

Rapport d'incidences joint à la demande de permis d'urbanisme

CHAPITRE 1 : JUSTIFICATION DU PROJET, DESCRIPTION DE SES OBJECTIFS ET CALENDRIER DE SA REALISATION

Justification

La rubrique 24 de l'annexe B du CoBAT motive le présent rapport d'incidences.

Cette rubrique concerne « les équipements sportifs, culturels, de loisirs, scolaires et sociaux dans lesquels plus de 200m² sont accessibles aux utilisations de ces équipements ».

Le bâtiment scolaire, objet de la demande représente une superficie plancher de tous les niveaux hors-sol de 7327,60m² et rentre donc dans cette rubrique.

S'agissant d'une « extension » au permis initialement accordé pour l'occupation d'une partie du bâtiment par l'école, la demande pourrait également répondre à la rubrique 28 : « toute modification ou extension des projets figurant à l'annexe A, ou à l'annexe B, déjà autorisés, réalisés ou en cours de réalisation, qui peut avoir des incidences négatives importantes sur l'environnement ».

Description et présentation succincte du projet et de ses objectifs

Le projet concerne l'aménagement de l'école secondaire Plurielle Maritime sur l'ensemble des bâtiments occupant la parcelle cadastrale concernée par la présente demande.

L'école vise à accueillir au total et au maximum 750 élèves, l'équipe pédagogique et le personnel requis pour assurer l'ensemble des fonctions nécessaires à ce nouvel établissement scolaire.

La maîtrise d'ouvrage, l'asbl POP (Pouvoir Organisateur Pluriel) est un pouvoir organisateur initié par une pluralité de partenaires institutionnels et associatifs et relevant du réseau du CPEONS (enseignement neutre officiel subventionné). Il regroupe :

- La Communauté française
- La Commune de Molenbeek-Saint-Jean
- La Commune de Berchem-Sainte-Agathe
- L'ASBL L'École Ensemble
- L'Université libre de Bruxelles

Son objectif est de répondre au besoin de places dans les écoles, secondaires en particulier, en créant une nouvelle infrastructure dans un quartier à forte densité.

L'école Plurielle se distingue également par l'observation d'une pédagogie active appliquée à tous les niveaux : du déroulement et de l'organisation des cours, à la gestion quotidienne de l'établissement. Celle-ci permet aux élèves de s'épanouir dans un apprentissage dont ils sont les acteurs et auquel ils n'ont cessé de donner sens. L'activité scolaire doit faire sens pour les élèves, les savoirs, savoir-faire et compétences s'ancrent dans le concret, dans les projets des élèves. Les pédagogies actives s'efforcent ainsi de faire tomber les murs entre l'école et le monde extrascolaire.

Cette philosophie a aussi pour conséquence un ancrage plus important et un investissement plus visible de l'école dans son quartier.

Le projet comprend la construction/l'aménagement d'une infrastructure sportive qui, outre l'utilisation par l'école, sera mise à disposition de clubs, asbl, etc... du quartier pour une utilisation extrascolaire.

L'entrée principale pour les élèves est prévue par la cour de récréation, rue François Mus, comme ce sera le cas pour l'accès à l'infrastructure sportive en dehors des horaires scolaires.

L'entrée officielle reste le 175, avenue Jean Dubrucq, qui donne directement accès à la partie administrative de l'école.

L'entrée cochère située le long de cette avenue facilite les éventuelles livraisons mais permet également une utilisation distincte du réfectoire en dehors des périodes scolaires.

Historique

Le premier permis délivré correspond à l'édification du bâtiment sur le site, sûrement en 1936, comme indiqué et gravé sur la façade principale donnant sur l'avenue Jean Dubrucq. Nous n'avons cependant pas d'informations supplémentaires sur ce permis.

Le deuxième permis délivré pour ce site fut établi le 29 mars 1991, par l'architecte J.H. Baudon, du bureau A+U. Il concernait l'agrandissement de l'immeuble de bureaux sur sa partie arrière en intérieur d'îlot, ainsi que l'ajout d'un nouveau volume de deux étages, type "verrière", sur la toiture du deuxième étage côté nord.

L'asbl POP a acquis le bâtiment en 2017 en vue de l'installation de l'école et introduit une première demande de permis pour l'adaptation et la mise en conformité partielle et temporaire de l'immeuble de bureau existant (accès, étages 3 et 4), situé aux n°175-177 de l'avenue Jean Dubrucq. Ce permis (ref. 12/PFD/632903) a été délivré le 12 avril 2018 et visait donc à assurer le fonctionnement de l'école de la rentrée scolaire 2018 à la rentrée scolaire 2020.

Délai de réalisation du projet

Si l'école fonctionne actuellement correctement grâce aux aménagements déjà réalisés, ses besoins augmentent à chaque rentrée scolaire. Jusqu'en 2021, cela représente l'accueil d'environ 125 élèves supplémentaires à chaque rentrée.

Ainsi, pour la rentrée scolaire 2019, des travaux d'aménagement intérieurs sont déjà requis afin de disposer de minimum :

- 1 classe supplémentaire
- 1 salle de théâtre (une option théâtre s'ouvre pour les élèves de 3^{ème} année)
- 1 local portfolio
- 1 classe d'art
- 1 classe de cours informatique
- 3 laboratoires (chimie+physique+biologie)

Evidemment, nous pouvons réaliser ces aménagements de manière provisoire en vue de la réalisation de l'ensemble des travaux prévus dans le permis, mais le souhait du maître de l'ouvrage et de l'auteur de projet est d'éviter les travaux supplémentaires, provisoires ou superflus en ne les réalisant qu'une seule fois, dans le cadre d'un seul permis, pour des raisons évidentes de coût, mais aussi et surtout pour limiter les désagréments pour les élèves, puisque les bâtiments sont et resteront en partie occupés.

Outre ces travaux urgents pour permettre le bon fonctionnement de l'école pour l'année scolaire 2019-2020, le reste des travaux sera organisé de sorte à ce que le chantier soit entièrement terminé pour la rentrée scolaire de septembre 2022.

L'organisation et le phasage des travaux doit permettre de disposer à la rentrée scolaire 2020 de :

- 8 classes supplémentaires
- 3 petites classes supplémentaires
- 1 bibliothèque
- Des locaux administratifs
- Un hall de sport

Si la mise à disposition et l'aménagement des locaux d'enseignement supplémentaires sont aisément réalisables alors que l'école est en fonctionnement, puisqu'il s'agit d'aménagements et de techniques intérieures dans des zones non occupées par les élèves ou facilement sécurisables, la réalisation de la salle de sport nécessite l'interdiction de l'accès à tout ou partie de la cour de récréation pendant la phase gros-œuvre (+/- 1 à 2 mois). Celle-ci doit idéalement être couplée à une période de congés scolaires et dépendra donc fortement de la date de désignation de l'entrepreneur et du démarrage du chantier en lui-même.

Le reste des locaux d'enseignement, le réfectoire et les locaux administratifs seront réalisés pour la rentrée 2021, tandis que pour la rentrée scolaire 2022, il ne restera que l'aménagement du niveau rue François Mus : salle multimédia, classes informatiques, petite salle de sport, agora

La réalisation de l'agora, en remplacement de l'atrium existant doit également être précisément phasée. En effet, si fonctionnellement et techniquement, la dépose de cette verrière située au haut du 4^{ème} étage, et la réalisation de la nouvelle couverture au haut du rez serait plus aisée en fin de chantier, la situation actuelle représente à la fois un problème de sécurité et de confort.

En effet, cet atrium n'est pas conforme aux normes de base en vigueur pour ce qui concerne la sécurité incendie, mais entraîne également des surchauffes très importantes dans les classes situées aux étages supérieurs et donnant sur cet espace. Cet inconfort provoque même des malaises dus à la chaleur au printemps et en été.

Pour ces raisons, ces travaux seront avancés le plus possible, en fonction de la date d'octroi du permis sollicité.

CHAPITRE 2 : SYNTHÈSE DES DIFFÉRENTES SOLUTIONS ENVISAGÉES AYANT PRÉSIDÉ AU CHOIX DU PROJET INTRODUIT

Le projet consiste à aménager une école secondaire complète dans un immeuble de bureaux.

La faisabilité et le réalisme de cette transformation avait fait l'objet d'études préalables par POP lors de l'achat du bâtiment qui a pu vérifier que :

- Les surfaces disponibles et les dimensions du bâtiment permettent leur réaménagement en locaux d'enseignement sans atteinte importante à la stabilité du bâtiment et sans intervenir au niveau des façades visibles depuis le domaine public
- Les espaces disponibles au niveau de l'avenue Jean Dubrucq et rue François Mus permettent d'accueillir les fonctions particulières telles que réfectoire, accueil, espaces de rassemblement, etc.
- Les surfaces disponibles au niveau du hangar actuel, rue François Mus, permettent d'envisager la construction d'une infrastructure sportive, indispensable au fonctionnement d'une école secondaire de 750 élèves !

POP a également constaté le manque d'espaces non bâtis et de végétation sur le site qui est actuellement totalement minéralisé. Le souhait de respiration et de végétation a été traduit dans le projet qui fait l'objet de la présente demande.

Et enfin, au vu du timing serré, les auteurs de projet chargés de la mission d'aménagement temporaires pour les années scolaires 2017-2020, ont établi et mis en œuvre des aménagements qui s'intègrent facilement dans le projet global pourtant établi ultérieurement, tout en permettant le maintien de l'activité scolaire, en aménageant prioritairement les étages supérieurs.

