

Bruxelles, le 26 mars 2018

## Rapport d'incidences

**Concerne : Demande de permis d'urbanisme pour l'extension en toiture de l'Ecole Intégrée – Implantation IRAHM sis Avenue A. Dumont 40 à 1200 Woluwe St Lambert.**

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

- *Annexe B. Projets soumis à l'établissement d'un rapport d'incidences. 24) création d'équipements sportifs, culturels, de loisirs, scolaires et sociaux dans lesquels plus de 200 m<sup>2</sup> sont accessibles aux utilisations de ces équipements.*

*Dans le cas qui nous occupe, l'École Intégrée crée une surface de plus de 200m<sup>2</sup> par rapport à la situation existante sur son implantation type 4 Av. Dumont à Woluwé-Saint-Lambert.*

- *Présentation succincte du projet*  
*Considérant l'impossibilité de construire ailleurs sur la parcelle (emprise au sol zone constructible maximalisée), l'objectif est la construction d'une extension de locaux sur la toiture plate située au-dessus d'une partie de l'internat (partie jouxtant directement le corps principal). Les nouveaux locaux se ventilent comme suit : 3 classes, 1 salle de psychomotricité, 1 local kiné, 1 local paramédical, 1 local technique.*
- *Historique pour ce site : Permis d'urbanisme de la construction du bâtiment scolaire datant de 1974.*
- *L'objectif du maître d'ouvrage est la création d'espaces supplémentaires au profit de l'asbl «Comité Scolaire de l'École Intégrée» dont l'implantation type 4 est déjà présente dans le bâtiment et qui travaille en partenariat avec l'asbl de l'IRAHM, principale utilisatrice du bâtiment.*
- *Le planning prévisionnel prévoit un démarrage du chantier en 2019 pour une durée de 8 mois.*

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

- *Pour la création d'espaces supplémentaires, l'École Intégrée a cherché un endroit pour l'implantation de l'extension dans la parcelle. L'emprise au sol de la zone constructible était occupée au maximum, le maître d'ouvrage a opté de faire une extension en toiture du bâtiment existant. Cela permet également aux élèves de l'Ecole Intégrée d'être au bon niveau de l'établissement en contact direct avec les autres locaux du même service.  
Pour ce faire, la partie basse du bâtiment existant R+1, jouxtant directement le corps principal, permet de monter d'un étage et maintenir les chemins d'évacuation.*
- *L'étude avant-projet a permis de démontrer plusieurs éléments de base inhérents à la situation existante, à savoir :*
  - *Le bâtiment existant est composé d'une structure poteaux-poutres dont la portée des planchers se fait en une travée, de façade à façade, sans reprise intermédiaire.*
  - *Les planchers sont en effet composés d'une série de poutres en béton (H31, entre-axe 120), la hauteur libre entre le toit du 1er étage et le seuil du 3ème étage présente une hauteur de 300cm.*

L'étude en stabilité a démontré qu'il n'était pas possible de simplement poser une nouvelle structure, fusse-t-elle en bois, sur les poutres existantes en béton.  
Selon le calcul de l'ingénieur, il est nécessaire de porter de façade à façade pour respecter les descentes de charges inhérentes à la structure existante du bâtiment. Pour ce faire, une structure composée de portiques en acier est nécessaire.

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

La solution adoptée par le maître d'ouvrage de monter d'un étage dans la partie basse du bâtiment, n'influe pas sur le quartier environnant. Avec le volume complémentaire, l'école conserve le gabarit du corps principal existant. L'impact est donc très limité pour le bâtiment en soi et pour l'environnement immédiat.

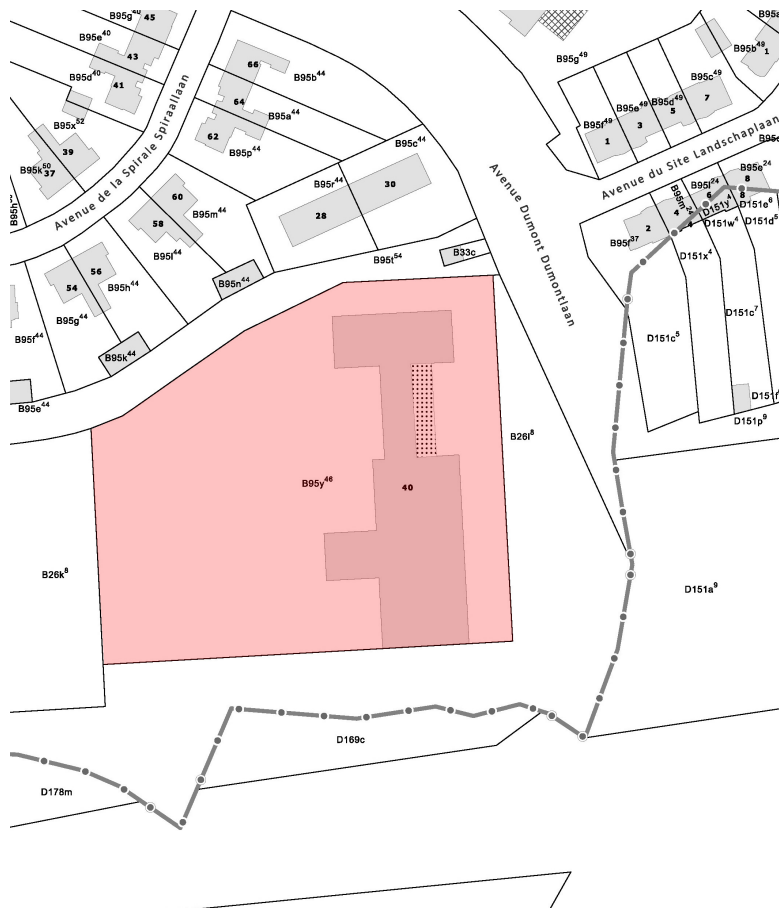
Du point de vue de l'architecture, l'extension s'insère visuellement dans la structure de la construction pré-existante, en gardant le rythme régulier des baies. La matérialité du projet est aussi choisie dans un souci d'intégration via une teinte neutre et homogène.

Dans la situation projetée, l'évacuation du bâtiment, garde la même logique du chemin d'évacuation existant en toiture.

