



URBA11
Place du levant, 1
Bâtiment Vinci
B-1348 Louvain-la-Neuve - Belgique
Tel. :+32 10 47 23 47

ADT
ATO.



UCL
OCI

FACULTÉ D'ARCHITECTURE, D'INGÉNIERIE ARCHITECTURALE, D'URBANISME

CADASTRE DES TERRAINS ET/OU BÂTIMENTS MOBILISABLES POUR LA
REALISATION D'EQUIPEMENTS SCOLAIRES DE LA REGION DE BRUXELLES-CAPITALE

KADASTER VAN TERREINEN EN/OF BESCHIKBARE GEBOUWEN VOOR DE
IMPLEMENTATIE VAN SCHOOLVOORZIENINGEN IN DE REGIO BRUSSEL-HOOFDSTAD

DOSSIER FINAL

Mars 2013

Annexe 4

NOTES COMPLEMENTAIRES



Etude réalisée par le Collectif de recherche URBA 11, lié à la Faculté d'architecture, d'ingénierie architecturale et d'urbanisme LOCI - UCL.

COMMANDITAIRE

ADT-ATO Agence de Développement Territorial pour la Région de Bruxelles-Capitale / **Direction** Luc MAUFROY / **Equipe chargée de mission** Yves ROUYET, Louise RICHARD.

AUTEUR MORAL

URBA 11 Collectif de recherche lié à la Faculté d'architecture, d'ingénierie architecturale et d'urbanisme LOCI - UCL / **Direction** Bernard DECLEVE, professeur ordinaire UCL / **Equipe de recherche** Priscilla ANANIAN / Valeria CARTES LEAL / Bernard DECLEVE / Joël RYELANDT / **Collaborateurs** Cristina BRASCHI / Laura CURADO / Nicolas DECLEVE / Steven GRAAUWMANS (traduction néerlandaise)

AUTEURS PHYSIQUES DU RAPPORT

Bernard DECLEVE / Priscilla ANANIAN / Valeria CARTES LEAL / Joël RYELANDT

COMITE D'ACCOMPAGNEMENT

Outre le commanditaire de l'étude, le comité d'accompagnement était composé des représentants des institutions suivantes :

Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale :

- Cabinet du Ministre-Président, Charles PICQUE
- Cabinet du Ministre de l'Économie, de l'Emploi, de la Recherche scientifique et du Commerce extérieur, Benoît CEREXHE
- Cabinet de la Ministre en charge de l'Environnement et de la Rénovation Urbaine, Evelyne HUYTEBROECK
- Cabinet du Ministre en charge du Budget, Guy VANHENGEL

Gouvernement de la Communauté Française :

- Cabinet du Ministre-Président, Rudy DEMOTTE
- Cabinet du Ministre de l'Enseignement Supérieur, Jean-Claude MARCOURT
- Cabinet du Ministre de l'Enfance, de la Recherche et de la Fonction Publique, Jean-Marc NOLLET
- Cabinet de la Ministre de l'Enseignement Obligatoire, Marie-Dominique SIMONET

Vlaamse Regering :

- Kabinet van de Vlaamse Minister van Onderwijs, Jeugd, Gelijke Kansen en Brussel, Pascal SMET

Collège de la Commission Communautaire Française (COCOF) :

- Cabinet du Ministre-Président de la COCOF, Christos DOULKERIDIS

College van de Vlaamse Gemeenschapscommissie (VGC) :

- Kabinet van de Voorzitter van het College, bevoegd voor onderwijs, vorming, begroting en communicatie, Guy VANHENGEL

Administration de la Communauté Française :

- Service général des infrastructures publiques subventionnées
- Service général des bâtiments scolaires du réseau organisé par la Communauté Française

Administratie van de Vlaamse Gemeenschapscommissie (VGC) :

- Stedelijk Beleid
- Algemene directie Onderwijs en Vorming

Administration de la Région de Bruxelles-Capitale :

- Administration des Pouvoirs Locaux
- Administration de l'Aménagement du Territoire et du Logement, Direction Etudes et Planification

STIB : Département des études stratégiques

REMERCIEMENTS

Nous remercions toutes les personnes qui ont donné de leur temps pour la bonne fin de l'étude.