C'est pourquoi, ces aménagements temporaires des étages 3 et 4, de très bonne facture, ne doivent finalement subir que très peu de modifications. Celles-ci se limitent à la réalisation de quelques cloisons supplémentaires.

Le projet tel qu'introduit, en dehors de la création du hall de sport et la mise à disposition d'une cour de récréation à l'air libre, ne nécessite aucune modification du volume du bâtiment. Ainsi, les aménagements sont principalement intérieurs, sur l'ensemble des étages du bâtiment situé avenue Jean Dubrucq 175-177. Néanmoins, afin d'améliorer le confort et/ou la fonctionnalité des aménagements et que ceux-ci s'inscrivent au mieux dans la pédagogie appliquée par l'école Plurielle Maritime une agora est souhaitée au centre du bâtiment « Dubrucq ».

Le maintien de l'atrium tel quel n'est pas envisageable pour des raisons de sécurité incendie. Nous avons initialement imaginé le supprimer et offrir un patio à l'air libre sur lequel s'ouvriraient toutes les fonctions « sociales, sportives, etc... » de l'école. Néanmoins, cela ne répondait pas au fonctionnement de l'école qui a besoin d'un grand espace couvert de rencontre, un carrefour au sein de l'école, bref, une agora.

La verrière est donc réalisée de sorte à créer cet espace de rencontre, sur lequel s'ouvrent ou peuvent s'ouvrir le réfectoire, l'infrastructure sportive, la salle multimédia,...

L'agora représente d'ailleurs l'espace d'entrée des élèves, qui accèdent à l'école depuis la rue François Mus, via la cour de récréation.

Et enfin, le hangar situé le long de la rue François Mus représente la seule surface disponible pour aménager une cour de récréation et un hall de sport.

La dépose de la majeure partie de la toiture et charpente du hangar est nécessaire à la fois pour l'aménagement du hall de sport, mais également pour offrir un espace à l'air libre.

Une surface limitée est gardée couverte pour offrir la possibilité aux élèves de disposer d'un terrain de sport extérieur et couvert et répondre ainsi aux impositions de l'inspection d'éducation physique.

L'implantation du hall de sport contre le mitoyen n°20 se justifie par :

- La dimension de la parcelle, présentant une plus grande largeur à ce niveau
- Le contact possible et direct avec le bâtiment principal, dans lequel sont aménagés les vestiaires, rangements, la petite salle de sport, et autres fonctions annexes aux activités sportives.
- L'aménagement de la toiture du hall de sport pour offrir un espace extérieur supplémentaire et augmenter les espaces verts

CHAPITRE 3 : ESQUISSE DES PRINCIPALES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION QUI ONT ETE EXAMINEES PAR LE MAITRE D'OUVRAGE ET UNE INDICATION DES PRINCIPALES RAISONS DE SON CHOIX, EU EGARD AUX EFFETS SUR L'ENVIRONNEMENT

Outre l'agora qui a remplacé le patio préalablement proposé, les principales propositions et lignes directrices du projet ont été maintenues depuis l'esquisse jusqu'à la présente demande de permis. En outre, l'aménagement des étages 3 et 4 ayant déjà fait l'objet de discussions et d'approbations pour leur réalisation dans le cadre d'un marché antérieur, l'aménagement des étages 1 et 2 est fortement similaire et n'a donc quasiment pas dû être discuté.

Les auteurs de projet et POP veillent particulièrement, dans l'élaboration et l'aménagement de cette école à limiter ses effets sur l'environnement, voire à l'améliorer.

Nous avons déjà évoqué l'apport de végétation :

- Arbres dans la cour
- Plantes grimpantes le long des mitoyens de la cour et du préau
- Aménagement d'un jardin suspendu sur la toiture du hall de sport

La situation projetée prévoit et permet une respiration au niveau de cette parcelle densément bâtie en supprimant des volumes actuellement couverts.

Néanmoins, nous n'améliorons pas le coefficient d'imperméabilité de la parcelle, puisque la dalle de sol en béton du hangar est maintenue pour la cour de récréation. Son remplacement par un complexe perméable ne se justifie pas au niveau des besoins mais représente également un surcoût important vu la surface concernée et le fait que le terrain se trouve en catégorie 0+3 dans l'inventaire des sols pollués.

Tant la conception que le chantier visent en outre à une économie circulaire et à limiter les déchets issus du chantier :

- Réutilisation des panneaux de toiture métallique comme bardage du hall de sport
- Réutilisation si possible des cloisons intérieures
- Réutilisation et/ou maintien des menuiseries (intérieures et/ou extérieures)
- Réutilisation et/ou maintien de toutes les techniques encore en l'état et répondant aux besoins du projet.

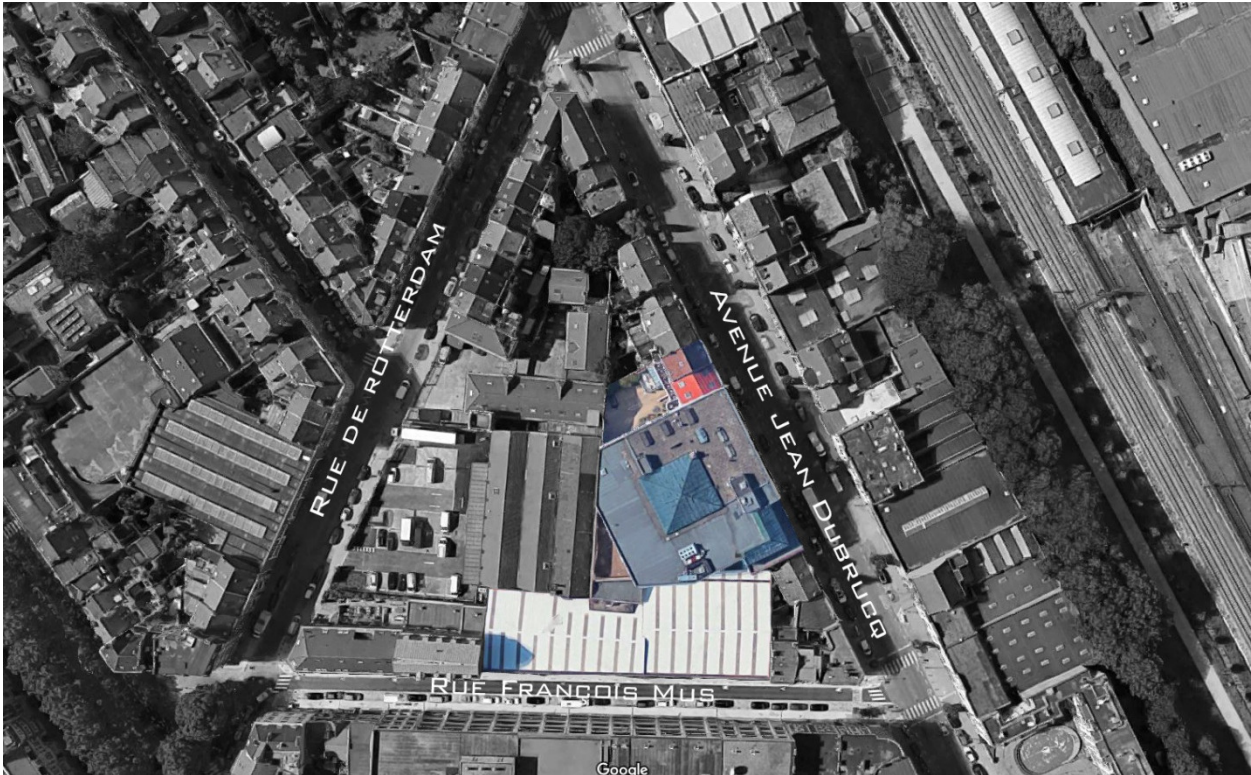
CHAPITRE 4 : ANALYSE DU PROJET PAR DOMAINE

4.1.L'urbanisme et le paysage

Aire géographique adoptée

L'aire géographique adoptée est l'îlot dans lequel se trouve la parcelle du projet, délimité par les rues suivantes :

- Rue François Mus
- Avenue Jean Dubrucq
- Rue de Rotterdam



Situation existante

Le projet concerne la parcelle cadastrale 1^{re} Division, section F, n°366a²

PRAS, situation de droit / affectation du sol : le site se trouve dans une zone de forte mixité, bordé par des zones mixtes ou d'habitation. De plus, elle fait partie des zones d'intérêt culturel, historique, esthétique ou d'embellissement.

L'immeuble de bureau du projet se trouve dans un îlot mixte, où l'on trouve également des logements, industries, commerces (LIDL) et un commissariat de Police. Le tissu tant de l'îlot, que du quartier, est assez décousu du fait des différentes activités que l'on y trouve. Des immeubles de bureaux de niveaux R+4/ R+5 jouxtent des maisons bruxelloises traditionnelles (R+1 à R+3). Ces maisons présentent des toitures à versants alors que l'immeuble existant, objet de la présente demande a une toiture plate. Il s'agit du bâtiment le plus haut de l'îlot. La parcelle cadastrale représente une proportion très importante de l'îlot.