### CHAPITRE 4 : ANALYSE DU PROJET PAR DOMAINE

#### 4.1 L'URBANISME ET LE PAYSAGE

##### A. Aire géographique adoptée





- Morphologie : *Paysage prédominant de basse occupation du sol urbain et de zones vertes. Tissu urbain de basse densité, formé principalement par zones de bâtiments isolés (cité-jardin) et de maisons en mitoyenneté. Zones vertes publiques longitudinales sous forme de parc, équipement sportif et cimetière.*

C. Situation future prévisible : /

D. Situation projetée

- affectation prévue, parkings : *bâtiment d'équipement scolaire (même affectation actuelle). Sur le site, 9 places couvertes réservées, 4 emplacements PMR et 11 places minibus.*
- comptabilité RRU : *Pas de dérogations*
- rapport P/S : 0,74
- influence du projet sur la situation existante de fait : *maintien de l'affectation actuelle de la parcelle.*
- cohérence et intégration dans le bâti environnant : *le projet d'extension en toiture, vise à s'intégrer parfaitement dans le bâtiment existant, en reprenant le rythme vertical de façade et la proportion des baies existantes. Afin de créer un volume homogène et d'aspect foncé et discrète, le bardage métallique est le matériau utilisé pour le revêtement de façade. Le gabarit de l'extension s'inscrit dans le gabarit du deuxième étage du bâtiment existant. En tenant compte de l'intégration dans le bâtiment existant, l'intégration dans le bâti environnant sera assuré.*
- caractère durable des matériaux, entretien : *Les métaux, comme l'acier et le zinc sont réputés pour leur solidité et leur étanchéité. Les tôles de bardage en métal sont entièrement recyclables et elles sont durables. Leur entretien est simple à mettre en œuvre.*
- adéquation à la morphologie du quartier : *Le projet s'inscrit dans le périmètre du bâtiment existant (extension en toiture) et ne dépasse pas le gabarit le plus haut. L'impact sur la morphologie existante du quartier sera assez faible.*

## 4.2 LE PATRIMOINE

A. Aire géographique adoptée

B. Situation existante

- sites classés : /

C. Situation projetée : /

## 4.3 LE DOMAINE SOCIAL ET ÉCONOMIQUE

A. Aire géographique adoptée

B. Situation existante

- sur le plan social : *quartier résidentiel*

C. Situation projetée

- hypothèse de fréquentation :

*Dans la même implantation du bâtiment existant, il y a deux établissements d'enseignement: L'École Intégrée et l'école IRAHM. Le projet d'extension, objet de la demande de permis, concerne L'École Intégrée.*

*Le nombre actuel d'élèves de l'École Intégrée secondaire est de 44.*

*(90 élèves sont scolarisés au même endroit dans l'école primaire de l'IRAHM).*

*L'école secondaire a 31 membres du personnel sur implantation (une dizaine de temps partiels mais cela dépend d'une année scolaire à l'autre).*

*(Le personnel de l'IRAHM est de +/- 130 équivalents temps plein).*

*L'extension a pour objectif de créer 3 classes. Une classe peut accueillir entre 4 et 6 élèves soit une augmentation possible entre 12 et 18 élèves (maximum).*

*Selon les normes d'encadrement de l'enseignement spécialisé cela correspond à une augmentation de 3 à 5 équivalents à temps plein.*

*L'École Intégrée accueille les élèves entre 8h00 et 16h10.*

*(L'IRAHM et son internat (déjà existant) fonctionne 24h sur 24. L'école primaire accueille les élèves entre 8h00 et 16h10).*

- *mixité sociale : lieu d'interaction sociale entre élèves de diverse origine socioculturelle*
- *qualité de vie du quartier : L'École Intégrée a pour objet l'éducation, l'enseignement spécialisé et l'intégration sociale des garçons et des filles à audition déficiente et/ou une carence importante de la communication.*

*L'École Intégrée est un lieu de vie pour le jeune, mais il l'est sur un mode particulier : celui du rapport au savoir et à l'apprentissage . Celui-ci engage à prendre en considération la différence des acquis, des motivations, des rythmes, des milieux socioculturels.*

*Donc, l'Ecole intégrée apporte des activités favorables à la qualité du vie du quartier et plus largement de la ville.*

- *Offre d'équipements collectifs dans le quartier : grande offre d'équipements sportifs et de parcs.*
- *investissement et viabilité : projet financé par l'asbl Comité Scolaire de l'Ecole Intégrée avec fonds des garanties de la Fédération Wallonie-Bruxelles*
- *retombées sur collectivité*
  - *création d'emplois : avec l'extension de l'école > augmentation du personnel prévue de 3 - 5 employés à temps plein.*
  - *taxes et revenus pour Région et commune : Taxes et TVA payée par l'asbl*
  - *charges d'urbanisme : /*

#### **4.4 LA MOBILITÉ (CIRCULATION, STATIONNEMENT)**

A. Aire géographique adoptée

B. Situation existante

- *cheminements piétons et PMR, état des trottoirs : trottoir en Klinkers de l'Avenue Dumont en face du bâtiment en bon état, zone de recul d'une largeur de 10 m, aménagé avec des chemins d'accès spacieux, en Klinkers, et avec zones de plein terre en bon état.*
- *pistes cyclables : à proximité, aménagements cyclables avec pistes suggérées dans l'Avenue de Crainhem (environ 370m) et la Rue Val des Seigneurs (environ 60m).*
- *offre en transports en commun : L'arrêt du Metro le plus proche est Crainhem, Metro 1 (environ 600 m). A proximité de celle-ci, dans l'Avenue du Crainhem, Bus 76, 77, 315, 316, 317, 352, N05. Dans la Rue Val des Seigneurs, Bus 36 (environ 300m).*
- *stations Villo et Cambio dans le quartier : à proximité, stations Villo dans les arrêts Metro Crainhem, Stockel, Vanderverde et à l'Av.Orban. Stations Cambio à Vanderverde et Stockel.*

- offre en matière de circulation automobile sur les voiries :
  - situation réglementaire : *Avenue Dumont, voirie communale*
  - situation actuelle : *Avenue Dumont, voirie communale asphaltée, double sens de circulation, avec trafic fluide*
  - situations conflictuelles : *pas des files observées au niveau des itinéraires des usagers de l'école.*
- offre de stationnement :
  - *Nombre de places de stationnement dans la rue estimé à environ 35 places*
  - *Sur le site : 9 places couvertes réservées*
    - 4 emplacements PMR
    - 11 places pour minibus