CRÉDITS PHOTOS

Sauf mention expresse au bas de l'image, toutes les photos ont été prises par les membres de l'équipe de recherche.

Composition du dossier

RAPPORT DE SYNTHESE

ANNEXE 1 BASE DE DONNEES 'A' : LES 138 SITES POTENTIELS
REPÉRÉS PAR LES P.O.

ANNEXE 2 FICHIER DES ÉTUDES DE CAS

ANNEXE 3 BASE DE DONNEES 'B' : LES 135 TERRAINS PUBLICS À
BÂTIR REPÉRÉS À PARTIR DU CADASTRE

ANNEXE 4 **NOTES COMPLÉMENTAIRES**

ANNEXE 5 LISTE DES PERSONNES RESSOURCES

Sommaire de l'annexe 4

Note 1 Note méthodologique pour la définition du critère de taille minimum .

Valeria Cartes Leal, URBA11.

Note 2 Facteurs déterminant le choix du lieu de scolarisation.

Bernard Delvaux, GIRSEF.

Note 3 Rétrospective sur l'évolution de l'offre scolaire et éducative entre 1996 et 2010

Priscilla Ananian, URBA11.

Note 4 Méthode d'approche et application des filtres d'élimination des doubles emplois pour la sélection des terrains à bâtir publics en vue de réaliser des équipements scolaires.

Joël Ryelandt, URBA11.

Note 5 Potentiel de déploiement des équipements scolaires des écoles dans les différentes zones du PRAS

Valeria Cartes Leal, URBA11.

Note 6 Méthode de vérification de la situation de droit des terrains de la base A.

Joël Ryelandt, URBA11.

NOTE 1

Définition du critère de taille minimum

Note méthodologique (Valeria Cartes Leal, URBA11)

"De l'échelle locale à l'échelle européenne, l'élévation du niveau de formation est de plus en plus souvent considérée comme un des facteurs majeurs du développement territorial. Souvent sans trop de précaution..."(Delvaux)

La finalité de cette étude, commanditée par l'ADT, ne nous laisse pas étrangers à l'opportunité de réfléchir à une stratégique de planification scolaire, qui présente la problématique du défi démographique 2020 en Région de Bruxelles Capitale.

La mise en place d'une réelle planification territoriale des écoles à Bruxelles nécessitera certainement encore beaucoup de temps et d'efforts de la part des tous les acteurs concernés. La présente étude est néanmoins l'occasion de poser les bases d'une réflexion de ce type, et de formuler quelques recommandations en vue d'une planification stratégique des équipements scolaires dans la ville.

La problématique démographique n'est pas sans conséquence sur la répartition des ressources économiques et sur les modèles de développement urbain, et notamment sur l'évolution de l'éducation scolaire tout au long de la vie. Dans les années d'après-guerre par exemple, l'explosion du nombre d'élèves a entraîné une période d'expansion, qui a impulsé une révision des formes architecturales et des objectifs pédagogiques du système d'enseignement.

A l'inverse, la diminution de la population en âge scolaire qu'a connu toute l'Europe dans les années 1980 et 1990, a généré des problèmes tels que le surstock des équipements destinés à l'éducation, au point de devoir en fermer ou en reconvertis une partie. L'évolution des besoins des élèves a également entraîné une remise en question du système éducatif, avec, en particulier, l'arrivée massive des enfants issus de l'immigration économique, de première et deuxième générations, nés dans le pays d'accueil de leurs parents.

Les enfants autochtones et allochtones commencent à se mélanger, provenant de milieux socio-culturels très différents, et parlant souvent une langue étrangère à la maison. Depuis les années 1980, avec la reprise de l'immigration, la composition et la répartition géographique des groupes de population, s'est encore diversifiée.