Le projet n'est bordé que de voiries communales, la rue François Mus, à sens unique ne draine pas beaucoup de trafic, tandis que l'avenue Jean Dubrucq, large et à double sens, représente à la fois une alternative pour les voitures lorsque le boulevard du jubilé, axe structurant, est encombré, mais s'inscrit surtout dans les itinéraires cyclables régionaux.

La parcelle bénéficie d'une très bonne desserte en transport public et stations de véhicules partagés.



Accès à l'école Secondaire Plurielle Maritime,
source: asbl POP

Il n'y a pas de PPAS, de RCU ou de plans de lotissement relatifs à cette parcelle ou cet ilot.

L'avenue Jean Dubrucq a fait l'objet d'un projet d'aménagement de l'espace public qui s'inscrivait dans un contrat de quartier.

La parcelle bénéficie dès lors de l'élan qui est donné par les projets soutenus dans le cadre du contrat de quartier, entre autres, les zones de parcs venant de tour et taxi, et courant sur le tracé des anciennes voies.

Le site se trouve en outre dans le périmètre de revitalisation urbaine et EDRLR.

Il n'y a pas de zone natura 2000 à proximité du projet.

L'inventaire de l'état du sol illustre que la parcelle est en catégorie 0+3 et nécessite dès lors une reconnaissance de l'état du sol. L'attestation jointe au présent rapport atteste de l'impossibilité technique de la réaliser sans travaux. Celle-ci sera donc actualisée dans le cadre des travaux.

Le rapport P/S actuel de la parcelle est 2,38

Situation future prévisible

Nous n'avons pas connaissance de projets qui auraient un impact sur l'urbanisme ou le paysage du quartier, hormis les aménagements et constructions en cours sur le site de Tours et Taxis.

Situation projetée

La création et l'aménagement d'une nouvelle école répond à un besoin et une demande dans ce quartier mixte, densément peuplé.

L'affectation du PRAS en zone de forte mixité permet tout à fait l'aménagement d'un équipement d'intérêt collectif.

En termes de volume et d'impact sur le paysage, le projet a peu d'impact au niveau de l'espace public.

Il ne nécessite qu'une dérogation au RRU pour ce qui concerne l'impact de la construction du hall de sport au niveau du mitoyen rue François Mus (n°50).

En effet, son implantation est la seule justifiable fonctionnellement pour répondre aux besoins de l'école.

La hauteur de la construction a été limitée autant que possible pour réduire l'impact au niveau du mitoyen, mais les contraintes suivantes doivent être respectées :

- Niveau fini du hall de sport : souhait de correspondre au niveau de la cour pour permettre une ouverture des activités sportives sur celle-ci ;
- Terrain pollué : limiter les travaux de déblais et donc éviter de descendre le niveau fini du hall
- Raccord et communication de ce bâtiment avec les niveaux existants du bâtiment principal, tant pour l'accès au niveau du hall, de sa mezzanine, que du jardin suspendu.
- Hauteur sous poutres de 7m pour permettre l'accueil du plus grand nombre possible de sports.

Notre étude de la stabilité de la toiture, de son complexe et des évacuations des eaux de pluie nous permet de réduire au maximum l'impact de la construction sur la propriété voisine. Celui-ci est illustré en annexe.

Ce volume nécessite une dérogation au RRU pour le titre suivant :

Chapitre II – Implantation et gabarit – article 4 profondeur

§ 1. 2° a) lorsque les deux terrains voisins sont bâtis, la construction :

- ne dépasse pas la profondeur du profil mitoyen de la construction voisine la plus profonde;
- ne dépasse pas de plus de 3 mètres en profondeur le profil mitoyen de la construction voisine la moins profonde.

Sans nier que cette construction a un impact négatif sur la propriété voisine, celui-ci doit être relativisé.

En effet, la cour et les constructions impactées subissent déjà actuellement l'ombrage d'un mur de plus de 5m de haut, qui doit être rehaussé au point le plus critique, de 2m.

Le profil joint en annexe illustre ces propos et montre également que la rehausse est inférieure à 1m sur la majeure partie de la surface concernée.

A proximité du volume principal de la construction voisine (n°50), nous pouvons même araser le mur existant jusqu'au niveau +731, nécessaire à la construction du hall de sport. On favorise ainsi l'éclairage naturel des fenêtres de la construction, alors que la rehausse impacte surtout la cour.



Le niveau de l'acrotère de ce volume s'accorde au niveau de la corniche voisine et s'intègre ainsi particulièrement bien dans le contexte bâti visible depuis l'espace public.

La façade de l'entrepôt est maintenue et mise en évidence par le traitement architectural des ouvertures existantes et par le choix des matériaux pour les éléments neufs, qui contrastent avec la brique existante.



Le rapport P/S du projet est de 1,99, ce qui est une amélioration notable par rapport à la situation existante. La suppression de la couverture de l'entrepôt permet d'offrir aux élèves une cour de récréation agréable mais représente également une respiration pour cet îlot particulièrement dense.

4.2. Le patrimoine

Aire géographique adoptée

Cfr. 4.1

Situation existante

En raison de leur date de construction, les immeubles existants sont repris à l'inventaire du patrimoine bruxellois. Ils ne font néanmoins pas l'objet d'une procédure particulière de sauvegarde ou de classement. Il n'y a pas de biens classés dans le périmètre étudié.

Situation projetée

Le projet ne prévoit aucune modification des façades du bâtiment principal (avenue Jean Dubrucq). Seuls les châssis donnant sur l'actuel atrium devront être remplacés à moyen terme, mais ne sont pas visibles depuis l'espace public.

Au niveau de la rue François Mus, bien que l'intervention soit très importante, la façade à rue de l'entrepôt est entièrement préservée ; les ouvertures initiales sont rouvertes pour réaliser l'accès à l'école, tandis que certaines baies existantes sont refermées soit au moyen de châssis (en lieu et place de briques de verre) au niveau du hall de sport soit de ferronnerie au niveau de la cour (acier laqué, couleur à déterminer).

Un auvent coloré est ajouté au niveau de l'entrée et marque la présence d'un équipement public. Le choix d'éléments colorés traduit de façon ludique que le site abrite des fonctions liées à l'éducation, à l'enfance et au sport.

4.3. Le domaine social et économique

Aire géographique adoptée

Quartier délimité par l'avenue Jean Dubrucq, l'avenue du port, le boulevard Belgica et la rue Marie-Christine.

Situation existante

Le site du projet se trouve dans la commune de Molenbeek-Saint-Jean, commune fort cosmopolite et populaire, composée de plusieurs communautés. Compte tenu de la mixité d'activités du quartier, les usagers du quartier sont multiples, entre travailleurs, ouvriers, personnes âgées, familles et enfants, etc.

L'école a ouvert en septembre 2017 avec +/- 125 élèves en 1^{ère} secondaire. Elle en accueille aujourd'hui +/- 250 et ce nombre augmentera encore à la rentrée 2019, conformément au permis antérieur délivré, pour atteindre un maximum de 375 élèves. A ce nombre d'occupants, il faut ajouter l'équipe éducative et le personnel. L'école fonctionne suivant les horaires suivants et pendant les périodes scolaires classiques.

	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi
7h30 à 8h00	Entrée libre				
8h00 à 8h15	Récré 1*				
8h20 à 9h10	Cours	Cours	Cours	Cours	Cours
9h10 à 10h	Cours	Cours	Cours	Cours	Cours
10h à 10h15	Récré 2				
10h20 à 11h10	Cours	Cours	Cours	Cours	Cours
11h10 à 12h	Cours	Cours	Cours	Cours	Cours
12h à 12h55	Récré 3		T.A.*	Récré 3	
13h à 13h45	Cours	Cours		Cours	Cours
13h45 à 14h30	Cours	Cours		Cours	Cours
14h30 à 14h40	Récré 4			Récré 4	
14h45 à 15h30	T.A.*	T.A.*		T.A.*	CONSEIL
15h30 à 16h20	Reméd.*	Reméd.*		Reméd.*	
16h20 à 17h30	École des devoirs*			Éc. dev.*	

La mixité sociale est très forte dans l'école et fait d'ailleurs partie intégrante du projet. L'environnement offert est pluraliste afin que les élèves développent une réelle ouverture d'esprit et entame des dialogues constructifs par la découverte d'horizons divers.

A proximité du site du projet se trouvent les équipements suivants:

Écoles :

- Ecole Sainte-Ursule - Maternelle & Primaire, Rue de Molenbeek 175, 1020 Bruxelles
- Athénée Marguerite Yourcenar, Rue Claessens 10, 1020 Bruxelles
- Ecole Fondamentale Communale N 2 Emeraude, Rue Le Lorrain 94, 1080 Molenbeek-Saint-Jean
- GBS regenboog-basisschool, rue Ulens 83, 1080 Molenbeek-saint-Jean
- ...

Crèches :

- Asbl Le Jardin Ensoleillé, Rue Picard 182, 1080 Molenbeek-Saint-Jean
- Maison d'enfants New Calimero Jette, Avenue Odon Warland 205, 1090 Bruxelles
- Le Royaume Des Petits, Chaussée de Jette 237, 1080 Molenbeek-Saint-Jean
- Olina, avenue Jean Dubrucq 224, 1080 Molenbeek-saint-Jean
- Crèche reine Fabiola, avenue Jean Dubrucq 90, 1080 Molenbeek-saint-jean
- ...

Autres:

- Ludothèque Speculoos, Avenue Jean Dubrucq 82, 1080 Molenbeek-Saint-Jean
- Office de la Naissance et de l'Enfance, Rue de l'Intendant 188, 1080 Molenbeek-Saint-Jean
- ...

