment existant, informations sur la consommation en eau de distribution des années précédentes).**

Le besoin en eau sera réduit par la mise en place d'équipements simples et économes (WC 3-6 litres, robinets à bouton poussoir) et la valorisation de l'eau de pluie pour les usages non potables tels que l'entretien, l'arrosage extérieur et les sanitaires.

La consommation pour l'alimentation des WC est estimée à 10 litres par personnes. Sur base de 90 personnes, la consommation moyenne est estimée à 900 litres par jour.

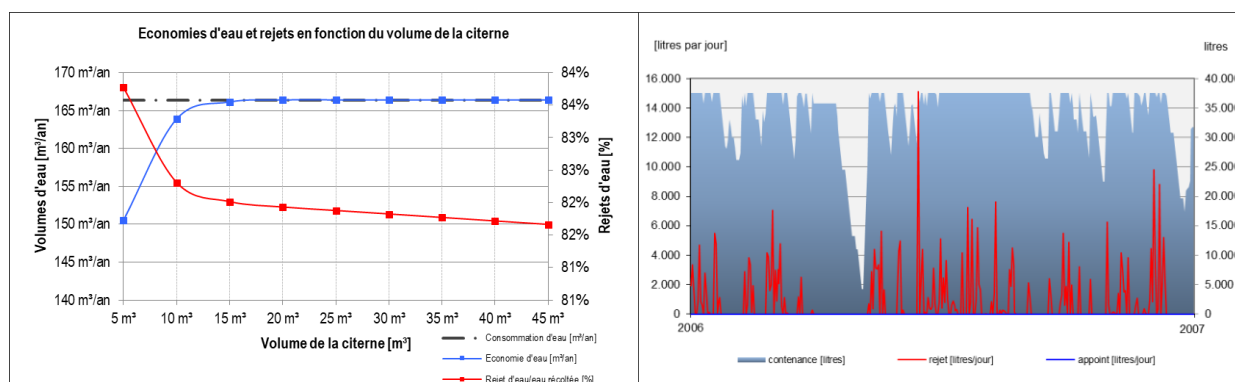
- **Quels sont les types de revêtements envisagés sur les différentes surfaces (des parkings éventuels à l'air libre, cours, extérieurs...) ? Détailler leurs caractéristiques (perméabilité notamment).**

- Parking : sol en gravier
- Abords : Sol en gravier, béton percolant (drainant) dans les zones devant être carrossable (PMR) et pelouse.



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

Le volume de la citerne de récupération a été déterminé sur base du puisage journalier effectif (pas de puisage le week-end et pendant les vacances) et de volume de précipitation sur 10 ans à Uccle.



Volume	15.000 litres
Economie d'eau	168.206 litres/an
Contenance moyenne	13.523 litres
Appoint eau de ville	274 litres/an
Consommation de base	168.480 litres/an
Fraction économisée	100 %
Rejet	761.199 litres/an
Rejet/précipitations	82 %
Autonomie	23 jours
Volume maximum rejeté par jour	45 m ³
Assèchement (% jours où la citerne est vide)	0 %

On constate que le volume de 15m³ constitue un optimum.

La consommation d'eau de distribution sera fortement dépendante du comportement de l'occupant. En avant-projet on peut considérer 4 litres par jour et par occupant durant 200 jours par an. Cela correspond à $4 \times 200 \times 90 = 72 \text{ m}^3/\text{an}$

- **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.**

Le trop-plein de la citerne d'eau de pluie est redirigé vers un bassin d'infiltration conçu pour ne pas rejeter d'eau de pluie vers le réseau d'égouttage public.

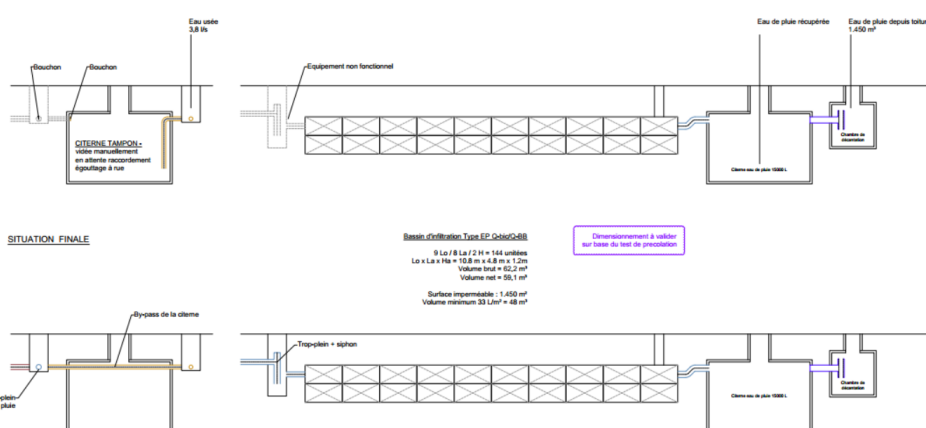
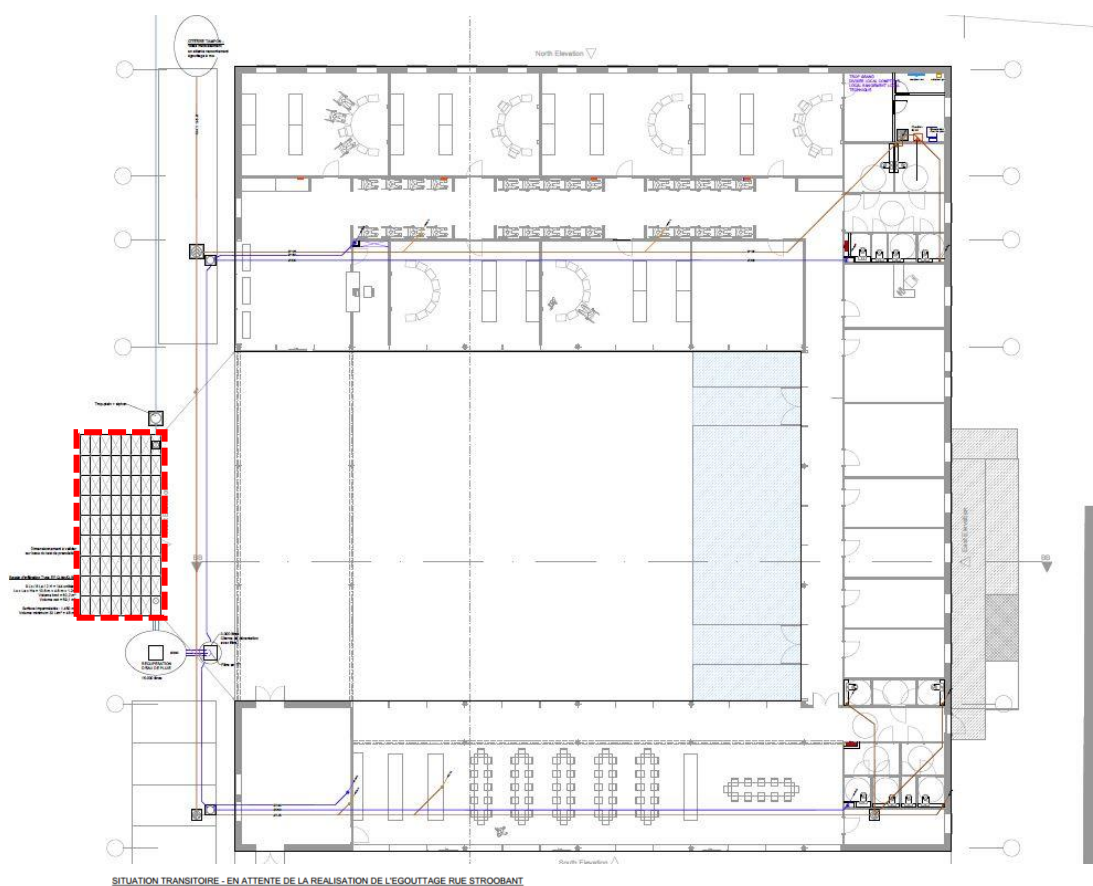
Le test d'infiltration réalisés sur le terrain, nous donnent une valeur Ksat de $1.37 \times 10^{-5} \text{ m/s}$