*Les places dans la rue, le long des voiries, se trouvent dans une zone non-payant. Dans le quartier, la zone bleue non – payant est prédominante.*

*L'Offre en stationnement est suffisante dans les alentours pour satisfaire les besoins des riverains et de l'école.*

#### ZONES PAYANTES - BETALENDE ZONES

ZONE ROUGE	RODE ZONE
ZONE ORANGE	ORANJE ZONE
ZONE VERTE	GROENE ZONE
ZONE RIVERAIN	BEWONERSZONE
	BLAUWE ZONE
ZONE BLEUE AINSI LES SAMEDI	BLAUWE ZONE OOK OP ZATERDAG

#### QUARTIER\* WUJK\*

\* De naam van de wijk kan verschillen van de naam van de gemeente. De naam van de wijk kan ook verschillen van de naam van de gemeente. De naam van de wijk kan ook verschillen van de naam van de gemeente.

\*\* De naam van de wijk kan verschillen van de naam van de gemeente. De naam van de wijk kan ook verschillen van de naam van de gemeente.



#### C. Situation future prévisible

- demande en transport : *aucune demande de transport supplémentaire suite à l'extension de l'école.*
  - *les élèves de l'école bénéficient de la gratuité du transport scolaire. Ils viennent à l'école pour la plupart via le bus du transport scolaire de la COCOF. Une vingtaine d'élèves de l'école sont à l'internat.*

- *lieux de domicile des employés : dans la commune ou la Région bruxelloise et dans le Brabant Wallon, venant surtout par transports en commun et véhicules personnels.*

#### D. Situation projetée

- *flux attendus sur le site : pas d'augmentation de flux, la plupart des élèves utilisent le transport scolaire existant. Les heures de pointe sont le matin vers 8h et le soir entre 15h30 et 16h20. Ce sont les heures où le transport scolaire de la COCOF vient déposer et reprendre les élèves des deux écoles.*  
*Augmentation des déplacements professionnels : faible*
- *dispositifs de modération de la vitesse : pas d'influence, zone 30 existante maintenue*
- *piétons : pas d'influence, pas d'adaptations prévues*
- *cyclistes : pas d'influence, 10 places du parking vélo existantes maintenues*
- *description de l'offre en stationnement :*
  - *offre de stationnement pour les véhicules particuliers :*
    - *employés : +/- 35 places dans la rue et 9 places couvertes réservées sur le site*
    - *élèves : +/- 35 places dans la rue pour déplacements en véhicules particuliers et 11 places pour minibus du transport scolaire.*
  - *aménagement des accès, signalisation, visibilité au débouché sur la voirie, interférences avec le trafic, sécurité des piétons aux accès, interférences entre usagers : pas d'influence*
  - *changements en matière de stationnement : pas de perte de stationnement*
  - *par déduction, estimation du nombre futurs usagers :*  
*Augmentation de l'Ecole Intégrée > de 31 à 34-36 employés , de 44 à 56-62 élèves*  
*La plupart des élèves viennent à l'école via le transport scolaire de la COCOF (ils bénéficient de la gratuité du transport scolaire).*  
*Les employés se déplacent principalement en transport en commun et véhicules personnels.*  
*Pas de demande supplémentaire du parking suite à l'extension de l'école.*
  - *estimation demande stationnement non satisfaite : Offre satisfaite. Situation inchangée*
  - *adéquation offre/demande : Situation inchangée*
  - *Envisagez-vous de partager l'utilisation de mêmes entités de parkings entre les divers usagers du site ou avec des riverains du projet ? : /*
- *Livraisons et véhicules prioritaires :*
  - *accès de véhicules prioritaires : pas d'influence, les chemins d'évacuation ne sont pas changés (toboggan de secours existant donnant sur le niveau jardin maintenu dans le même emplacement) et nouvelles baies avec largeur de passage supérieure à la largeur minimale prescrite par le Siamu.*
  - *Interférences avec les autres usagers : pas d'influence*
- *Eco mobilité*

- inciter l'usage des transport autres que la voiture : *pas d'influence, 10 places vélos existantes maintenues*
- plan de déplacement scolaire : *plan existant de gratuité du transport scolaire de la COCOF pour les élèves.*

#### 4.5 LE (MICRO) CLIMAT

- A. Aire géographique adoptée
- B. Situation projetée
  - tourbillons /
  - Ombres portées sur l'environnement : *pas d'influence*

#### 4.6 ENERGIE

- A. Aire géographique adoptée
- B. Situation existante
  - installations techniques maintenues : *l'installation actuelle est maintenue: Deux chaudières au gaz dans un local chaufferie, une cabine haute tension et une cabine gaz.*
  - La consommation d'électricité pour l'ensemble de 2017 était de 175,413 Kwh et pour le gaz de 739,929 Kwh.*
  - L'extension disposera d'une nouvelle installation gaz.*
- C. Situation projetée
  - cfr note d'incidence environnement des techniques spéciales, point 3 ENERGIE*
  - PEB : cfr Proposition PEB annexée.*

#### 4.7 L'AIR

- A. Aire géographique adoptée
- B. Situation existante : *aucune activité à risque*
- C. Situation projetée
  - Pollutions produite par les systèmes producteurs d'énergie : *cfr note d'incidence environnement des techniques spéciales, point 3.1 CHALEUR*
  - rejet d'air de gaz brûlées en toiture de l'extension : *pas des risques à proximité*
  - activités à risque : *sans objet*
  - stockage de produits dangereux : *sans objet*
  - parkings couverts: *ventilation existante, parkings semi-ouverts*
  - nuisances dues à des odeurs spécifiques: *sans objet*
  - réfrigérants utilisés : *sans objet*
  - production CO<sup>2</sup> : *cfr note d'incidence environnement des techniques spéciales, point 3.1 CHALEUR*
  - détecteurs CO : *Sans objet*



#### 4.8 L'ENVIRONNEMENT SONORE ET VIBRATOIRE

##### A Situation existante

- ambiance acoustique du quartier : *calme*
- plaintes actuelles éventuelles ? : *non*
- principaux générateurs de bruit et vibrations : *sans objet*