Parcs :

- Parc de la Ligne 28
- Parc de Tour & Taxis

Ces deux grands parcs sont des lieux de loisirs évidents pour les écoliers quand ceux-ci sortent de l'école.

L'école plurielle maritime s'inscrit donc dans une dynamique déjà amorcée de revitalisation urbaine et prend part au tissu éducatif et associatif qu'elle complète.

Situation projetée

Hormis une occupation plus importante du bâtiment existant, vu l'accueil à termes de maximum 750 élèves, le fonctionnement de l'école et son impact sur le quartier seront peu modifiés.

Par contre, l'aménagement du hall de sport et sa mise à disposition de clubs, asbl, ... en dehors des périodes scolaires, permet au quartier et à ses habitants de profiter de cette nouvelle infrastructure sportive et donc indirectement, du projet porté par l'asbl POP.

L'investissement relatif aux aménagements prévus est de l'ordre de 3 000 000€TVAC, subsidiés à 60% par la Fédération Wallonie-Bruxelles.

4.4. La mobilité (circulation, stationnement)

Aire géographique adoptée

Quartier délimité par l'avenue Jean Dubrucq, le Boulevard du Jubilé, le boulevard Belgica et la rue Charles Demeer



Situation existante

L'avenue Jean Dubrucq est à double sens et bordée de part et d'autre d'une piste cyclable (faisant partie de l'itinéraire cyclable régional), d'une zone de stationnement et d'un trottoir.

Elle fait partie d'une zone limitée à 30km/h ; le trafic y est fluide.

Le stationnement est payant mais non limité dans la durée (zone verte)

La rue François Mus est à sens unique (depuis la rue de Rotterdam), elle est bordée de places de parking d'un côté et n'accueille qu'une circulation locale.

Le site est très bien desservi par les transports en commun ou stations Villo/Cambio :

- A 400m, place Philippe Werrie :
 - Station de métro Belgica – ligne 6
 - Arrêt trams/bus 14, 15 et 51
 - Station Villo
 - Station Cambio
- Sur le boulevard du jubilé au niveau de l'arrêt Pouchkine :
 - Bus de lijn 250-251-260-460-461
 - Bus stib 88-89
- A 600m, rue Charles Demeer
 - Station de métro Pannenhuis – ligne 6
 - Gare de Tour et Taxis
 - Station Villo

L'entrée principale de l'école et l'entrée des élèves est avenue Jean Dubrucq, tant que les entreprises de Waele occupaient le bâtiment, puisque ceux-ci accédaient à leur parking situé dans l'entrepôt rue François Mus et accessible par cette rue.

Situation future prévisible

Nous n'avons pas connaissance de projets qui auraient un impact sur la mobilité, hormis les aménagements et constructions en cours sur le site de Tours et Taxis.

Situation projetée

Les entreprises Simonis et Louis De Waele ont quitté l'immeuble, l'école reste donc le seul occupant du site, comme cela avait été projeté.

Hormis des accès ponctuels (livraisons, PMR, etc..) via l'entrée cochère rue Jean Dubrucq, où deux emplacements PMR sont aménagés, aucun accès aux véhicules n'est prévu ni autorisé à l'intérieur du site. Le parking de 65 places situées dans le hangar (n°44, 46, 48 rue François Mus) est donc supprimé.

L'accès piéton à l'école, pour les élèves et aux « heures de pointe » est prévu via la rue François Mus, afin d'accéder directement à la cour de récréation.

Une augmentation ponctuelle des flux est prévue notamment aux heures d'ouverture et de fermeture de l'école lorsque les parents viendront déposer et chercher les élèves, puisqu'ils seront plus nombreux qu'actuellement.

Cet accès, dans une rue à sens unique permet l'aménagement d'un kiss & ride afin d'assurer la sécurité des enfants sans impact sur la circulation. Seules 3 à 4 places de parking devront être supprimées en face de cette entrée.

Cependant, l'usage de la mobilité douce pour se rendre à l'école sera vivement conseillé par l'administration scolaire. La situation idéale du site en termes de desserte des transports en commun le permet, ainsi que l'âge des élèves qui ne doivent plus obligatoirement être accompagnés d'un adulte (il s'agit d'une école secondaire). En outre, pour soutenir cette volonté de réduire au maximum l'impact de la voiture, un vaste parking vélos est prévu à l'intérieur du site.

Celui-ci se situe au niveau Mus, il suffit de traverser la cour. Il peut accueillir 75 vélos et une partie peut être sécurisée pour être réservée au personnel. Nous pouvons déjà constater qu'une grande proportion des actuels élèves et professionnels ne viennent pas à l'école en voiture. La majorité des élèves habitent en outre dans le quartier.

L'accessibilité aux PMR a également fait l'objet de notre attention pendant toute la conception du projet.

Ainsi, depuis la rue François Mus, on accède à la cour de récréation qui est totalement accessible au PMR. La pente existante (inférieure à 2%) mène à l'entrée de l'école : l'Agora.

Une fois dans cet espace, chaque utilisateur peut accéder à 2 ascenseurs, et à partir du niveau Jean Dubrucq, à 4 ascenseurs. Tous sont existants et maintenus. Ils sont bien répartis dans le bâtiment de sorte que le PMR ne doive pas emprunter de longs chemins pour y accéder.

Dans la majeure partie des cas, le trajet est le même, que l'on soit valide ou non.

En raison des niveaux existants et volumes à construire, il n'est par contre pas possible de prévoir une rampe conforme au RRU pour accéder au hall de sport depuis l'agora. Celle-ci présente un pourcentage de 12%, à côté des 2 marches aménagées pour les personnes valides.

Néanmoins, nous pensons que cela n'est pas problématique dans le sens où :

- Avec de l'aide, cette rampe est franchissable par les personnes en chaise roulante
- Une accessibilité de plain-pied au hall de sport est prévue et possible depuis la cour de récréation
- Cet accès n'est nécessaire que si la personne veut ou va réellement pratiquer un sport. En tant que spectateur, la mezzanine est accessible de plain-pied depuis le préau.

Si l'accessibilité aux PMR est une obligation et un objectif dans notre conception, elle sert également la fonction et la philosophie de l'école plurielle maritime, permettant diverses connections et ouvertures entre les différentes fonctions : hall de sport/cour, réfectoire/cour et agora...

Même si le fonctionnement de l'école ne génère pas beaucoup de trafic lié aux livraisons, celles-ci sont prévues via l'entrée cochère, avenue Jean Dubrucq. Les véhicules peuvent ainsi stationner temporairement sur la parcelle et accéder directement au bâtiment ou à l'ascenseur via le préau sans gêner la circulation ni la vie de l'école.

4.5. Le climat

Aire géographique adoptée

Cfr 4.1

Situation projetée

Vu l'impact limité du projet sur les volumes existants, nous pouvons affirmer que le projet n'engendrera pas de tourbillons ni d'effets de canyon.

L'ombrage créé par le hall de sport sur la construction voisine existe, vu le profil du mitoyen qui doit être rehaussé (voir annexe), mais l'impact est limité au maximum.

Le maintien d'une partie de la toiture de l'entrepôt comme couverture de la cour fait l'objet d'une étude de vérification de la stabilité de la structure existante à la prise au vent. Le cas échéant, le nécessaire sera fait pour la renforcer afin qu'elle soit capable de reprendre ces nouvelles sollicitations.

4.6. L'énergie

Aire géographique adoptée

La parcelle concernée par le projet : 1^{ere} Division section F n°366a²

Situation existante

Enveloppe du bâtiment:

En l'état, ses façades sont constituées de maçonneries et d'éléments de béton équipés de fenêtres à châssis pvc à double vitrage. Au niveau de la toiture, on est en présence d'un bâtiment dont les déperditions thermiques sont relativement importantes en regard des standards de construction actuels.

La production de chaleur est assurée par une chaufferie située au sous-sol du bâtiment. La puissance installée est importante (2 chaudières à condensation d'environ 250 kW). L'ensemble a été mis en service il y a environ 5 ans, est en bon état et est performant au niveau énergétique. La distribution et l'émission de chaleur datent par contre de l'époque de la rénovation du bâtiment (1990). La distribution depuis la chaufferie comporte 1 circuit dédié pour l'étage 3, pour l'étage 4 et pour la batterie chaude du groupe de ventilation des étages 3 et 4. Dans le bâtiment principal, l'émission est réalisée au moyen de convecteurs et de radiateurs fonctionnant à haute température et placés devant les allèges vitrées.

Le réseau électrique est raccordé sur le réseau à rue au départ d'une cabine haute tension de 630 kVA située au sous-sol. Les étages 3 et 4 disposent chacun de 2 tableaux divisionnaires de 63 A. Le bâtiment est équipé d'une centrale de détection incendie mise en service il y a 3 ans.

L'installation des étages 3 et 4 a fait l'objet d'une réception le 06/12/2018 et est donc conforme.

Le reste de l'installation existante, vu que les équipements apparents semblent récents ne devrait pas nécessiter de gros travaux de mise en conformité.

Situation projetée

Au niveau du bâtiment principal, aucune intervention sur l'enveloppe n'est prévue, en dehors de la modification liée à l'atrium.

En effet, en « redescendant » la toiture de celui-ci au haut du niveau Jean Dubrucq, les façades actuellement intérieures deviennent extérieures.