De ce fait, avec un taux d'infiltration d'environ 50 mm/h. Le volume du bassin d'infiltration sera d'approximativement 60 m³

Surface imperméable récoltée	1450 m ²
Volume du bassin de rétention et de dispersion	62,21 m ³
Hauteur du bassin	1,20 m
Surface au sol du bassin	51,84 m ²
Capacité d'infiltration du sol	50 mm/h
Capacité d'infiltration	0,720 l/s
Débit de fuite	0,0 l/s

Événement pluvieux décennal de référence	minute	10	20	30	60	90	120	250	1.440
	s	min	min	min	min	min	min	min	min
100 ans - IBGE	secon		1.200	1.800	3.600	5.400	7.200	15.00	86.40
	des	600 s	s	s	s	s	s	0 s	0 s
	litres/m ²	20,90	27,70	31,70	38,40	42,00	44,50	50,50	71,60
Volume tombé	m ³	30	40	46	56	61	65	73	104
Volume infiltré	m ³	0,4	0,9	1,3	2,6	3,9	5,2	10,8	62,2

Débit de fuite	m ³	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Volume de rétention correspondant	m ³	30	39	45	53	57	59	62	42
Volume de rétention maximal	62 m ³								
Volume retenu	59 m ³								



- Y a-t-il des tours de refroidissement dans le projet ? Consommation d'eau engendrée par ce système ? NA.
- Quelles sont les mesures prises pour une utilisation rationnelle des eaux de pluie et de distribution ?
 - Minimiser la consommation d'eau pour le WC (double chasse) / limiteurs de pression.

4.11 LA FAUNE ET LA FLORE



A. AIRE GEOGRAPHIQUE ADOPTÉE : ILOT

B. SITUATION EXISTANTE :

- **Détailler les surfaces rencontrées sur le site (friche, terrain vague, jardin, culture, prairie, forêt, zone humide...).**

Le site se trouve dans le même ilot que le parc du Wolvendael (16 hectares) et au cœur d'une zone de bâtiments résidentiels présentant pour la plupart de grands jardins.



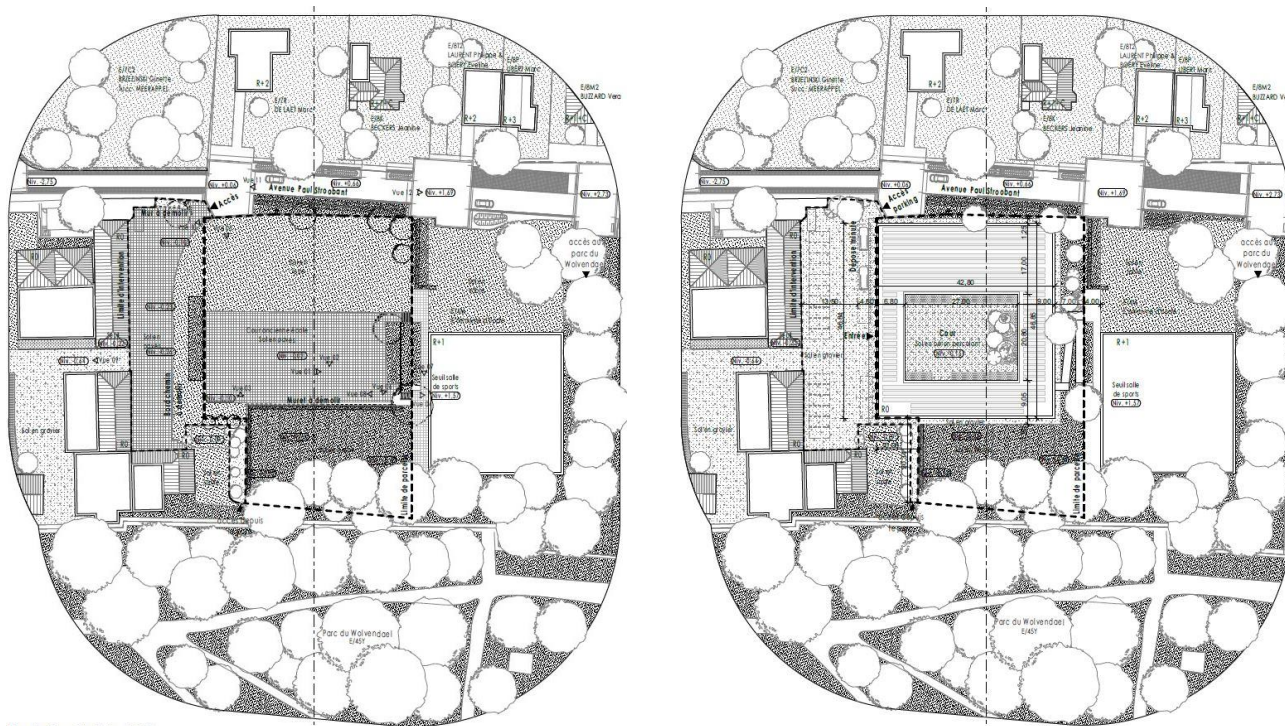
- **Le terrain à aménager ou à construire a-t-il une valeur écologique et paysagère ?**

Le site a une vue directe sur les grands arbres du parc du Wolvendael. Ces arbres ont une valeur paysagère pour l'Avenue Paul Stroobant qui sera conservée grâce à la faible hauteur du projet.

- **Décrire les principales espèces de végétation rencontrées sur le site.**

Une vingtaine d'arbres du parc du Wolvendael figurent sur la liste des arbres remarquables de la Région bruxelloise. Le groupe de marronniers (*Aesculus hippocastanum*) à droite du chemin d'accès de l'avenue De Fré ; des hêtres (*Fagus sylvatica*), un immense noyer noir (*Juglans nigra*), un cyprès chauve de Louisiane (*Taxodium distichum*), deux tilleuls argentés pleureurs (*Tilia x petiolaris*)... Une drève de tilleuls (*Tillia platyphyllas*) mène vers le Dieweg ...

Notre site qui jouxte ce parc ne comporte pas d'arbres remarquables. Il est en revanche composé en partie d'une zone engazonnée et comporte plusieurs haies (lauriers, lierre, ligustrum hêtre...).