##### B Situation projetée

*cfr note d'incidence environnement des techniques spéciales, point 5 ENVIRONNEMENT SONORE*

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

##### A. Situation existante :

- relief du terrain : *terrain plat*
- nature du terrain selon les essais de sol : *sans objet*
- niveau approximatif de la nappe phréatique : *sans objet*
- taux d'imperméabilisation : *Ratio 2,33*
- eaux de ruissellement : *sans objet*
- zones humides : *sans objet*
- installations anciennes dans le sol : *sans objet*
- pollution du sol : *sans objet*
- Impétrants autour du site : *eau – gaz – électricité*

##### B. Situation projetée

- taux d'imperméabilisation après réalisation du projet : *Ratio 2,33*  
Superficie (en m<sup>2</sup>) du terrain (S) = 7.191,2m<sup>2</sup>  
Superficie imperméable (I) = 3.084 m<sup>2</sup>
- localisation sources de pollution : /
- risques infiltrations : /
- influence sur écoulement naturel en sous-sol ou en surface ? /

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

##### Situation existante :

- collecte des eaux usées : *connecté à égout public*
- types de revêtement existants : *dans la parcelle, zones imperméables : chemins dans la zone de recul et dans le jardin arrière en Klinkers, zones perméables : zones de terre-plein dans la zone de recul et le jardin arrière. Trottoirs en Klinkers et voirie en asphalte.*
- inondations dans le quartier ? *non*

##### Situation projetée

- circuit et dispositif particulier eaux usées : *connexion au réseau collectif public existant dans l'Avenue Dumont*

- consommation d'eau prévue : *pas d'augmentation de consommation d'eau*
- types de revêtements envisagés : *nouvelles toitures avec revêtements en membranes EPDM*
- système prévu pour la récolte des eaux pluviales et réutilisation : *aucun, pas d'intervention du projet sur le terrain*
- dispositif d'amortissement d'eaux pluviales : *aucun, pas d'intervention du projet sur le terrain*
- refroidissement dans le projet : /
- Utilisation rationnelle ep et distribution : /

#### 4.11 LA FAUNE ET LA FLORE

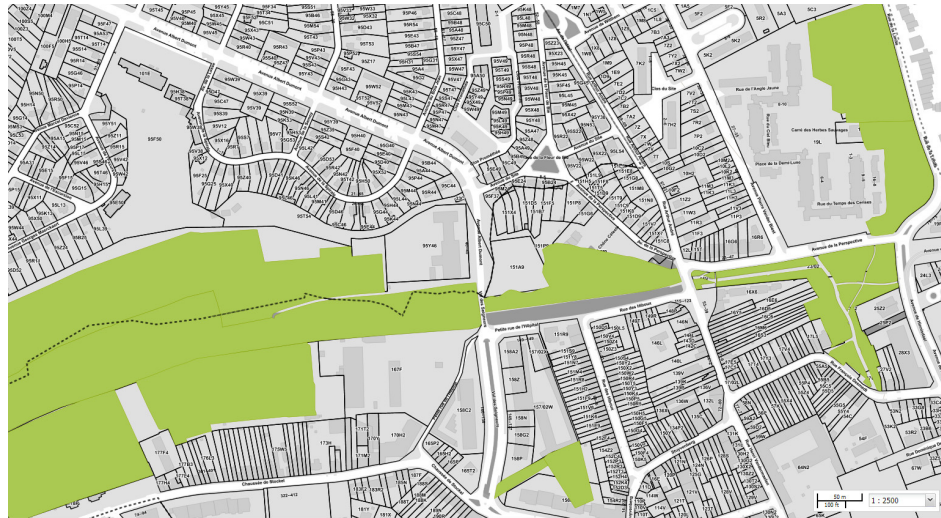
##### Situation existante

- analyse aménagement abords actuels :

*Dans la parcelle, jardin arrière avec une extension d'environ 3700 m<sup>2</sup>, avec arbres de haute tige. Venelle arborée particulière au nord de la parcelle. En face du site, vues sur une parcelle non-bâtie et les jardins des parcelles de l'Avenue du Site.*



*Système d'espaces verts publics connectés longitudinalement sous forme de parc et d'équipement sportif au sud et l'ouest de la parcelle. Végétation dense dans le parc, avec arbres de haute tige.*



#### Situation projetée

- projet paysager et sa gestion : *sans objet*
- abattages d'arbres : *néant*
- mesures prises dans la conception du projet : /
- mesures prises pour éviter la prolifération d'espèces indésirables : /

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

##### Situation projetée

- sécurité :
  - contrôle d'accès : *Accès sécurisé par l'entrée au bâtiment existant. Accueil au RDC.*
  - sécurité subjective, apparence des lieux :  
*Poteaux d'éclairage public dans la rue, quartier propre, avec aménagement paysager de qualité dans les espaces publics.*
  - propice aux agressions ? *pas d'angles morts créés par le projet, système de détection intrusion.*
  - Sécurité en cas incendie : *le projet suit l'avis du SIAMU, pas de risque d'explosion autre qu'une connexion au gaz de ville, détection incendie,*
  - stocks produits dangereux : /
  - conflits aux croisements entre les différents modes de transport : /
- Impact sur la santé des matériaux choisis : *matériaux métalliques (structure et bardage), matériaux bois (complément de structure), matériaux de finitions (plaques de plâtres, linoleum sol). L'ensemble de ces matériaux ne présentent pas de danger sur la santé.*

#### 4.13 LA GESTION DES DÉCHETS

##### situation projetée

- flux de déchets, ordre de grandeur : *organique, papier / carton, PMC, verre, petite bureautique*
- locaux et méthodes prévus pour collecte : *idem situation existante*
- amélioration par rapport à la situation existante : *pas changement*
- déchets spécifiques : /
- odeurs ? : *sans objet*

#### 4.14 LES INTERACTIONS ENTRE CES DOMAINES

*Pas d'influence négative entre domaines*

### CHAPITRE 5 : ANALYSE DU CHANTIER PAR DOMAINE

#### A. Urbanisme

*Le chantier imposera des échafaudages et une grue. Comme le chantier se situera dans la zone de recul du bâtiment, et qu'il ne concerne qu'une partie du bâtiment, ceci ne sera pas trop visible de la voirie et le trottoir. La zone de chantier sera implantée sur la pelouse actuelle côté Av. Dumont. Cette zone chantier permettra de recevoir le stock des matériaux ainsi que les locaux temporaires des ouvriers.*