Nous devrions plutôt dire RE-deviennent, puisque dans l'historique de la construction, via les orthophotoplans, on s'aperçoit que la verrière n'est venue que bien après la construction des différentes ailes du bâtiment.

Néanmoins, ces nouvelles surfaces de déperdition sont réelles par rapport à la situation existante.

Pour des raisons essentiellement budgétaires, il n'est pas prévu de travaux d'isolation du bâtiment, ces façades ne seront donc pas isolées. Les châssis donnant sur l'ancien atrium seront certainement changés à moyen terme pour garantir le confort thermique et la sécurité des occupants, puisqu'ils ne sont équipés que de simple vitrage.

Vu le peu de travaux réalisés à l'enveloppe, nous n'avons pas établi de bilan énergétique du bâtiment mais nous pouvons estimer que l'augmentation des surfaces de déperdition sera compensée par :

- Un taux d'occupation plus élevé (école ><bureau) et donc des charges internes plus importantes
- La mise en place d'une ventilation de type D dans l'ensemble du bâtiment

- La réduction de la surface de déperdition du bâtiment principal par la construction du hall de sport

Les installations existantes sont de très bonne qualité, elles seront maintenues. Les émetteurs sont encore fonctionnels. Ils seront donc conservés sauf les défectueux qui devront être remplacés à l'identique. Les classes des niveaux concernés par le projet sont équipées de radiateurs. Quelques convecteurs sont présents. Les radiateurs manquants ou dysfonctionnant seront remplacés par de nouveaux. Certains radiateurs pourraient être déplacés. Dans certaines zones, de nouveaux radiateurs seront placés. La faisabilité d'ajout de nouveaux radiateurs fait partie de l'étude en cours. L'air issu du groupe de ventilation sera préchauffé.

Pour le hall de sport, la ventilation sera préchauffée mais le chauffage sera produit via des aérothermes placés au plafond de la salle, dans l'épaisseur de la structure.

Pour l'installation électrique, la majeure partie des installations visibles semble pouvoir être récupérée et les modifications intérieures ne remettront pas en question la puissance disponible du raccordement. L'électricité sera revue au minimum. Et, afin d'appliquer un maximum d'économie circulaire, des luminaires seront réutilisés dans la mesure du possible. Pour les nouveaux luminaires, ils seront efficaces et placés sur détecteur d'absence. Pour les locaux humides, les sanitaires, les couloirs, etc., lorsque les luminaires devront être remplacés et qu'on ne pourra pas en réutiliser d'ailleurs, le choix se portera sur des luminaires performants, avec la recommandation et le souhait de placer des détecteurs de présence.

En conclusion, l'impact du projet en terme d'énergie sera proche de zéro, vu la situation existante et le fait que l'on n'intervient pas (pour le moment) au niveau de l'enveloppe du bâtiment.

4.7. L'air

Aire géographique adoptée

La parcelle concernée par le projet : 1^{ere} Division section F n°366a²

Situation existante

Il n'existe pas d'activité à risque dans l'aire géographique considérée, ni même dans le quartier.

Un groupe de ventilation avec échangeur de chaleur existe en toiture et est dédié aux étages 3 et 4, dont l'installation de distribution a été entièrement renouvelée.

La ventilation du préau est naturelle grâce à l'ouverture existante vers la courette.

Le bloc sanitaire de ce préau est équipé d'une extraction mécanique qui assure la qualité de l'air de ces locaux.

Un groupe de climatisation est présent au rez-de-chaussée et semble desservir uniquement l'aile Nord-Est de ce niveau.

La cheminée de la chaufferie débouche au niveau de la toiture principale.

Situation projetée

Aucune modification des installations des étages 3 et 4 n'est prévue à part la petite adaptation nécessaire en raison du nouveau cloisonnement réalisé au 4^{ème} étage et qui permet de bénéficier de deux classes supplémentaires.

C'est donc logiquement, que nous prévoyons également une ventilation de type D pour le reste du site.

A la suite de l'étude, deux groupes sont prévus. Le premier pour alimenter le complexe sportif (hall de sport, salle de gym et vestiaires...). Il est situé au niveau de la toiture du hall de sport. Le second groupe est destiné au reste des locaux de l'école. Il est situé en toiture.

Les groupes de ventilation sont à récupération de chaleur. Un élément très important est de récupérer également l'humidité, sous peine d'avoir de l'air sec et des soucis respiratoires. C'est prévu au moyen d'un échangeur à roue. Les vitesses d'air et l'acoustique sont maîtrisées afin de ne pas nuire au confort. Les groupes sont équipés de filtres très fins à grande surface, permettant de bloquer des microparticules telles que des pollens. Sa grande surface permet un remplacement moins régulier. Le groupe principal est placé sur la toiture principale et des trémies verticales sont créées afin de desservir les différents étages.

La pulsion de l'air dans les classes se fait directement via des bouches de pulsion depuis le mur de la classe en contact avec le couloir. Le transfert de l'air est prévu de manière à optimiser le confort acoustique grâce à un conduit acoustique. Les simples grilles acoustiques sur les portes seront proscrites pour les classes et locaux où l'acoustique est primordiale car elles ne donnent pas de résultats assez

performants. La reprise d'air se fait dans les sanitaires et en vrac dans les faux-plafonds des couloirs centraux. De cette manière l'intervention dans les classes est minime. Afin de garantir une qualité d'air optimale, des registres motorisés sont prévus pour adapter la quantité d'air neuf en fonction de la demande et d'un horaire.

Ces registres détermineront différentes zones de ventilation.

La ventilation dans l'école est répartie en 3 zones en fonction des horaires d'activité de l'école :

- Pour la zone 1 (salle de sport) : +/- 6.150 m³/h
- Pour la zone 2 (réfectoire, direction, etc.) : +/- 8.000 m³/h
- Pour la zone 3 (classes) : +/- 14.510m³/h

Ces trois zones sont reprises sur les deux groupes. Le groupe principal reprend les zones 2 et 3, tandis que la zone 1 est réservée au groupe de la salle de sport. En taille de groupe, cela revient à environ :

- Z1 : L = 3 m, H = 1.8 m, P = 2 m et poids à préciser
- Z2 et Z3 : L = 3.6 m, H = 3.1 m, P = 2.9 m et poids à préciser

Le traitement aéraulique de l'école est étudié en conformité avec la norme NBN EN 13779, selon la configuration du système D : Pulsions d'air frais dans tous les locaux dédiés à l'occupation humaine et évacuation d'air dans les locaux humides et non destinés à l'occupation humaine (noyaux sanitaires, vestiaires, couloirs, réserves, cuisine, etc.).

La conception du bâtiment permet de minimiser les surchauffes au moyen de principes passifs. Cependant, une batterie d'eau glacée ou sa réservation pourrait être prévue sur le groupe de ventilation afin de contrôler au mieux le confort thermique. Pour les salles de sport, plusieurs fenêtres sont installées en toiture permettant d'augmenter l'apport de lumière naturelle et permet une ventilation naturelle verticale de nuit pour rafraîchir la salle en été. Lors de période de surchauffe, la ventilation de l'école permet une ventilation intensive de nuit. Ceci permet un renouvellement d'air beaucoup plus important, afin de rafraîchir complètement l'école pour l'arrivée le lendemain matin.

Les locaux poubelles et compteurs seront ventilés dans le respect des normes d'application en Région de Bruxelles Capitale.

Il est important de mentionner que la suppression/réduction de l'atrium permet d'assurer une ventilation naturelle efficace. Grâce à la ventilation naturelle, l'amenée d'air pourrait être coupée en été dans les zones d'école afin de limiter les consommations du groupe de ventilation.

Le groupe de climatisation présent au niveau Dubrucq est supprimé, tandis que les chaudières et donc la cheminée présente en toiture est maintenue et représentera les mêmes rejets de gaz de combustion qu'actuellement.

4.8.L'environnement sonore et vibratoire

Aire géographique adoptée

La parcelle concernée par le projet : 1^{ere} Division section F n°366a²

Situation existante

L'ambiance acoustique du site est calme. Le seul générateur de bruit actuel est la circulation automobile sur l'avenue Jean Dubrucq. Aucune plainte n'a été déposée à notre connaissance.

Le trafic sonore existant aux heures d'ouverture et de fermeture de l'école ne fait l'objet d'aucune plainte. L'activité actuelle de l'école, dans son occupation temporaire de l'entrepôt comme espace de récréation engendre des nuisances acoustiques chez le voisin (maison mitoyenne n°50).

Les occupants eux-mêmes de l'école subissent également la réverbération importante du bruit dans cet entrepôt.

Situation projetée

Le trafic sonore aux heures d'ouverture et de fermeture de l'école, même si les élèves seront plus nombreux n'entraînera pas de changement majeur dans les habitudes et l'ambiance sonore du quartier.

Par contre, les aménagements prévus au niveau de l'entrepôt soulageront le voisin (n°50), puisque grâce à la construction du hall de sport et à la mise en œuvre d'un contre-mur indépendant, les nuisances qu'il subit actuellement seront supprimées. En effet, il n'y aura plus de bruits d'impact qui pourront être transmis, et la qualité acoustique du hall de sport aura été étudiée de sorte que la réverbération y soit limitée ; ce qui n'est pas le cas de l'entrepôt actuel.