Plan situation existante (e : 1/500)

- **Si le projet est important, relever la faune présente sur le site du projet.**

NA / forme commune à ce type de zone résidentielle et à Uccle.

- **Si le site est déjà exploité, relever et analyser les techniques de gestion et d'aménagement des espaces verts.**

Comme évoqué, le site fut exploité par une école. Il reste maintenant, l'empreinte de l'ancienne cour de cette école, composée de pavés en bétons ainsi que une zone engazonnée entretenue une fois par mois.

- **Relever les éventuelles réserves naturelles, sites Natura 2000 ou zones à haute valeur biologique (PRAS) à proximité.**

Le projet envisagé se situe à environ 870 m du site Natura 2000 « Kauwberg » et à environ 2 km du site Natura 2000 « Bois de la Cambre ». Au vu de ces distances, le projet ne se situe par conséquent pas à proximité d'un site Natura 2000,

C. SITUATION PROJETEE :

- **Décrire le projet paysager et sa gestion. Préciser également les nouvelles plantations réalisées et les raisons du choix de ces espèces, leur évolution (dimensions et entretien éventuellement nécessaire).**

L'écran vert proposé autour du bâtiment tire parti des plantations actuelles et sera complété par diverses petites plantations indigènes.

- **Dans le cas où le projet répond à l'Ordonnance relative à la conservation de la nature au 1^{er} mars 2012 (site NATURA 2000 ou réserve naturelle à proximité), une Evaluation appropriée des**

incidences doit être jointe ou comprise dans le rapport d'incidences, et réalisée en conformité avec ladite ordonnance.

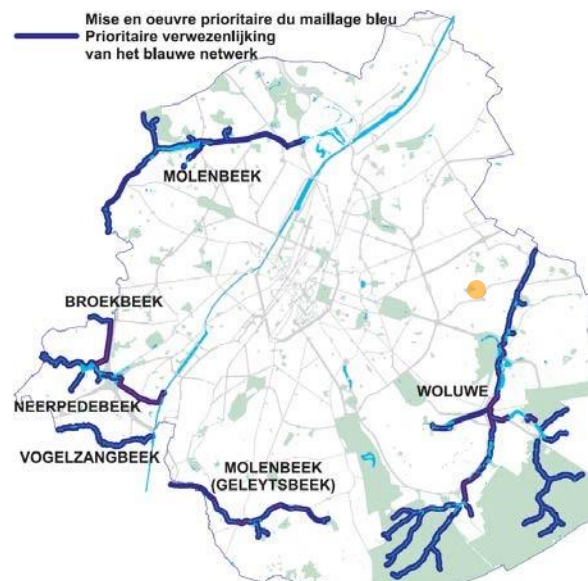
NA.

- Pour plus d'informations : www.bruxellesenvironnement.be.
- Un inventaire des abattages d'arbres sur l'ensemble du site (utilité – nécessité de ces abattages et planning) doit être réalisé.

Aucun arbre ne sera abattu, seuls des buissons et arbustes qui se sont développés ces dernières années, depuis la fermeture de l'école, seront enlevés

- Qualité de l'intégration du projet dans le maillage vert et/ou bleu défini au PRD (site-relais pour la faune ?) ?

Le bâtiment vise à augmenter la surface verte : des espaces plantés sont prévus dans la cour. Le projet en typologie de cour de ferme, renforce le maillage vert en venant accueillir un jardin planté en son sein. Le projet s'implante principalement sur la trace de l'ancien bâtiment démoli (école) et sa cour.



- Quelles sont les mesures prises dans la conception du projet pour améliorer la qualité biologique des espaces verts du site, favoriser la biodiversité ou augmenter la verdurisation du site ou de ses abords (toitures ou façades végétalisées notamment) ?

Un écran de végétation variée et indigène vient délimiter le bâtiment. Celui-ci contient en son sein une grande zone plantée.

Vu l'implantation de panneaux photovoltaïques sur l'ensemble des toitures, une toiture verte nous a été déconseillée.

- Quelles sont les mesures prises pour éviter la prolifération d'espèces indésirables (voir aussi le point relatif à la gestion des déchets) ?

Utilisation de containers pour les déchets ménagers.

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

A. AIRE GEOGRAPHIQUE ADOPTEE : SITE

B. SITUATION EXISTANTE :

- **Quel est le ressenti actuel (éclairage, propreté, aménagement) ?**

Le ressenti actuel dans l'avenue Paul Stroobant est bon, la rue est calme et étroite, mais manque d'aménagement. Comme expliqué précédemment un plan d'aménagement est en cour.

C. SITUATION PROJETEE :

- **SECURITE subjective et objective :**

- **Description des contrôles d'accès.**

De manière à pouvoir contrôler les allers et venues au sein de l'école durant la journée, l'école aura une porte d'entrée contrôlée (sonnette avec camera et ouverture automatique à distance).

- **Sécurité subjective liée à l'apparence des lieux (éclairage, propreté, aménagement paysager).**

Lieu utilisé en journée uniquement.

De part et d'autre du site, on trouve d'un côté les haies et barrières des habitations qui offrent un contrôle visuel rassurant dans lequel le complexe d'arbres donne une certaine intimité vis-à-vis des riverains.

- **La configuration des lieux est-elle propice à des risques d'agression ?**

Non, comme évoqué il s'agit d'une rue et d'un quartier tranquille. De plus, la configuration du bâtiment est sécurisante, il s'agit d'un bâtiment fermé, avec une cour à l'intérieur. Grace à la transparence des façades intérieurs du bâtiment, il est possible d'avoir un contrôle visuel depuis la plus part des espaces communs vers l'intérieur du bâtiment mais aussi vers l'extérieur.

- **Sécurité en cas d'incendie ou d'explosion.**

L'évacuation vers la cour de récréation est aisée et permet une évacuation rapide et contrôlée du site.

- **Gestion des stocks de produits dangereux.**

Il n'y aura pas de produits dangereux sur le site mis à part certains produits utiliser pour le ménage.

- **Analyse des risques de conflits aux croisements entre les différents modes de transport (voir également chapitre mobilité).**

Dans le projet les croisements entre les différents modes de transport sont très réduits. En effet, ceux-ci sont bien séparés pour mettre en avant la sécurité des élèves. D'une part, le parking sur site met en sécurité les élèves en s'éloignant de la rue et d'autre part le drop off pour les minibus à côté de l'entrée principale optimise la circulation des élèves qui ne doivent pas traverser le parking.

- **Impact sur la SANTE des matériaux choisis pour le projet (types de panneaux, peintures, colles, ...).**

Nous avons pour constante d'imposer dans nos projets une exigence de qualité de matériau quel que soit celui-ci :

- Faire son choix en tenant compte de l'impact écologique global
- Les matériaux de construction sont responsables d'environ 15 à 18 % de l'impact environnemental total d'un bâtiment. Dans ce contexte, il importe de tenir compte de trois critères importants :
- o Les performances techniques
 - o L'influence sur l'environnement (sur tout le cycle de vie du matériau)
 - o Les conséquences sur la santé de l'utilisateur
- Lorsque c'est possible= imposer l'écolabel
 - Imposer des peintures et vernis exempts d'agents biocides
 - Imposer des liants essentiellement issus de matières premières renouvelables et/ou liants minéraux
 - Eviter les substances contenant des métaux lourds (pigments, siccatifs)
 - Privilégier l'utilisation de produits naturels
 - Eviter les Composés Organiques Volatiles (cancérogène avéré)
 - Eviter le formaldéhyde (cancérogène avéré) présent en grande quantité dans les bois
 - Eviter les matériaux à émission toxique
 - S'assurer que le bâtiment est exempt de PVC
 - Privilégier les matériaux sans CFC/HCFC.