#### B. Domaines social et économique

*Le chantier est situé dans une zone résidentielle, il n'y aura aucune influence sur des activités économiques.*

#### C. Mobilité

*Pas d'emprise sur la voirie et le trottoir suite à l'utilisation de la zone de recul de 10m du bâtiment.*

*Pas d'interférences avec la circulation des piétons et des véhicules.*

*Suppression temporaire de places de stationnement très limitée : tout au plus une place de stationnement sera dévolue à l'entreprise.*

#### D. Patrimoine /

#### E. Énergie

*Alimentation en eau et électricité fournie par l'école*

#### F. Air / Climat

*Émissions de poussières: très peu de démolitions et système constructif à sec, donc peu de production de poussière.*

#### G. Environnement sonore et vibratoire

*Nuisance sonore normale pour un chantier de ce type.*

*Extension en toiture, donc pas de fondations à réaliser, pas de excavations de terre ou interventions qui pourraient occasionner des vibrations au sol.*

*Pas d'interférences sur le trafic des véhicules.*

#### H. Sol

*Extension en toiture, donc pas d'interventions au niveau du sol à réaliser*

#### I. Eaux

A) risques de pollution : *engins de chantiers divers*

B) présences d'impétrants gênants ou vestiges archéologiques : /

J. Faune et flore

*pas d'influence*

K. Être humain

*Pas d'emprise sur la voie publique. Sécurité des usagers du bâtiment assurée avec une signalisation adéquate.*

*Mesures pour assurer la propreté des voiries : Nettoyage quotidien du chantier et ses abords.*

L. Déchets

*Déchets de chantier : très peu démolition. Gestion et tris des déchets imposés au csc à l'entreprise.*

*Description de zones prévues pour le stockage de matériaux : La zone de chantier sera implantée sur la pelouse actuelle côté Av. Dumont. Cette zone chantier permettra de recevoir le stock des matériaux ainsi que les locaux temporaires des ouvriers.*

*Réutilisation / récupérations des anciens matériaux : garde-corps et toboggan de secours existants en toiture réutilisés*

*Mesures prises pour assurer la propreté du chantier et la voirie : Nettoyage quotidien du chantier et ses abords.*

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

*Extension en toiture de l'Ecole Intégrée dans l'implantation de l'IRAHM, avec la création de trois nouvelles classes, une salle polyvalente, un local paramédical, un local kiné et un local technique.*

*L'affectation de la parcelle ne change pas, à savoir parcelle destinée à l'équipement d'intérêt collectif.*

*L'implantation de l'extension de l'école dans la toiture du volume central du bâtiment existant respecte les alignements du front bâti à rue (alignement à la façade existante) et s'inscrit dans le périmètre du bâtiment existant, il n'y a pas de dépassements en profondeur. Le nouveau volume d'un étage de hauteur ne dépasse pas le gabarit le plus haut du bâtiment existant.*

*Les chemins d'évacuation d'incendie ne sont pas changés. Le toboggan de secours existant dans la toiture du volume central est récupère et déplacé pour maintenir le chemin d'évacuation existant vers le toboggan situé dans la façade arrière et donnant vers le niveau jardin (maintenu dans son emplacement d'origine). Les nouvelles baies de façade, ont la largeur suffisante prescrite pour le Siamu.*

*Le projet vise à s'intégrer parfaitement dans le bâtiment existant, en reprenant le rythme vertical de façade et la proportion des baies existantes. Afin de créer un volume homogène et d'aspect foncé et discrète, le bardage métallique est le matériau utilisé pour le revêtement de façade*

### **Annexes**

Proposition PEB et note d'incidence environnement des techniques spéciales

Fait à Bruxelles, le 26 mars 2018

Pour adn architectures,

David Henquinet

Architecte Associé et Gérant

**Bruxelles, le 26 mars 2018**

**Concerne : Demande de permis d'urbanisme pour l'extension en toiture de l'Ecole Intégrée –  
Implantation IRAHM sis Avenue A. Dumont 40 à 1200 Woluwe St Lambert.**

**ANNEXES Rapport d'incidences :**

**Proposition PEB et note d'incidence environnement des techniques spéciales**

A joindre à la demande de permis d'urbanisme dans le cas d'unités PEB neuves, d'unités PEB rénovées lourdement et d'unités PEB rénovées simplement avec architecte

## Les références législatives

Ce formulaire résulte de l'application de l'Ordonnance du 2 mai 2013 (CoBrACE) et de ses arrêtés d'exécution qui transposent la directive 2010/31/UE. Ces textes sont disponibles sur le site de Bruxelles-Environnement.

## Les exigences PEB

Toute unité PEB doit respecter des exigences en fonction de sa nature des travaux, de son affectation et des éventuelles dérogations.

## Les procédures PEB à ce stade du projet

- Transmettre une proposition PEB avec la demande de permis d'urbanisme à l'autorité délivrante du permis d'urbanisme.
- Transmettre une notification PEB de début des travaux au plus tard 8 jours avant le début des travaux :
  - à Bruxelles-Environnement dans le cas d'unités PEB neuves (UN) et d'unités PEB rénovées lourdement (URL)
  - à l'autorité délivrante du permis d'urbanisme dans le cas d'unités PEB rénovées simplement (URS)
  - à Bruxelles-Environnement si la recommandation "projet avec des unités PEB de plusieurs natures des travaux dont au moins une URS" est choisie
- Transmettre une déclaration PEB au plus tard 2 mois après la réception provisoire des travaux (ou au plus tard 6 mois après la fin des travaux) :
  - à Bruxelles-Environnement dans le cas d'unités PEB neuves (UN) et d'unités PEB rénovées lourdement (URL)
  - à l'autorité délivrante du permis d'urbanisme dans le cas d'unités PEB rénovées simplement (URS)