L'ouverture de celui-ci, par la suppression de la toiture réduira donc également la réverbération et offrira aux élèves une meilleure qualité acoustique de leur espace récréatif. La réverbération au sein de la cour sera également atténuée par la végétation qui y est prévue.

Et enfin, l'acoustique de l'ensemble du projet fait l'objet d'une étude spécifique de sorte à rencontrer les normes en vigueur pour les bâtiments scolaires.

Cela comprend l'isolement aux bruits aériens entre locaux et aux bruits de chocs entre étages, mais aussi la maîtrise de la réverbération dans les locaux.

Ce dernier point permet de garantir aux élèves une ambiance sonore idéale dans les locaux d'enseignements, mais également dans tous les espaces de distribution ou de rencontre informelle.

Les installations techniques du projet génératrices de bruit se résument aux ventilateurs situés en toiture. Les groupes seront placés sur un socle amortisseur et respecteront les normes de bruit.

La pose de silencieux sur les gaines aux entrées et sorties du groupe et la limitation de la vitesse de l'air dans les gaines permettent de garantir l'absence de nuisances acoustiques tant pour le voisinage et que pour les utilisateurs du bâtiment.

Le ventilateur fonctionnera durant les heures d'école, ainsi qu'à la demande, en fonction de l'occupation des lieux pour les activités parascolaires qui s'y organiseront. Le ventilateur fonctionnera également lorsque le night-cooling du bâtiment est nécessaire.

4.9. Le sol, les eaux souterraines et les eaux de surface

Aire géographique adoptée

La parcelle concernée par le projet : 1^{ere} Division section F n°366a²

Situation existante

La parcelle est construite sur 95% de sa surface et pour le solde, entièrement minéralisée.

Le taux d'imperméabilisation actuel du terrain est donc de 100% : construction + courette en pavés de béton. Une différence de niveau existe entre les deux rues sur lesquelles s'ouvre le projet de sorte que le niveau enterré côté Jean Dubrucq soit accessible presque de plain-pied depuis la rue François Mus.

Nous ne nous trouvons pas en zone à risque de remontée de nappe phréatique ou d'inondation et n'avons pas connaissance de plaintes à ce sujet.

Il n'y a pas de réseau naturel hydrographique au niveau du terrain et il n'existe pas de zones humides en aval du projet. L'ensemble des eaux de ruissellement est donc rejeté dans l'égout public.

Aucune installation ancienne dans le sol n'est connue et serait potentiellement source de pollution.

Néanmoins, vu l'activité à risque qui existait anciennement sur le site et le fait que la parcelle se trouve en catégorie 0+3 à l'inventaire du sol, une reconnaissance de l'état du sol avait été réalisée en 2008. Celle-ci n'a pu être actualisée en raison de l'impossibilité technique tel que repris sur l'attestation en annexe du présent rapport.

Les extraits de plan des impétrants présents dans les trottoirs longeant la parcelle sont repris en annexe, tandis que le réseau d'égouttage privé est repris sur les plans d'architecture. Au niveau de la parcelle elle-même, seul l'égouttage privé existe.

Situation projetée

Même si le projet réduit le pourcentage d'occupation de la parcelle (67%), le taux d'imperméabilisation restera sensiblement pareil. En effet, nous supprimons le hangar, mais la dalle de béton existante reste. Cela est justifié par des raisons budgétaires et également en raison de la suspicion de pollution des terres.

Il n'y a pas d'installations techniques prévues qui présentent un risque de pollution du sol ou des eaux de surface. L'étude de la gestion du risque et le projet de gestion de risque sera soumis à l'approbation de l'IBGE dans le respect des procédures actuelles, vu la suppression d'une partie de la dalle de béton et la réalisation de fouilles en terrain pollué.

L'ensemble des eaux de ruissellement, comme actuellement, est reprise sur la parcelle, via le réseau d'égouttage privé et adapté, avant d'être rejeté dans le réseau public.

4.10. Les eaux usées, eaux pluviales et eaux de distribution

Aire géographique adoptée

La parcelle concernée par le projet : 1^{ere} Division section F n°366a²

Situation existante

La seule surface extérieure du site est la courette, accessible depuis la porte cochère, avenue Jean Dubrucq.

La parcelle est construite sur 95% de sa surface et pour le solde, entièrement minéralisée.

Le taux d'imperméabilisation actuel du terrain est de 100% : construction + courette en pavés de béton.

L'ensemble des eaux pluviales est rejetée dans l'égout public, il n'y a aucun système de récupération ou de rétention des eaux.

Situation projetée

Evacuation

Les nouveaux réseaux d'évacuation intérieurs se feront en tuyaux PEHD conformes aux normes. La conception des colonnes d'évacuation a été conçue sur base de la Note d'Information Technique du CSTC Installations sanitaires – installations pour l'évacuation des eaux usées dans les bâtiments, chapitre 4, article 4.2.1., laquelle établit un moyen conforme en ne réalisant uniquement qu'une ventilation primaire des colonnes des décharges. Le réseau d'évacuation doit se greffer sur l'existant.

Le circuit de collecte des eaux usées subira des modifications mineures destinées à s'adapter aux modifications intérieures et au nouveau hall de sport.

Le circuit de distribution subira également les adaptations requises pour s'adapter au projet.

Les eaux de pluie (EP)

S'agissant d'une rénovation, les critères du RRU ne s'imposent pas directement et vu la limite des travaux envisagés, la proportion de parcelle construite et le faible risque (pour ne pas dire nul) en termes d'inondation ou de saturation du réseau d'égouttage par rapport à la situation existante, il nous semble justifié de solliciter une dérogation aux critères liées aux citernes d'eau de pluie et bassin d'orage.

L'impossibilité de placer ces éléments, outre le fait que nous ne disposons pas de beaucoup de surface non bâtie, est aggravé par le fait que le terrain est pollué et que toute excavation représente des risques qui doivent faire l'objet d'une étude de risques et d'un projet de gestion des risques liés à cette pollution.

Néanmoins, nous prévoyons plusieurs éléments favorisant la gestion des eaux sur la parcelle.

Les toitures végétales permettent d'amortir les bruits de pluie sur le toit et donnent une inertie à l'écoulement des eaux de pluie. L'eau de pluie d'une partie de la toiture principale est récupérée dans une citerne de 20.000 litres et sera circonscrite à l'usage des nouveaux wc de la cour, à l'entretien des abords et au nettoyage des vélos. Une pompe à bras et un groupe hydrophore seront prévus afin d'exploiter l'eau récupérée.

L'eau de la toiture du préau permettra d'arroser les plantes se trouvant sous le préau.

Le groupe hydrophore de revalorisation des EP sera équipé d'un by-pass automatique permettant d'alimenter les réseaux de distribution en cas de manque d'eau dans la citerne, et cela sans intervention.

Raccordement au réseau de distribution publique

Les équipements du local compteur devraient être maintenus en place.

Ce choix économique sera privilégié si la construction du gradin au-dessus de ces équipements est possible.

Cela sera confirmé en phase d'étude de l'exécution du projet.

4.11. La faune et la flore

Aire géographique adoptée

La parcelle concernée par le projet : 1^{ere} Division section F n°366a²

Situation existante

La parcelle ne dispose d'aucune végétation existante.

Aucun site Natura 2000 n'existe à proximité

Situation projetée

Malgré la densité des constructions au niveau de la parcelle, le projet prévoit autant que possible la réintégration de végétation sur le site.

Ainsi, au niveau du préau et de la cour, des parterres ou bacs plantés sont prévus tout le long des murs mitoyens. Ils accueilleront des plantes grimpantes qui habilleront ces hautes maçonneries, amélioreront

l'ambiance visuelle et acoustique de ces espaces de récréation et amélioreront le coefficient de biodiversité de la parcelle.

Les bacs situés sous le préau et ne bénéficiant dès lors pas d'un arrosage naturel seront tout de même arrosés naturellement grâce à l'adaptation des tuyaux de descente des toitures. Ceux-ci surplomberont les plantations et distilleront l'eau dans les bacs grâce au fait qu'ils seront percés. Le surplus sera rejeté à l'égout public.

Deux arbres de grande taille sont également projetés au niveau de la cour. Outre l'apport au niveau de la flore, ils marquent la zone de passage entre l'entrée de l'école et l'accès à l'agora, tout en ménageant un espace agréable de pause à proximité immédiate du hall de sport.

Ces grands arbres contribueront également à offrir de l'ombre au niveau du hall de sport mais aussi et surtout, de la zone de récréation, tout en marquant les saisons. Si nous n'avons pas encore posé notre choix sur l'espèce envisagée, nous nous dirigerons vers une espèce adaptée à cette situation, à feuilles caduques et dont la coloration change et varie fortement d'une saison à l'autre.

Le dernier élément, mais peut-être également le plus important, est l'aménagement, au niveau de la toiture du hall de sport, d'un jardin suspendu.

Lieu de récréation calme ou classe extérieure, il permet de bénéficier d'une ambiance tranquille, tout en offrant la possibilité réelle de jardiner grâce à la mise en place de bacs potagers.

L'aménagement de cette toiture tient compte du voisinage immédiat et prévoit donc une zone plantée non accessible, éloignant les élèves et enseignants du mitoyen afin de garantir l'absence de nuisances acoustiques et de vues droites vers ces voisins.

Toute cette nouvelle végétation aura un impact positif sur la faune du site et améliore donc la biodiversité du quartier et l'ambiance visuelle et olfactive du site.