4.13 LA GESTION DES DECHETS



A. AIRE GEOGRAPHIQUE ADOPTEE : SITE

B. SITUATION EXISTANTE :

- **Quels sont les dispositifs existants pour la gestion des déchets ?**

Le tri sélectif des déchets est effectué sur le site ainsi: poubelles grises, bleues, jaunes via Bruxelles propreté. Les containers gris sont ramassés 2X par semaine, les containers jaunes et bleus 1X par semaine. Les déchets de jardin sont mis en décharge.

- **Relever les éventuels problèmes de propreté ou le dépôt de déchets clandestins.**

NA

C. SITUATION PROJETEE :

- **Quel est l'ordre de grandeur des flux de déchets estimés par catégories (papier/carton, verre, PMC, déchets dits dangereux comme piles, tuner d'imprimante, déchets organiques et tout venant,...) ?**

Chaque salle aura des poubelles de tri.

S'agissant d'une école, les déchets seront principalement du papier et du carton surtout en ce qui concerne l'aile avec les classes et l'aile du centre de jour avec les bureaux. Ces déchets seront stockés dans une poubelle conteneur jaune qui sera ramassée une fois par semaine.

Les déchets PMC seront stockés dans une poubelle conteneur bleu qui sera aussi ramassée une fois par semaine.

En ce qui concerne les déchets dits dangereux, des boites de tri spéciales seront mises en place, pour les tuners d'imprimante, les piles, les ampoules... séparément. Ces éléments seront emmenés aux points de recyclage spécifiques.

- **Des locaux permettant la collecte, le tri, le stockage, le recyclage, ou l'élimination des déchets sont-ils prévus ?**

Le tri sélectif est évidemment mis en avant dans l'école. Chaque classe disposera de poubelle triée. Un local extérieur non chauffé permettra le stockage des déchets et leur éventuel recyclage.

- **Si le bâtiment est déjà existant (rénovation ou extension), quelles sont les améliorations apportées par rapport à la situation existante ?**

NA.

- **Problématique des déchets spécifiques (amiante, askarel, ...).**

NA.

- **Problématique des odeurs dues aux déchets organiques ou autres.**

NA.

4.14 L'INTERACTION ENTRE CES DOMAINES

Dans ce chapitre, il vous est demandé d'effectuer une analyse comparative des incidences positives et négatives dans chacune des thématiques et, sur cette base, d'examiner quelles mesures complémentaires doivent être mises en œuvre à l'occasion du projet pour éviter, supprimer ou à tout le moins réduire les nuisances potentielles du projet (en sachant que des mesures positives pour un domaine de l'environnement peuvent avoir un impact négatif sur un autre domaine).

Urbanisme et paysagisme

Positive : S'implante en zone d'équipement d'intérêt collectif ou de service publique au PRAS. S'intègre dans le tissu existant en prenant en partie la place de l'ancienne école détruite et se développe sur un seul niveau ce qui favorise son intégration dans le contexte et les vues paysagères vers le parc. Donne une garantie aux riverains que le site restera.

Négative : /

Patrimoine

Positive : N'interfère pas avec les zones de protection des bâtiments classés. Respecte l'esprit du Parc du Wolvendael avec des matériaux naturels et une architecture contemporaine.

Négative : /

Le domaine social et économique

Positive : Développe l'offre de service du quartier (école de type 4 + espace polyvalent du réfectoire). Création d'emploi estimé à environ 60 temps-plein. Interactions sociales avec le voisinage via le potager et la mise à disposition des locaux.

Négative : /

La mobilité

Positive : Aménagement d'un nouveau parking.

Négative : Légère augmentation du trafic dans la rue.

Le (micro)climat

Positive : Le projet tend à maintenir l'équilibre établi de par son implantation. (cfr point urbanisme et paysagisme)

Négative : /

Energie

Positive : Le projet vise à produire plus d'électricité qu'il n'en consommera. Utilisation d'énergie passive pour le chauffage.

Négative : /

L'air

Positive : Le choix des systèmes de ventilation et chauffage visent à réduire au maximum les émissions de CO₂. Les distances entre la prise et le rejet pour éviter une contamination de l'air neuf sont conformes à la norme NBN EN 13779-2007. Négative : Avec l'arrivée d'un nouveau bâtiment les émissions CO₂ augmentent.

L'environnement sonore et vibratoire

Positive : Hormis la ventilation du réfectoire (qui se trouve du côté du parc), toutes les ventilations délocalisées sont de type « maison unifamiliale » et sont non perceptibles de l'espace public.

Négative : Légère augmentation du bruit lorsque les enfants seront dans la cour de récréation.

Le sol, les eaux souterraines et les eaux de surface (réseau hydrographique)

Positive : Utilisation de matériaux drainant pour les abords.

Négative : Avec l'arrivée d'un nouveau bâtiment, la surface imperméable de la parcelle augmente.

Les eaux usées, eaux pluviales et eaux de distribution

Positive : Bonne gestion des eaux. Mise en place d'une citerne d'eau de pluie, qui sera réutilisée pour les WC, le ménage et l'arrosage et d'un bassin d'orage.(cfr point les eaux usées, eaux pluviales et eaux de distribution).

Négative : Système temporaire pour les eaux usées, citerne à vidanger en attendant l'arrivée du réseau d'égouttage public

La faune et la flore

Positive : Le projet essaye de maintenir l'équilibre établi de par son implantation. (cfr point urbanisme et paysagisme). Il tend à renforcer la présence végétale en créant des zones plantées dans la cour. Il se met également à distance raisonnable des parcelles voisines (minimum 11m) afin de respecter la végétation des voisins proches de la limite mitoyenne et pour pouvoir renforcer ses végétations indigènes.

Négative : /

L'être humain (en complément au contenu des chapitres air, bruit et vibrations, mobilité, ...)

Positive : Le projet tend à faire évoluer le quartier dans le bon sens en lui permettant de renforcer ses services et se développe sur une parcelle ou les bâtiments existants tendaient vers l'abandon. De même, il vise à favoriser une nouvelle synergie sociale via la mise en place des potagers et la mise à disposition des locaux.

Négative : /

La gestion des déchets :

Positive : Tri sélectif mis en avant dans l'école.

Négative : /

C'est un projet simple et rationnel, qui respecte les équilibres établis. L'édifice n'est pas là pour être un symbole du quartier et il n'en a pas la prétention. C'est un bâtiment qui trouve sa place parmi et avec les autres bâtiments existants en occupant un espace vide qui a eu tendance à devenir un dépôt pendant les dernières années. Il respecte l'existant tout en offrant des services supplémentaires au quartier et un environnement d'apprentissage sain pour des enfants à mobilité réduite.