## CADRE 1 - DONNÉES ADMINISTRATIVES

### Données du projet

Adresse : avenue Albert Dumont , 40  
Woluwe-Saint-Lambert, 1200

### Demandeur du Permis d'Urbanisme

Dénomination ASBL Comité Scolaire de l'Ecole Intégrée  
Numéro d'entreprise : 0408.147.294  
Représenté(e) par : Mr .Dumont, .Gil-Olivier .....  
Adresse : Venelle au Palio, 42  
Woluwe-Saint-Pierre 1150 - Belgique

### Architecte

Dénomination ADN Architectures SCRL  
Représenté(e) par : Mr Henquinet David  
Adresse : Rue des tanneurs, 54  
Bruxelles 1000 - Belgique  
Téléphone : 02/213.86.51  
Fax : 02/213.86.52  
Email : a@a-dn.be

## PROPOSITION PEB

### Conseiller PEB

Dénomination : JZH & Partners SCRL  
Représenté(e) par : Mr Patoux Nicolas  
Numéro d'agrément : PEBPM-1013482  
Adresse : Avenue Louise, 251 13  
Ixelles 1050 - Belgique  
Téléphone : 02 675 25 20  
Email : n.patoux@jzh.be

## CADRE 2 : ANALYSE PEB DU PROJET

### 2.1 Bâtiments et locaux hors réglementation PEB

*Des bâtiments ou locaux peuvent être exclus du champ d'application de la réglementation PEB (CoBrACE 2.2.1)*

Absence de bâtiments ou de locaux exclus de la réglementation PEB

### 2.2 Division du projet

#### Bâtiment Ecole IRAHM (4.150,00 m<sup>2</sup>)\*

avenue Albert Dumont , 40 - 1200 Woluwe-Saint-Lambert

Nom de l'unité PEB	Bte / ref	Affectation	Nature des travaux	Surface plancher (m <sup>2</sup> )	Surface de déperdition thermique			travaux aux installations techniques
					Totale (m <sup>2</sup> )	Rénovée neuve-reconstruite (m <sup>2</sup> )**	Ratio (%)	
Ecole IRAHM	-	Unité PEB Non-résidentielle	URS	4.150,00	5.944,18	446,09	7,50	Oui

\*La surface des volumes non protégés est comprise dans la surface du bâtiment

\*\* A partir de juillet 2017, en UAN seules les surfaces de déperdition thermique neuves et/ou reconstruites sont considérées.

### 2.3 Surfaces plancher des unités PEB du projet

Surface plancher des unités PEB neuves (UN):	0,00 m <sup>2</sup>
Surface plancher des unités PEB assimilées à du neuf (UAN):	0,00 m <sup>2</sup>
Surface plancher des unités PEB rénovées lourdement (URL):	0,00 m <sup>2</sup>
Surface plancher des unités PEB rénovées simplement (URS):	4150,00 m <sup>2</sup>
-----	
Surface plancher totale des unités:	4150,00 m <sup>2</sup>

### 2.4 Conseiller PEB

Un conseiller PEB a été désigné mais n'est pas requis

### 2.5 Etudes de faisabilité

Aucune étude de faisabilité n'est requise

Aucune étude de faisabilité intégrée n'est requise





## PROPOSITION PEB

### 2.6 Biens classés ou inscrits sur la liste de sauvegarde

Pour les biens classés ou inscrits sur la liste de sauvegarde, l'autorité délivrante peut déroger de façon totale ou partielle aux exigences PEB (CoBrACE Art. 2.2.4 §4)

Le projet ne comprend pas de bien classé ou inscrit sur la liste de sauvegarde.

### 2.7 Dérogations aux exigences PEB

Les demandes de dérogation peuvent être introduites jusqu'à la notification du début des travaux auprès de l'autorité délivrante pour les unités PEB rénovées simplement (CoBrACE Art. 2.2.4 §1 à 3)

Absence de dérogation

### 2.8 Exigences par unité PEB

Ce tableau présente les exigences à respecter pour chaque unité PEB en fonction des données encodées

Bâtiment Ecole IRAHM (4.150,00 m <sup>2</sup> ) avenue Albert Dumont , 40 - 1200 Woluwe-Saint-Lambert							
Unité PEB	Nature des travaux	U/R	BNC	CEP	Etech	Ventil	Surch
Ecole IRAHM	URS	●	-	-	-	●	
Dérogation:		-	-	-	-	-	-

### CADRE 3 - IMPACT PEB SUR LE RESPECT DES PRESCRIPTIONS URBANISTIQUES

Description des mesures (éléments liés à l'énergie et au climat intérieur) envisagées dans le cadre du COBRACE (Livre 2 Titre 2) ayant un impact sur le respect des prescriptions urbanistiques applicables à la demande de PU

Aucun impact du respect des exigences PEB sur le respect des prescriptions urbanistiques

### CADRE 4 - DETAILS DES EXIGENCES PEB POUR LES URS

#### Exigence U/R

Les parois rénovées du VP doivent respecter les exigences suivantes:

Parois	Valeurs U/R
valeur U maximale admissible pour les toitures et plafonds du VP	0,24 W/m <sup>2</sup> K
valeur U maximale admissible pour les murs en contact avec l'extérieur	0,24 W/m <sup>2</sup> K
valeur Ug maximale admissible pour les fenêtres (de toiture)	1,10 W/m <sup>2</sup> K
valeur U maximale admissible pour les portes et portes de garage	2,00 W/m <sup>2</sup> K

#### Exigence Ventilation

Les travaux aux châssis et/ou les nouveaux locaux prévus déclenchent, dans les locaux concernés, les exigences de ventilation suivantes :

#### Système de ventilation envisagé

Système D (alimentation mécanique / évacuation mécanique)

Dispositifs envisagés	
Locaux secs	Pulsion d'air mécanique
Locaux humides	Extraction d'air mécanique



**CADRE 5 - ANNEXES ET SIGNATURES**

**Liste des annexes**

Néant

**Signature**

Je soussigné, Mr ...Dumont..Gil-Olivier....., demandeur du permis d'urbanisme

- déclare avoir pris connaissance des exigences PEB et des procédures PEB d'application
- certifie que les renseignements repris au présent formulaire sont sincères et exacts

Date :

Signature :

Le présent formulaire est à joindre à la demande de permis d'urbanisme



**EXTENSION DE L'IRAHM**

**Avenue Albert Dumont 40 à 1200 Woluwé-Saint-Lambert**

**ARCHITECTES**

**adn architectures scrl  
Rue des Tanneurs 54 à 1000 Bruxelles**

**INCIDENCE ENVIRONNEMENT**

**Techniques spéciales**

## 1 OBJET DE LA PRESENTE NOTE

La présente note a pour objet de synthétiser les différents éléments de techniques spéciales ayant une incidence sur l'environnement.