4.12. L'être humain

Aire géographique adoptée

La parcelle concernée par le projet : 1^{ere} Division section F n°366a²

Situation existante

L'état actuel d'entretien du bâtiment principal est bon.

Les aménagements faits récemment pour l'établissement de l'école secondaire maritime observent l'avis du Service Incendie, les normes en la matière, ainsi que le RGPT.

Les matériaux mise en œuvre n'ont pas d'impact sur la santé.

L'entrepôt doit par contre faire l'objet de plus de soin, puisque son état et sa configuration correspondaient à l'usage en tant que parking, mais ne peut décemment répondre à mieux que ça.

La surveillance constante du site et la présence d'activités permanentes ne sont pas de nature à favoriser le risque d'agression des personnes.

Situation projetée

Le projet rencontre également les avis tant du service d'incendie, que des instances délivrantes rencontrées en phase d'étude.

Les travaux seront précisés au stade de l'exécution de sorte à rencontrer le RGPT, les normes de bases, ainsi que l'observation du PSS qui devra être établi et scrupuleusement suivi vu que les travaux se réaliseront en milieu occupé et fréquenté par des enfants.

Par le souhait de faire bénéficier au quartier au moins de l'infrastructure sportive, POP s'inscrit dans la dynamique du quartier et prend en compte les besoins ou les aspirations des riverains.

L'implantation du bâtiment et la fermeture de la cour au moyen de la clôture permettent de contrôler l'accès au site et d'en garantir la sécurité. L'accès continuera d'être géré par le concierge dont l'habitation ne subit aucune modification.

La sécurité du bâtiment en cas d'incendie répond aux normes de base et fait l'objet d'un rapport détaillé transmis au SIAMU. Le projet se conformera également aux éventuelles conditions supplémentaires émises par le SIAMU, dans l'avis qu'il rédigera dans le cadre de la présente demande de permis d'urbanisme.

La gestion des flux et la cohabitation de diverses activités sur le site est garantie par l'implantation des entrées du projet (possibilité de deux entrées séparées).

La mise en œuvre et l'utilisation de matériaux respectueux de l'environnement et de la santé seront particulièrement surveillées. Les prescriptions du cahier des charges imposeront, dans la mesure du

possible, la mise en œuvre de matériaux ou produits possédant un label écologique reconnu du type : Nature Plus, Eco-label Européen, etc...

4.13. La gestion des déchets

Aire géographique adoptée

La parcelle concernée par le projet : 1^{ere} Division section F n°366a²

Situation existante

Un local technique est prévu dans le préau pour permettre le tri, le stockage et le recyclage des déchets.

Situation projetée

L'actuel local poubelles est supprimé pour permettre la communication entre la cour et le préau.

Un local plus petit est aménagé à proximité immédiate de la cuisine et permet la gestion aisée de ces déchets particuliers.

Des containers à déchets sont prévus dans la zone réservée au fond de la courette. Ils seront amenés à rue les jours de ramassage à priori 2 fois par semaine.

On estime qu'il y aura 5 containers de 1100L. La répartition de la nature des déchets issus du tri devra être affinée suivant l'usage et l'expérience de l'école.

Chaque local de l'école secondaire bénéficie de poubelles sélectives et une sensibilisation importante à ce sujet est faite aux élèves de l'école.

4.14. Les interactions entre ces domaines

L'aménagement d'une école secondaire sur un ancien site industriel et abritant jusqu'il y a peu du bureau permet de maintenir le patrimoine bâti, qui présente une certaine qualité et de préserver ainsi l'environnement construit du quartier.

Les quelques interventions volumétriques ou en façade rue François Mus sont nécessaires à l'accueil et l'épanouissement de l'école dans son nouvel écrin tout en instaurant un dialogue avec le quartier. Ce dialogue est d'autant plus réel que ses habitants pourront profiter de certaines infrastructures que l'école compte partager (hall de sport, etc...)

Ainsi, le langage architectural se limite à quelques touches respectueuses du bâti existant tout en traduisant la volonté d'ouverture du site au quartier.

Cette ouverture se traduit également par la dé-densification de la parcelle grâce à l'aménagement de la cour de récréation et à la modification de l'atrium.

Cette dé-densification s'accompagne d'une verdurisation de la parcelle qui contribue à l'amélioration de la biodiversité, offre un cadre plus agréable pour les élèves, un espace de détente supplémentaire grâce au jardin suspendu qui s'inscrit également dans la gestion des eaux de pluie de la parcelle.

Celle-ci est complétée par la récupération des eaux de pluie d'une partie de la toiture, qui alimente certes, certains équipements, mais accompagne également l'aménagement de la cour et l'aspect ludique de celle-ci par la mise en place d'une pompe à bras et le trop-plein de la citerne qui s'écoulera de façon visible. Cet élément joint l'utile, le ludique et le didactique autour du thème de l'eau.

Tous les aménagements, tant intérieurs qu'extérieurs intègrent toutes les personnes quels que soient leur statut ou condition physique. L'accessibilité du site se traduit par l'égalité de traitement valide/moins-valide et par une visibilité des accès et des activités qui soulignent à nouveau l'ouverture et le dialogue que l'école souhaite entre les différentes fonctions et avec le quartier.

CHAPITRE 5 : EVALUATION DES INCIDENCES EN PHASE CHANTIER

Urbanisme

Les travaux n'empièteront pas sur les zones de circulation automobile. Celle-ci ne sera donc pas perturbée par le chantier.

Le chantier sera clôturé de manière sécuritaire en incluant le trottoir et les places de parking longeant la parcelle au niveau de la rue Jean Dubrucq.

Au niveau de la rue François Mus, les places de parking situées en face de l'entrée seront supprimées dès le démarrage du chantier de sorte à ce que la zone prévue pour le Kiss & ride soit la zone de chantier en voirie. Les voitures peuvent donc passer, aucune déviation par d'autres rues ne doit être prévue.

En fonction du phasage et de l'organisation des travaux, ces périmètres de chantier au niveau de l'espace public seront nécessaires alternativement ou en même temps.

Si la grue ne peut être installée sur la parcelle elle-même, elle sera installée à l'intérieur du périmètre décrit ci-dessus.

Patrimoine

L'impact des travaux au niveau du patrimoine est déjà décrit dans le chapitre 4.

Aucun contact particulier n'a été pris avec la Direction des Monuments et Sites. Néanmoins, la probabilité de découvrir des vestiges dans le cadre des travaux est minime. En effet, aucune carte n'illustre la présence d'installations anciennes, et les terrassements à réaliser sont très limités.

Domaine social et économique

Vu l'occupation des lieux et le besoin de l'école d'accueillir de nouveaux élèves à chaque rentrée scolaire jusqu'en 2021, les travaux font l'objet d'un phasage très strict de sorte à avoir la garantie de disposer des locaux supplémentaires nécessaires pour chacune des rentrées scolaires.

De plus, le fait que l'école occupe déjà le bâtiment, conditionne l'organisation des travaux et requiert une coordination serrée afin que la cohabitation entre travaux et vie scolaire soit la plus « harmonieuse » possible tout en préservant la sécurité des occupants (élèves, personnel et équipe pédagogique) et des travailleurs.

Ainsi, nous pouvons détailler l'organisation des travaux de la manière suivante :

1/ Phase 1 : rentrée scolaire 2019

Ces travaux doivent impérativement démarrer mi ou fin juin, pour se terminer au 31 août 2019.

Il s'agit essentiellement d'aménagements intérieurs au 1^{er} étage de l'immeuble « Dubrucq », et une intervention légère au niveau du 4^{ème} étage.

Ces travaux auront lieu pendant les congés scolaires ; il n'y aura donc pas de co-activité et l'installation de chantier sera limitée à l'avenue Dubrucq : accès, stock, etc...

2/Phase 2 : rentrée scolaire 2020

Ces travaux démarreront au plus vite en fonction de l'octroi du permis d'urbanisme et de la désignation de l'entrepreneur. L'élément le plus urgent, pour assurer le confort et la sécurité des élèves est la modification de la verrière de l'atrium.

Si ces travaux peuvent être organisés sur plusieurs « petits » congés scolaires (noël ?), ils seront programmés à ce moment. Au pire, ils seraient post-posés aux congés d'été 2020, mais ce n'est pas le souhait du maître de l'ouvrage. Cette modification conditionne en effet l'occupation de certaines classes du 3^{ème} et 4^{ème} étage rendues inoccupables en raison des surchauffes liées à l'atrium. L'idéal serait même que cela soit réalisé pour la rentrée 2019, mais ce n'est pas réaliste.

En dehors de cet Agora, les travaux nécessaires pour la rentrée 2020 et qui se dérouleront pendant l'année scolaire 2019-2020 se résument à l'aménagement du 2^{ème} étage de l'immeuble « Dubrucq ».

Afin de garantir la sécurité de tous, l'accès « chantier » à cet étage se fera par la cage d'escalier 1, directement depuis la rue. L'école n'utilisera que les escaliers 2 et 3.

La zone d'installation de chantier occupera trottoir et parking le long de la façade. L'accès élèves sera limité à la rue François Mus.