CADRE VI	Caractéristiques du projet (remplir les cases pertinentes en fonction du projet) <i>NB : en cas de bâtiments multiples, remplir le tableau ci-dessous pour la globalité du projet et un tableau par bâtiment détaillant les données pertinentes.</i>		
TERRAIN Superficie du terrain (m ²)	S	... 3295,15m ² ...	
		Existant	Projeté
CONSTRUCTION HORS-SOL			
Total de la superficie de plancher de tous les niveaux hors-sol (totalement ou partiellement) (m ²)	P	... 0m ² ...	... 1300,05m ² ...
Rapport plancher hors-sol/superficie du terrain	P/S	... 0 ...	... 0,39 ...
Volume total de la construction hors-sol (m ³)		... 0m ³ ...	... 5395,21m ³ ...
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	... 0m ² ...	... 1300,05m ² ...
Taux d'emprise	E/S	... 0 ...	... 0,39 ...
SUPERFICIE IMPERMEABLE			
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	970,71m ²	... 1442m ² ...
Taux d'imperméabilisation	I/S	... 0,29 ...	... 0,44 ...
SUPERFICIE DE TOITURE VERTE OU VERDURISEE/VEGETALISEE (m²)		... 0 ...	... 0 ...
CITERNE D'EAU DE PLUIE (m³)		... m ³ ...	... 15m ³ ...
BASSIN D'ORAGE (m³)		... 0 ...	62,2m ³
LOGEMENT			
Nombre de : - studios - appartements 1 ch. - appartements 2 ch. - appartements 3 ch. - appartements 4 ch. ou plus - maisons unifamiliales		... 0 0 0 0 0 0 ...	... 0 0 0 0 0 0 ...
Nombre total de logements	L	... 0 ...	... 0 ...
Densité de logements par hectare	L/Sx10.000	... ..	... ..
Superficie de terrain (m ²) par logement	S/L	... ..	... ..
LOGEMENT COLLECTIF			
Nombre de chambres ou d'entités		... ..	... ..
ETABLISSEMENT HÔTELIER			
Nombre de chambres ou d'entités		... ..	... ..

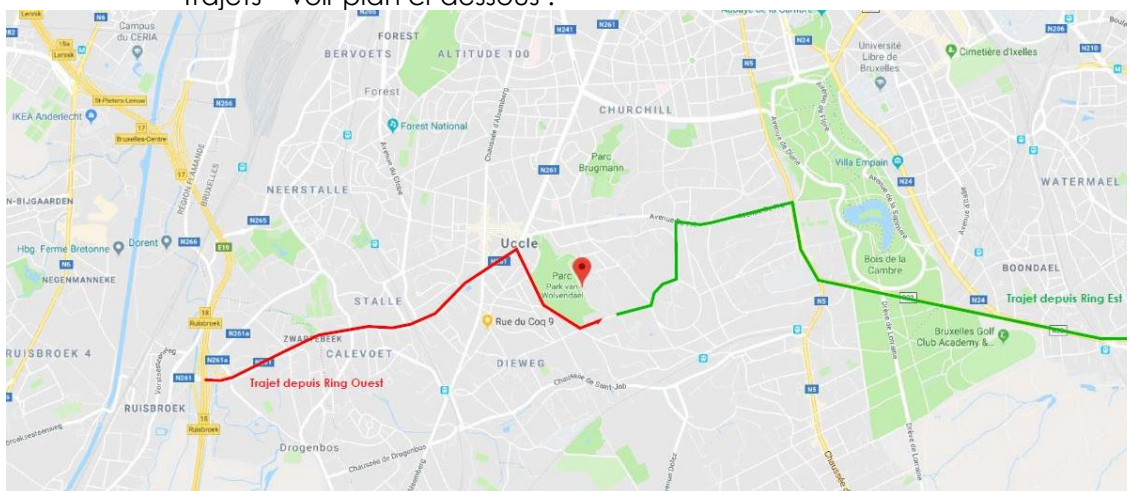
5. EVALUATION DES INCIDENCES EN PHASE CHANTIER

- **Indiquer le phasage temporel et géographique du chantier. Evaluer le phasage afin de réduire au maximum le niveau et la durée des nuisances de chantier.**

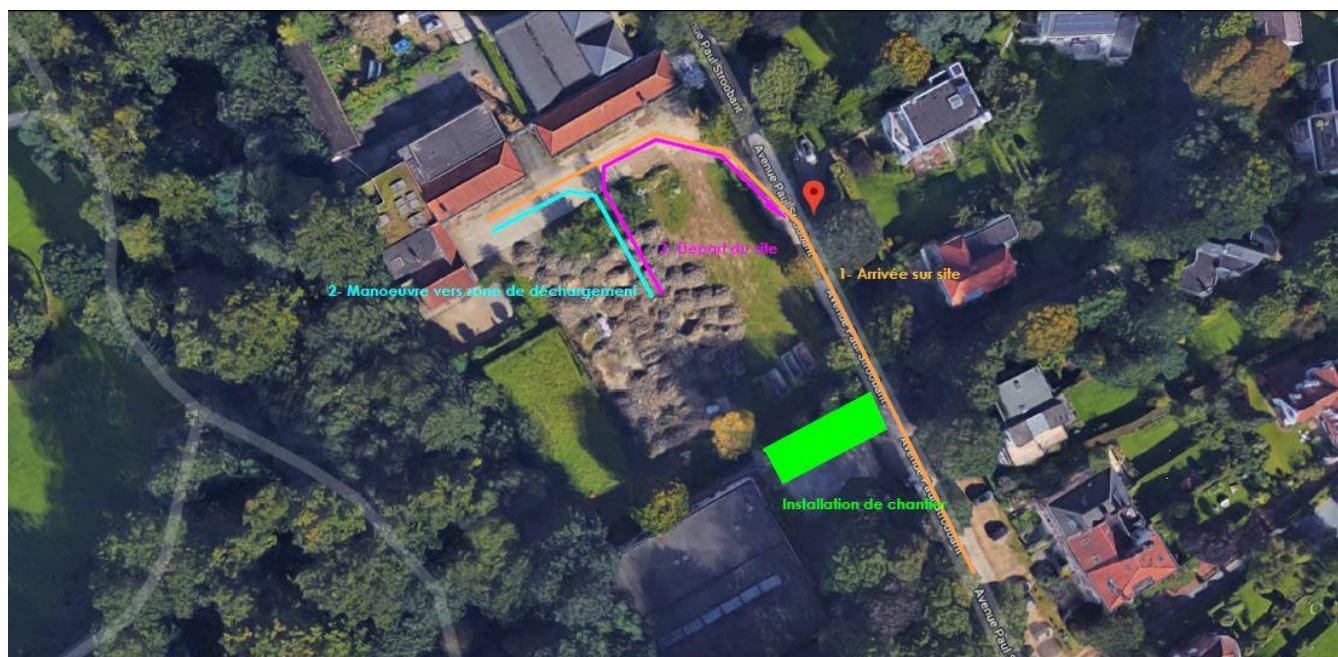
Tenant compte du délai nécessaire en amont pour la structure bois, pour diminuer les coûts de l'installation de chantier et pour optimiser l'approche partagée sur ce projet (mieux préparer l'amont pour rendre l'exécution d'autant plus efficace), nous obtenons la trame suivante :