Simultanément à ces changements, il convient également de prendre en compte les transformations dans la qualité de vie, liées aux évolutions scientifiques et technologiques : « en 1960, dans l'un quelconque des pays de l'OCDE, l'espérance de vie moyenne de la population masculine était de 67 ans, dont 46 étaient consacrés à la vie active. Les 21 autres années correspondaient au temps de la petite enfance et de l'école, à de brèves périodes d'inactivité et à la retraite. Aujourd'hui, l'espérance de vie est de 74 ans pour les hommes, qui ne passent plus que la moitié de leur vie (37 ans) au travail. Les 37 autres années correspondent à l'allongement de la durée de l'éducation, des périodes de chômage et, surtout, de la retraite » (OCDE, 1999). Cela signifie qu'à côté des avantages qu'apporte la modernité en prolongeant l'âge actif de la population, il existe un besoin croissant d'espaces et de lieux d'éducation, de formation et de récréation de qualité. Cela dit, ces espaces

peuvent conjointement répondre à différentes fonctions comme l'enseignement, les activités économiques, scientifiques et culturelles, ainsi que des programmes adressés à tous les âges.

Depuis le milieu des années 1960, l'évolution démographique européenne commence à connaître une nouvelle phase de changement aigüe, nommée «la deuxième transition démographique» (Cliquet, 1991), caractérisée par le recul de la mortalité et la baisse de la fécondité. Cependant, la baisse du taux de fécondité en Europe, enregistrée après le «baby-boom» des années 1960 a cessé et a même été transformée en hausse dans certains pays nordiques à la fin des années 80 » (Coleman, 1996). Toutefois, en ce qui concerne la Belgique, ce sont les années 2000 qui marquent le début de cette nouvelle croissance démographique : la première hausse importante de population belge, de plus de 8000 personnes, a eu lieu en 2005-2006 (Figure 1). D'après les chiffres officiels, entre le 1er janvier 2007 et le 1er janvier 2008, la population a augmenté de 82.332 personnes. Il s'agissait de la plus forte augmentation de population depuis 1965. (SPF Économie-Direction générale Statistique et Information économique, 2008). En ce qui concerne Bruxelles, comme le démontrent les projections régionales et communales de l'IBSA, aujourd'hui nous nous trouvons dans la montée de la courbe de croissance démographique (Figure 2).

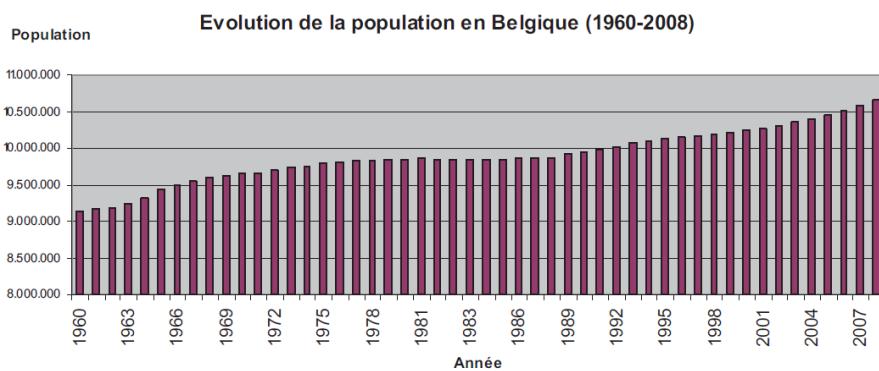


Figure 1 Croissance démographique en Belgique de 1960 à 2008

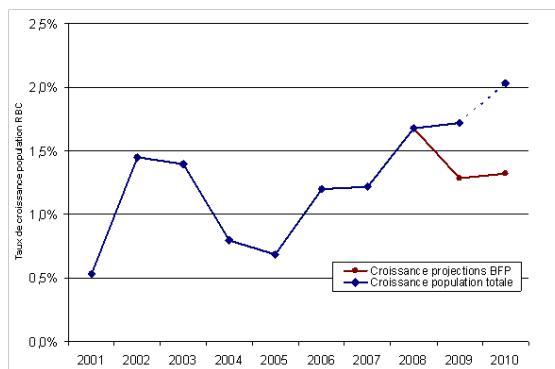


Figure 2 Graphique de Croissance de la population de la RBC:
Source BFP et Registre National (RN) IBSA-Cellule Analyse 2010

Suivant les estimations d'Eurostat, le bureau européen de statistiques, la population belge devrait augmenter de 24% d'ici à 2060, donc la Belgique se classera 5ème dans la liste des pays européens

avec la croissance démographique la plus importante après l'Irlande (+46%), le Luxembourg (+45%), Chypre (+41%) et le Royaume-Uni (+27%). La population de l'Union européenne devrait atteindre un pic de 526 millions autour de 2040 (26 millions de plus que maintenant), puis diminuer progressivement pour s'établir à 517 millions en 2060. Également la population européenne devrait continuer à vieillir, et en Belgique, environ 25% de la population devrait dépasser les 65 ans en 2060 (Eurostat2008).