## 2 DESCRIPTION SUCCINCTE DU PROJET

### Extension projetée

Le projet consiste à construire en toiture d'une des ailes existantes une extension de 240 m<sup>3</sup> bruts comportant 3 petites classes standard, une salle polyvalente (classe de motricité), un local kiné, un local paramédical et un local technique.

### Ambition énergétique

L'ambition pour les nouveaux volumes est de se conformer à la réglementation régionale sur la performance énergétique des bâtiments (PEB) tout en garantissant un bon niveau de confort pour ses occupants et des coûts d'exploitation raisonnables.

## 3 ÉNERGIE

### 3.1 CHALEUR

#### 3.1.1 Chauffage

##### Production

Pour couvrir les besoins en chauffage de l'extension, il est proposé d'installer une petite chaudière murale gaz à condensation dans le local technique.

Malgré le foisonnement récent des progrès technologiques et des technologies alternatives, le chauffage à partir de chaudières gaz à condensation reste l'optimum économique-environnemental de référence. Afin de privilégier son efficacité, une émission de chaleur à basse température doit toujours être recherchée.

##### Distribution, émission et régulation

Les conduites de chauffage circuleront soit en plinthe, soit sous les planchers entre les poutrelles métalliques de structure.

Les besoins en chaleur seront couverts par des radiateurs statiques classiques. Ils seront équipés de vannes thermostatiques et largement dimensionnés par la sélection d'un régime d'eau de 80°C/60°C (voire 70/50°C) pour obtenir une température de retour inférieure au seuil de condensation (56°C) la majeure partie de l'année.

Afin d'éviter tout inconfort, une post-chauffe de l'air de ventilation est prévue via une batterie placée dans le conduit d'amenée d'air à l'entrée de l'extension. La batterie sera du type hydraulique (à eau chaude), et non pas électrique afin d'améliorer sa performance en termes d'énergie primaire (1 kWh électrique nécessitant de l'ordre de 3 kWh d'énergie fossile pour sa production). La modulation de la puissance sera réalisée par l'intermédiaire d'une sonde de température de gaine et d'un thermostat local, programmable en fonction d'un horaire journalier et hebdomadaire.

##### Consommation

L'ambition pour les nouveaux volumes est de se conformer à la réglementation régionale sur la performance énergétique des bâtiments (PEB) tout en garantissant un bon niveau de confort pour ses occupants et des coûts d'exploitation raisonnables.

Au stade d'avant-projet nous estimons que la consommation du bâtiment sera de 40 kWh/m<sup>2</sup>.an, ce qui équivaut à une émission de 1800 kg.CO<sub>2</sub> /an

#### 3.1.2 Eau chaude sanitaire

Aucune production d'eau chaude n'est ajoutée.

### 3.2 VENTILATION

##### Groupe

Le renouvellement de l'air hygiénique impose l'installation d'un système de ventilation, quelle que soit la solution envisagée. Dans le cas présent, il est prévu de mettre en œuvre une centrale de traitement d'air double-flux avec récupération d'énergie, la qualité de l'air étant assurée par un filtre fin à poches de classe F7 sur la pulsion.

L'avantage d'un système double-flux par rapport à un système simple flux réside dans la possibilité de placer dans le groupe de ventilation un récupérateur de chaleur qui sert, en hiver, à utiliser l'énergie de l'air extrait pour préchauffer l'air injecté depuis l'extérieur. L'efficacité de l'échangeur peut varier, selon les techniques, de 50% à 85% selon la EN308, permettant une réduction d'autant de la consommation dédiée au préchauffage de l'air (qui représente à elle seule les deux tiers de l'énergie de la ventilation). L'efficacité de la récupération proposée ici sera supérieure à 75%. Un by-pass est prévu afin de pouvoir faire fonctionner le groupe en mode free-cooling chaque fois que la température d'air extérieur permet un rafraîchissement direct des espaces intérieurs.

Les débits de dimensionnement seront ceux imposés par la réglementation PEB régionale.

### Régulation

Le groupe sera commandé par un dispositif automatique (détecteur de présence, sonde de CO<sub>2</sub>, ...), ou éventuellement manuel, autorisant ou non le fonctionnement de la ventilation.

Une horloge interne permettra de garantir une période journalière de fonctionnement, même pendant les vacances, afin d'éviter de longues périodes sans ventilation pouvant être problématiques dans les nouveaux bâtiments étanches (sensation de renfermé et développement de moisissures pour les locaux humides).

### Distribution et éléments terminaux

Les conduits d'air circuleront en faux-plafond. La pulsion et la reprise d'air se feront via des bouches plafonniers.

### Eco-design (ERP 2018) et économie d'énergie

Le groupe de ventilation suivra le règlement d'Écoconception ERP 2018 (EN 2009/125/CE). Cette directive impose que les groupes de ventilation respectent les éléments d'éco design suivant :

- Le récupérateur de chaleur a un rendement supérieur ou égal à 73%
- Les moteurs électriques sont à vitesse variable
- Les pertes d'énergies aérauliques internes au groupe ne dépassent pas le seuil des 230 W/m<sup>3</sup>s
- Le groupe de ventilation s'est muni d'une alarme d'encrassement des filtres afin d'éviter une surconsommation d'énergie résultant de filtres saturés en poussière.

L'utilisation d'un groupe de ventilation muni d'un échangeur de chaleur permet de garantir une réduction substantielle des consommations de chauffage. Le groupe de ventilation prévu pour ce projet à un débit nominal de 1600 m<sup>3</sup>/h, l'utilisation d'un échangeur de chaleur avec un rendement de 75 % permettra de faire une économie de 8500 kWh/an.

## 3.3 ÉLECTRICITÉ

### Distribution

Les câbles principaux d'alimentation et de protection chemineront à partir du TGBT dans des chemins de câbles et des échelles à câbles avec séparations courant fort/courant faible jusqu'aux différents tableaux divisionnaires.