- Préparation du chantier : Novembre/décembre '18
 - Radier/égouttage : 2nde quinzaine de janvier '19 ;
 - Structure/toiture : 1^{ère} quinzaine de mars '19 ;
 - Façades/étanchéité : mi-mars/mi-avril '19 ;
 - TS (sol) : avril '19 ;
 - Dalle lissée sol : fin avril '19 ;
 - Cloisons/TS : mai '19 ;
 - Faïences/carrelages : 2nde quinzaine de mai '19 ;
 - Menuiseries intérieures : début juin '19 ;
 - Terminaux/appareils TS : 1^{ère} quinzaine de juin '19 ;
 - Mise en service installation TS : mi-juin '19 ;
 - Peintures : 2nde quinzaine de juin '19 ;
 - Finitions levée remarques : août '19 ;
 - Mise en place mobiliers/préparation locaux pour la rentrée : 2nde quinzaine août '19 (hors EG) ;
 - Cour/patio : mai/juin '19 ;
 - Abords/parking : juillet/août '19 ;
- **Détailler l'organisation du chantier, dont les zones de stockage ou d'attente des camions.**
 - - Installation de chantier : sur le parking du centre sportif (si possible),
 - Containers de chantier (magasins/ouvriers) ;
 - Parking réservé pour le chantier de 7h00 à 17h00 ;
 - Salle de réunion/sanitaires via le centre sportif (en proposant le nettoyage des locaux le temps du chantier) ;
 - Considérer comme base : 7h00 à 19h00 comme horaire de chantier ;
 - Considérer comme variante/idéal : 6h00/7h00 pour les premières livraisons en journée

- - Circulation/mobilité :
 - Trajets – voir plan ci-dessous :



- Organisation du chantier :



Indiquer si les autres chantiers dans la zone ont été pris en compte pour limiter les nuisances pour les riverains.

Au jour d'aujourd'hui il n'y a pas d'autres chantiers dans cette zone.

- **Indiquer si une coordination a été menée entre les différents acteurs concernés par le projet, tant les impétrants que les gestionnaires des voiries concernées ou auxquelles le chantier se raccorde.**

Le projet n'étant qu'au stade du permis d'urbanisme aucune coordination n'a encore été faite, mais un premier contact a été établi avec le service de voirie. Comme expliqué, un plan d'aménagement est en phase de permis et le réseau d'égouttage devrait être installé par Vivaqua dans les années à venir.

- **Préciser les mesures prévues pour assurer le respect du cahier des charges par les entrepreneurs (respect des horaires de chantiers, des prescriptions techniques spécifiques, etc...).**

L'architecte est là pour veiller au respect du cahier des charges. Travaillant main dans la main avec l'entreprise Jacques Delens et le Maître de l'ouvrage depuis la genèse du projet, tous les acteurs sont partie prenante et sont sensibles aux enjeux du projet.

A. URBANISME

- **Intégration du chantier, impact paysager et mesures d'atténuation prévues.**

Considérant un planning réduit au mieux, les incidences seront continues, mais elles seront de fait plus conséquentes pour le radier/la structure et pour les abords ;

B. PATRIMOINE

- **Incidences éventuelles du chantier sur les biens, sites ou arbres remarquables.**

Non

- **Dans le cas où il y a des incidences, mesures conservatoires ou de protections envisagées, notamment pour éviter, supprimer ou réduire les incidences du chantier (risques de tassements ou de vibrations notamment, protection des seuils et bas de façades).**

NA.

- **Probabilités de découvrir des vestiges archéologiques à l'occasion des terrassements. Y a-t-il eu contact avec la cellule Archéologie de la Direction des Monuments et Sites à ce propos ?**

Non, car en consultant l'atlas archéologique régional, le lieu d'intervention est loin des sites à potentiel archéologique relevés dans le reste du quartier. Notamment, le site ne se trouve pas sous un classement ou dans un plan de sauvegarde archéologique.

C. DOMAINES SOCIAL ET ECONOMIQUE

- **Incidences du phasage du chantier sur la poursuite des activités économiques et sociales dans le quartier autour du projet. Mesures envisagées pour assurer la poursuite de ces activités (notamment, les activités commerciales).**

Le chantier ne devrait pas affecter les activités économiques et sociales du quartier. Il n'y a pas d'activités commerciales à proximité dans la rue.

- **Mesures prises pour informer le public.**

Les mesures prises pour informer le public sont les différentes mesures légales.

Des contacts sont pris de façon informelle avec certains riverains.