Pendant les congés d'été 2020, les travaux se concentreront rue François Mus. En effet, les opérations suivantes nécessitent l'interdiction de l'accès à la cour de récréation, ce qui est inenvisageable en période scolaire :

- Dépose de la toiture de l'entrepôt
- Démolition des constructions intérieures à cet entrepôt
- Travaux d'excavations et fondations du hall de sport
- Mise en place de la structure et gros-œuvre fermé

L'objectif est qu'au retour des élèves en septembre 2020, le hall, s'il n'est pas utilisable, ne nécessite plus que des travaux d'aménagement intérieur qui impactent beaucoup moins la cour de récréation. La mise en service de cette nouvelle infrastructure sportive devrait être réelle aux vacances d'automne ou d'hiver 2020.

2/Phase 3 : rentrée scolaire 2021

Cette phase représente l'aménagement du sol de l'étage 1 du bâtiment « Dubrucq », ainsi que le rez-de-chaussée et le niveau Mus (salle multimedia, salle informatique, ...).

L'organisation des travaux, en milieu occupé sera identique à celle de la phase 2. L'accès chantier sera dans la mesure du possible limité à l'escalier 1.

Evidemment, certains éléments différeront entre ces intentions et le chantier en lui-même en fonction :

- De l'approfondissement de l'étude au niveau de l'exécution
- De l'évolution ou de la modification des besoins de l'école
- Des propositions ou particularités de l'organisation de l'entrepreneur
- Des dates effectives d'octroi du permis et de désignation de l'entrepreneur

Mobilité

Comme décrit plus haut, l'impact du chantier sur la mobilité sera nul, à l'exception d'opérations spécifiques et ponctuelles qui nécessiteraient l'occupation de la voirie (montage/démontage de la grue, ...)

Par contre, en fonction des phases de travaux, les places de parking longeant la parcelle seront condamnées. Cela représente 7 places le long de l'avenue Dubrucq et 4 places le long de la rue Mus. La suppression de ces 4 places est d'ailleurs définitive afin d'aménager le Kiss & ride.

L'accès au chantier se fera d'un côté ou de l'autre, en fonction des phases de travaux, comme décrit ci-dessus.

Le charroi lié au chantier empruntera les voiries existantes, tandis qu'une zone de stationnement/livraison sera réservée dans le périmètre de l'installation de chantier afin de ne pas perturber la circulation.

La circulation étant plus dense déjà actuellement lors des heures de pointe de l'école (8h-8h30 et 15h-15h30), les livraisons seront évitées pendant ces périodes.

Vu les précautions prises ci-dessus, il n'y aura aucun impact négatif du chantier sur la continuité des services publics.

Energie

Sans objet

Air/climat

Sans objet

Environnement sonore et vibratoire

Le bruit lié aux travaux est inévitable. Afin de limiter la gêne pour les riverains, les horaires du chantier seront limités, sauf raison exceptionnelle, aux jours ouvrables, entre 7h et 19h.

Sol

Les terrassements sont limités en raison de la nature des travaux et du fait que le terrain est repris dans l'inventaire de l'état du sol en catégorie 0+3.

Néanmoins, en fonction de l'étude de reconnaissance de l'état du sol, de l'étude de risques et du projet de gestion de risques liés à cette pollution, les terres excavées seront traitées ou évacuées en décharge.

Les terres maintenues en place restent ou seront à nouveau recouvertes par une dalle de béton.

Eaux

Il n'y a aucun pompage d'eau prévu sur le site.

Les eaux de chantier peu chargées seront directement guidées vers l'égout public.

Faune et Flore

Etant donné qu'il n'existe actuellement pas d'arbres ou d'espaces verts sur le site ou en voirie, aucune mesure particulière n'est envisagée dans ce domaine.

Etre humain

Les incidences liées aux répercussions du chantier sur la mobilité sont réduites au maximum par les moyens décrits ci-dessus.

Le chantier sera entièrement clôturé tant du côté voirie, que du côté école afin que l'accès ne soit possible qu'aux personnes autorisées à y pénétrer.

Afin de maintenir les voiries dans un état de propreté acceptable, les eaux du chantier seront guidées dans l'avaloir le plus proche pour éviter tout écoulement dans un périmètre plus large.

Les filets d'eaux et avaloirs feront l'objet d'un entretien régulier tout au long du chantier et à charge de l'entrepreneur pour éviter que ceux-ci ne se bouchent.

Lors d'éventuelles phases de chantier générant plus de poussières ou saletés, le nettoyage des voiries sera imposé à l'entrepreneur en fin de journée.

Déchets

Lors de l'établissement du dossier de base d'adjudication, la possibilité de récupérer ou utiliser certains produits de la démolition sera envisagée de sorte à limiter les déchets liés aux déposes et démolitions.

Le bâtiment existant contient très peu d'amiante. Les éléments répertorié qui sont maintenus sur place seront signalés, tandis que les autres seront déposés et évacués suivant les procédures en vigueur et le respect des normes en la matière.

CHAPITRE 6 : RESUME NON TECHNIQUE DU RAPPORT D'INCIDENCES

Le projet n'aura quasiment aucune incidence sur l'urbanisme et le paysage, étant donné le peu de modification de volume. L'impact positif en termes de densité au niveau de l'îlot est réel, par la suppression de la toiture de l'entrepôt, même si la construction du hall de sport nécessite une légère rehausse du mitoyen n°50.

Il n'existe aucun bâtiment classé ou faisant l'objet d'une mesure de protection à proximité. Les bâtiments en eux-mêmes, faisant l'objet des travaux sont repris à l'inventaire du patrimoine. Les travaux envisagés respectent le caractère de ceux-ci puisqu'aucune intervention n'impacte l'extérieur du bâtiment principal et que la façade de l'entrepôt est totalement préservée.

L'implantation de l'école, déjà actuellement, prouve l'apport de cet équipement dans le quartier. Son développement permettra d'offrir un cursus complet aux élèves et un équipement sportif aux riverains.

L'augmentation du trafic automobile lié à l'augmentation des élèves ne peut être ignorée mais doit être relativisée puisqu'il est limité aux heures d'ouverture et de fermeture de l'école. De plus, la sensibilisation de l'école aux modes de déplacement doux, la très bonne desserte du quartier en transports en commun, la mise en place d'un parking vélos et l'aménagement de l'entrée rue François Mus iront dans le sens d'une limitation de l'impact de l'école sur la mobilité.

Le projet n'aura aucune incidence sur le climat ou le micro-climat du quartier, vu son ampleur limitée. Quant à l'impact sur l'énergie, il sera également négligeable, vu l'utilisation préexistante (bureau) par rapport à la réaffectation en équipement scolaire.

La qualité de l'air au niveau du quartier ne sera pas non plus impactée par l'aménagement de l'école, tandis que la qualité de l'air à l'intérieur des bâtiments sera garantie par l'aménagement d'un système de ventilation à double flux avec récupération de chaleur.

Au niveau de l'acoustique, le projet n'aura pas d'impact particulier sur son environnement.

Le respect des normes acoustiques au niveau des équipements (ventilateurs) qui seront placés en toiture, ainsi qu'au niveau du mitoyen n°50, permettront d'éviter les nuisances acoustiques pour les riverains.

La qualité acoustique des locaux, entre locaux et entre étages fait également l'objet d'une étude acoustique de sorte que les normes applicables en la matière soient rencontrées.

La nature des travaux envisagés et la fonction scolaire du projet permettent d'affirmer qu'il n'aura pas d'impact sur la gestion des eaux usées, pluviales ou de distribution au niveau du quartier.

La situation sera même meilleure qu'actuellement grâce à la végétalisation d'une partie de la toiture et au placement d'une citerne d'eau pluviale.

Les incidences potentiellement négatives du projet et les mesures prises sont :

Hormis un impact sur la mobilité aux heures de pointe (de l'école), le projet ne génère pas d'incidences négatives sur le quartier, que du contraire.

Afin de limiter celui-ci, les mesures suivantes sont prises :

- Sensibilisation à la mobilité douce et à l'utilisation des transports publics
Au-delà du seul objectif de limiter le trafic automobile que génère l'école, POP intègre dans sa pédagogie et sa philosophie cette sensibilisation. Le choix de l'implantation de l'école sur un site bien desservi en transport en commun était un critère important. La mise en place d'un généreux parking à vélos est le témoin visible de cette sensibilisation.
Comme l'école est en fonctionnement, la direction observe déjà que peu d'élèves se rendent à l'école en voiture. Ces habitudes s'appliqueront d'autant plus au fur et à mesure des années, puisque les élèves seront plus âgés et pourront donc voyager seuls (actuellement, il n'y a que les 1^{er} et 2^{ème} années).
- Entrée des élèves par la rue François Mus :
Il s'agit d'une rue à faible trafic et à sens unique. Une éventuelle surcharge n'aura donc pas d'impact sur la mobilité du quartier.
De plus, l'aménagement d'un Kiss & ride permettra d'assurer la sécurité des enfants lorsque les parents les déposent tout en évitant la création de files.

Au niveau de l'urbanisme, l'impact est positif du point de vue de l'espace public, du respect des gabarits des maisons voisines, mais le volume du hall de sport nécessite une dérogation au RRU par rapport au mitoyen n°50, rue François Mus.

Cette incidence négative est néanmoins limitée par l'étude des pentes et niveaux de corniche qui sont limités au maximum sans mettre à mal la fonctionnalité du hall de sport ni représenter des problèmes liés au fait que le terrain est pollué.

ANNEXES

1. Extrait du PRAS-Affectation du sol
2. Itinéraire cyclable
3. Inventaire état du sol
4. Profil mitoyen rue François Mus
5. Attestation reconnaissance état du sol