Un tableau divisionnaire est prévu pour l'extension. Tous les circuits de prises seront protégés par un différentiel (sensibilité IΔ300mA).

La distribution terminale se fera autant que possible de manière encastrée (sous plancher ou via les parois verticales qui le permettent).

### Éclairage

Tout l'éclairage sera du type basse-consommation : luminaires à haut rendement ; à lampes fluorescentes (tubes TL, ...) voire LEDs d'entrée de gamme ; ballasts électroniques / drivers à faibles pertes, non dimmables.

Allumage et extinction automatiques par détection de présence sont prévus, ce qui permet des économies directes sur les consommations d'éclairage, avec interrupteur manuel de dérogation là où nécessaire. Dans les zones bénéficiant d'éclairage naturel, les détecteurs seront de type crépusculaire de manière à n'enclencher l'éclairage artificiel que lorsqu'il est strictement nécessaire.

L'éclairage de sécurité sera assuré par le biais de blocs autonomes le long des chemins de fuites et l'éclairage anti-panique, par l'adjonction directe de batteries à recharge automatiquement dans les luminaires.

### Consommation

Les postes de consommation principaux sont repris dans le tableau ci-dessous

	Consommation électrique annuelle (kWh/an)	Émission annuelle de CO <sub>2</sub> (kg.CO <sub>2</sub> /an)
Éclairage	4.000	1.600
Ventilation	1.000	400
Total	5.000	2.000

## 3.4 ISOLATION

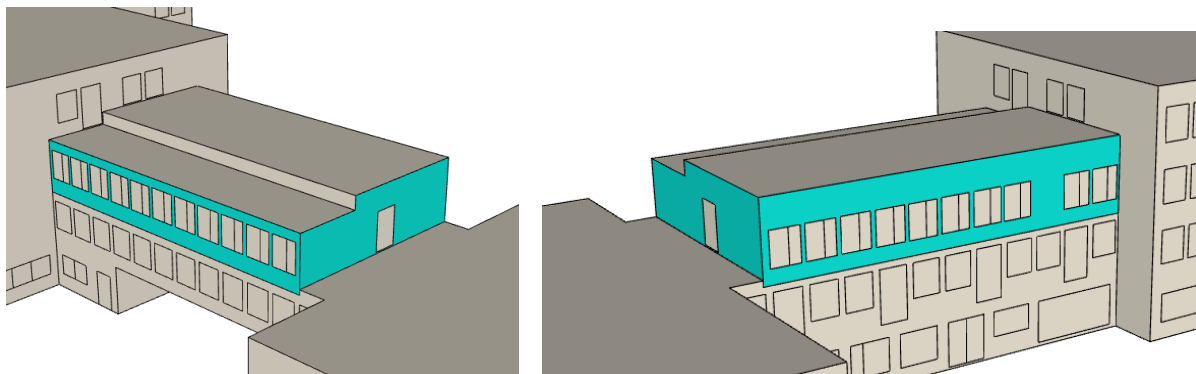
Les surfaces de déperditions faisant l'objet de travaux respecteront les valeurs R<sub>min</sub>/U<sub>max</sub> imposées par la PEB. La valeur U de chaque type de paroi est reprise dans les tableaux suivants. À ce stade-ci du projet le choix de l'isolant n'est pas encore arrêté, à titre d'information les tableaux ci-dessous donnent les épaisseurs minimales à mettre en œuvre afin de parvenir à la valeur U<sub>max</sub>.

### Murs extérieurs (parois neuves ou rénovées)

Valeur U<sub>max</sub> = 0,240 W/m<sup>2</sup>K

Épaisseur en fonction du type d'isolant (	PU haute perf. (0,023W/mK)	PU normal (0,030W/mK)	Polystyrène (0,035W/mK)	Laine minérale (0,040W/mK)
<b>Si couche d'isolation continue</b>	<b>10cm</b>	<b>13cm</b>	<b>15cm</b>	<b>17cm</b>
Si structure bois intermédiaire	19cm	21cm	23cm	25cm

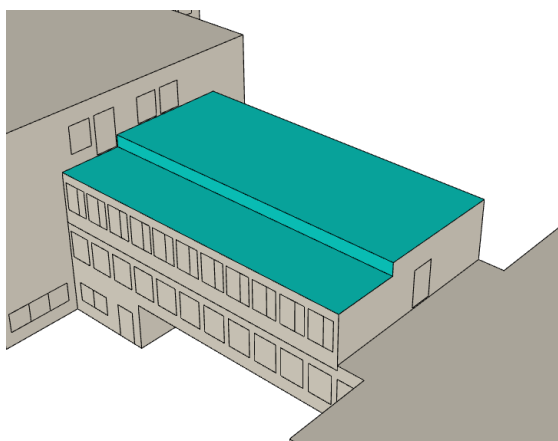
(\*) Le lambda de l'isolant (W/mK) détermine l'épaisseur à mettre en œuvre. Il est ici mentionné à titre indicatif et peut varier d'un fabricant à l'autre. Le Lambda de l'isolant devra, au final, être attesté par un document technique.



## Toiture

Valeur U<sub>max</sub> = 0,240 W/m<sup>2</sup>K

Épaisseur en fonction du type d'isolant (*)	PU haute perf. (0,023W/mK)	PU normal (0,030W/mK)	Polystyrène (0,035W/mK)	Laine minérale (0,040W/mK)
<b>Si couche d'isolation continue</b>	<b>10cm</b>	<b>13cm</b>	<b>15cm</b>	<b>17cm</b>
Si structure bois intermédiaire	19cm	21cm	23cm	25cm



## 4 L'AIR

Voir ci-dessus 1.1 Chaleur

## 5 ENVIRONNEMENT SONORE

### 5.1 VENTILATION

#### Groupe

Le groupe sera installé sur la toiture de l'aile nord à proximité immédiate de l'extension projetée, en partie arrière.

Des silencieux principaux sont prévus en amont et en aval de chaque groupe afin de limiter la transmission des bruits du ventilateur.

Le groupe de ventilation sera positionné sur des blocs anti vibratiles afin d'éviter de transférer les vibrations du groupe à la structure du bâtiment. Ces silentbloks seront adéquatement dimensionnés afin d'éviter toute concordance de phase.