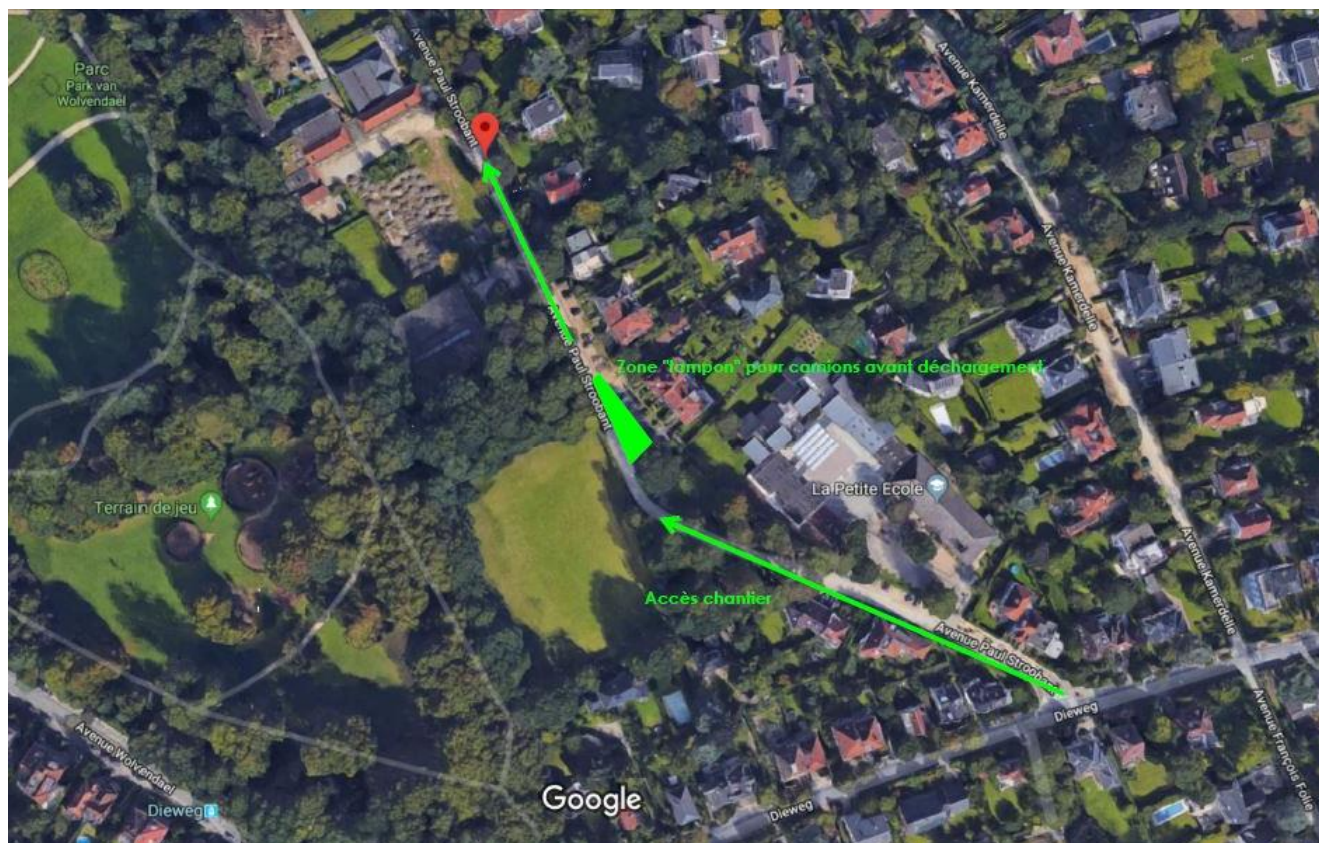
D. MOBILITE

- **Quelles est l'emprise sur la voie publique, les répercussions sur le stationnement et les accès aux bâtiments (entrées, accès aux garages, zones de livraison...) ? L'ensemble des usagers concernés doivent être considérés (bâtiments privés, commerces, bâtiments public, école, etc...).**

Comme évoqué, si l'installation du chantier peut se faire sur le parking de la salle de sports, il ne devrait pas y avoir d'emprise sur la voie publique de façon permanente, seulement de façon ponctuelle lors de l'arrivée de camion pour les décharges. De même, il ne devrait pas y avoir de répercussions sur le stationnement et les accès aux bâtiments voisins.

- **Estimation de l'importance du charroi nécessaire, itinéraire du charroi, accessibilité du quartier.**

Nombre : +/- 150 camions (tablant sur un ratio de +/- 100 camions pour 1.000m²), hors camionnettes.
 Planning charroi : en continu, et plus conséquent en mars/avril '19 – juillet/août 19.



- **Intégration des flux du chantier dans la circulation existante.**

Comme évoqué, l'idéal serait que les premières livraisons de la journée puissent se faire entre 6h et 7h du matin afin de ne pas affecter la circulation existante, entre autres avec l'entrée de l'école au début de l'Avenue du Wolvendael.

- **Eventuelles déviations de flux induites, y compris les déviations pour piétons et cyclistes.**

NA.

- **Eventuelle suppression temporaire de places de stationnement, alternatives prévues, y compris pour les emplacements PMR.**

Non.

- **Moyens mis en œuvre pour limiter les impacts négatifs du chantier, y compris pour la continuité des services public (poste, enlèvement des déchets, STIB...) ?**

NA.

E. ENERGIE

- Pour mémoire.

F. AIR / CLIMAT

- Mesures envisagées pour limiter les émissions de poussières.

Dispersion de matériaux et poussières réduite au minimum par le système constructif mis en place (CLT) modules préfabriqués en bois réalisés en usines.

G. ENVIRONNEMENT SONORE ET VIBRATOIRE

- **Incidences sonores et vibratoires des activités de chantier et du charroi de chantier – incidences liées aux répercussions du chantier (déviation du trafic, file possible, ...).**

La réalisation d'un chantier de cette envergure a un impact sonore. Cependant, le projet a favorisé la mise en place de techniques de construction sèche (exemple : CLT) qui réduira considérablement les nuisances sonores et le temps de montage pendant la phase chantier.

H. SOL

- **Etendue et volume moyen des terrassements (déblais/remblais).**
Déblais estimés à $\pm 817\text{m}^3$.
- **Gestion de ces terrassements, y compris un éventuel rabattement et son impact sur la nappe ou la stabilité du sol et la question de l'emprise au sol des zones de stockage.**

Le projet a été conçu en essayant de s'intégrer dans la topographie existante pour qu'un minimum de terre soit évacuée et que l'ensemble des déblais soit réutilisé pour les remblais.

- **Risques de pollution par huiles, citernes, ... NA.**
- **Présence éventuelle d'éléments perturbant le chantier (impétrants non repérés, vestiges archéologiques, etc...), risques de dégâts à ces impétrants, risques d'instabilité des fouilles.**

Selon les documents mis à jour dans ce rapport, il est peu probable que nous soyons confrontés à des éléments enfouis. Quoiqu'il en soit, la demande sera faite à l'entrepreneur de réaliser des sondages manuels avant les terrassements mécaniques.

- **En cas d'ouverture de voirie, les gestionnaires d'impétrants ont-ils été contactés pour faire coïncider cette ouverture avec d'éventuels travaux de remplacement ou d'entretien (éviter les ouvertures successives) ?**

Le planning des travaux n'étant pas encore assez précis, nous n'avons pas encore contacté les gestionnaires des impétrants.

I. EAUX

- **Mesures prises pour recueillir les eaux du chantier et les eaux des éventuels pompages.**
NA.

J. FAUNE ET FLORE

- **Méthodes envisagées pour protéger l'écosystème de tous dégâts lors du chantier (Principalement les arbres et les espaces verts maintenus, sur le site ou en voirie).**

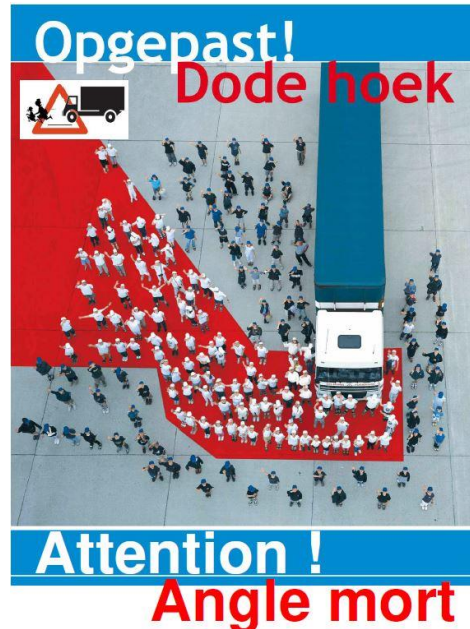
Afin de limiter l'impact du chantier sur l'écosystème, il essaiera de concentrer toute son intervention sur l'empreinte de la future école.

K. ÊTRE HUMAIN

- **Mesures prises pour limiter l'emprise sur la voie publique et pour assurer la sécurité de tous les usagers.**

Comme évoqué, l'idéal serait que l'installation du chantier puisse se faire sur le parking de la salle de sports, afin d'éviter toute emprise possible sur la voie publique, si non l'entreprise essaiera de concentrer toute l'installation sur la parcelle du projet.

En ce qui concerne la sécurité des usagers et en tenant compte de la proximité d'une école, l'entreprise de construction a développé un affichage spécifique :



- **Mesures prises pour assurer la propreté des voiries.**

L'entreprise veillera à ce qu'il n'y ai pas de déchets du chantier sur la voie publique.

L. DECHETS

- **Détail des mesures prises pour assurer le tri des déchets lors des démolitions et de la construction du projet. Description des zones prévues pour le stockage de matériaux.**

Le tri sélectif.

Déchets dangereux repris par un collecteur agréé en RBC

Déchets triés et régulièrement enlevés, stockés sur des lieux délimités

Privilégier le plus possible la préfabrication de certains éléments en usine pour réduire la production de déchets sur chantier.

- **Réutilisation/récupération des anciens matériaux (pavés, dalles...). NA.**
- **Mesures prises pour assurer la propreté du chantier, y compris le nettoyage de la voirie.**

L'entreprise veillera à assurer la propreté du chantier et le nettoyage des voiries, en créant des zones spécifiques de stockage de déchets.

6. RESUME NON TECHNIQUE DU RAPPORT D'INCIDENCES

Ce résumé non technique est avant tout un document de communication.

Il mettra en évidence les éléments clés du projet et les mesures prises pour réduire, supprimer ou compenser les incidences potentiellement négatives du projet. Il sera illustré et compréhensible indépendamment du rapport.

Nous avons été soucieux de concevoir un bâtiment qui, non seulement répond aux attentes du Maître de l'ouvrage mais aussi qui minimise durablement ses impacts sur l'environnement, améliore le confort de ses occupants et diminue le risque pour leur santé.

Buts de cette démarche :

1. Le choix des matériaux : une structure en ossature CLT (cross laminated timber) avec un bardage bois en mélèze de Sibérie, ce qui permet de concrétiser les intentions architecturales et d'intégrer le bâtiment dans son contexte, au bord du Parc du Wolvendael.



Elevation Nord Est



Elevation Sud Ouest

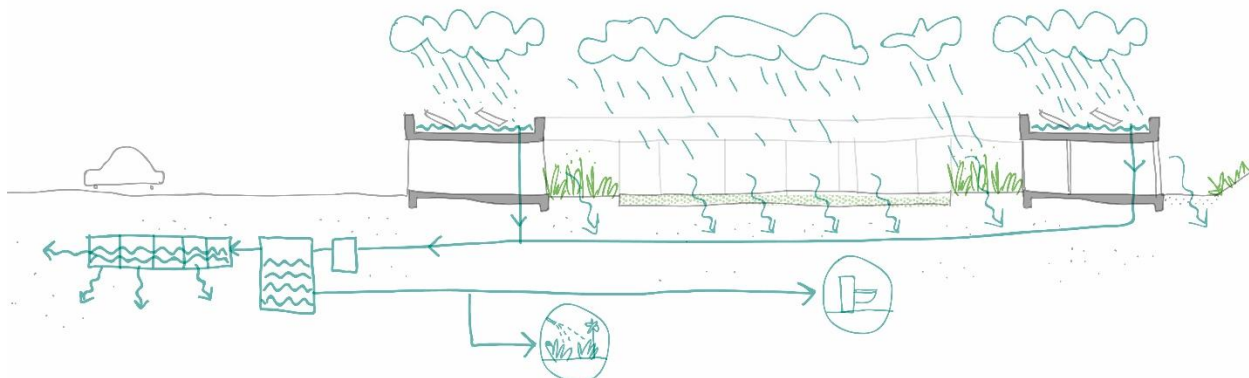


Elevation Nord Ouest



Elevation Sud Est

2. Réaliser des économies d'exploitation : en obtenant une performance énergétique supérieure et en optimisant la gestion de l'eau.

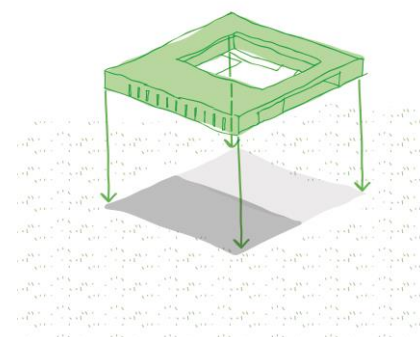


3. Optimiser le confort des usagers : en réalisant un bâtiment de plain-pied (optimal pour des élèves à mobilité réduite), en offrant une qualité élevée de confort visuel, acoustique, olfactif et hygrothermique, en améliorant la qualité de vie par la création d'un cadre de vie agréable, propice à l'épanouissement des enfants et des professeurs.

4. Offrir des espaces extérieurs de qualité. La forme du bâtiment lui permet d'héberger dans son intérieur une cour de récréation sécurisée, adéquate aux groupes scolaires et avec une partie de préau. D'autre part, le réfectoire s'ouvre vers un jardin privatif avec un potager collectif, mitoyen au parc Du Wolvendael.



5. Limiter les risques pour la santé et pour la planète : en choisissant des matériaux excluant des produits nocifs, en privilégiant des systèmes de ventilation naturelle ou mécanique double flux, en limitant les émissions de gaz à effet de serre et autres rejets polluants, ...
6. Construire en partie sur l'empreinte de l'ancien bâtiment de l'école qui existait sur ce site, un nouvel édifice permettant d'accueillir jusqu'à 50 élèves de secondaire dans les meilleures conditions possibles ainsi que jusqu'à 35 professionnels.



7. Montrer l'exemple en tant que collectivité : grâce à l'intervention de Sun for schools qui subventionne la mise en place des panneaux photovoltaïques et offre un programme de sensibilisation à destination des jeunes générations, un éventail d'outils pour mobiliser la communauté élargie autour des projets durables de l'école et un accompagnement de l'école dans sa mise en transition via du conseil et des partenaires.

Mesures passives

- 1 Maximisation de l'énergie solaire : l'énergie lumineuse du soleil est captée par les fenêtres.
- 2 Lumière naturelle : Le projet exploite le plus possible la lumière du jour et réduit considérablement la consommation énergétique et améliore sensiblement le confort d'utilisation. Une conception soignée se traduit par une réduction des frais liés à l'éclairage électrique et à la climatisation des pièces éclairées par des lampes incandescentes ou des lampes à décharge.

En conclusion :

Notre approche architecturale exploite les mesures passives comme suit :

- Choix judicieux de la forme et de l'implantation, de la disposition des espaces et de l'orientation en fonction des particularités du site.
- Valoriser les apports solaires par des vitrages performants.
- Limiter l'impact du solaire actif en maîtrisant l'ensoleillement, en utilisant des vitrages à facteurs solaires renforcés, en dissipant la chaleur par ventilation naturelle.
- Etude de détails afin d'éviter les ponts thermiques.
- Veiller à une bonne gestion des eaux usées.

- Utilisation d'équipements et de systèmes électriques économes en énergie.
- Utilisation d'un système de ventilation naturelle.
- Maîtriser les nuisances, les pollutions et les déchets pendant la construction.
- Isoler correctement les tuyauteries véhiculant l'eau chaude entre le boiler ou chaudière et les différents points d'eau.
- Pour l'installation électrique : Une grande partie de la demande sera couverte par l'apport des panneaux photovoltaïques. Un système intelligent de l'éclairage sera mis en place afin d'optimiser les consommations, utiliser des ampoules et appareils d'éclairage à faibles consommations.

7. ANNEXES



AUTRES DOCUMENTS qui vous paraissent utiles pour compléter le rapport (cartes, photos, fiches techniques des mobiliers et autres équipements, revêtements,...).

Fabian GILLARD

Demandeur

Renaud VAN ESPEN

Architecte