Parallèlement à la problématique de projection de croissance de la population belge d'ici à 2060 (Eurostat 2011a), il convient de prendre en compte, l'impact que pourrait avoir le vieillissement sans précédent de la population au cours des 50 prochaines années dans les 31 pays européens, selon les prévisions d'Eurostat (Eurostat 2011b), sur les systèmes socio-économiques, des soins, infrastructure, etc. Pour cette raison, il est fondamental d'analyser les erreurs du passé, et de repenser prospectivement la localisation des écoles, leur durabilité, leur ouverture sur la ville et la polyvalence des bâtiments scolaires, afin de ne pas répéter l'expérience des fermetures d'écoles, vécue dans les années 1970, causée par l'absence d'enfants dans la population.

1. L'école et ses origines

Avant de rentrer dans la complexité des normes et réglementations qui déterminent la forme et la taille d'un bâtiment scolaire, nous voudrions revenir aux idées et concepts à l'origine du monde de l'école.

Le mot école est emprunté au latin classique (1er siècle avant J.-C. à l'an 14 de notre ère). Selon le "Breve Diccionario Etimológico de Corominas", le mot école vient du latin schola, lección, escuela, "loisir studieux, leçon, lieu d'étude". On comprend schola dans le sens d'un espace qui accueille un temps de « loisir studieux ; leçon ; lieu où l'on enseigne », et en même temps, provient du bas latin (du 3e siècle au 5e siècle) dans le sens de « corporation et/ou compagnie ». À son tour, le mot latin a été emprunté au grec σχολή (scholé) ocio, tiempo libre, estudio, escuela, dont le sens propre désigne un "arrêt du travail". Selon le sens particulier « loisir consacré à l'étude ; leçon ; groupe de personnes qui reçoivent cet enseignement ».

De ce fait, en accord avec ces notions, on peut élucider quelques idées intéressantes, telles que pour les Romains et surtout pour les Grecs l'école était un lieu de loisir, un moment de divertissement consacré à l'étude, un lieu de leçon, où les citoyens recevaient de l'enseignement.

Le mot école est apparu pour la première fois vers 1050, sous la forme escole, dans « La vie de saint Alexis », avec le sens d'«établissement où l'on donne un enseignement collectif ». En 1146-74, plus précisément dans un manuscrit du 13e siècle intitulé «Le mystère d'Adam», on retrouve l'expression « estre en bone escole », qui est interprété comme « avoir une bonne source d'enseignement », selon le portail lexical Centre National de Ressources Textuelles et Lexicales (CNRTL). Cela préfigure l'idée d'un lieu, dit établissement, qui offre une source de savoir et d'éducation, en vue de devenir un bon citoyen, et vécu comme un temps de divertissement, mais lié à l'étude.

Pour les Grecs l'école était conçue comme une « pratique avant d'être lieu » (Derouet-Besson 1998), la ville en toute sa totalité était un lieu pour l'éducation. Au fur et mesure que la notion d'éducation évolue, les lieux spécifiques à l'enseignement se développent aussi. Au Moyen Âge, l'Eglise prend une place de plus en plus centrale dans l'éducation, et en conséquence, ces lieux scolaires

sont assimilés aux lieux religieux. Les locaux destinés à donner les cours étaient souvent adjacents à l'église ou au couvent.

L'église catholique développe l'instruction, d'abord au profit des classes aisées, de manière à jouer un rôle social autour de la foi. Les Collèges commencent à se développer progressivement à travers l'Europe, par exemple : le Collège de Périgord à Toulouse (1365-1370), le Collège de Clermont à Paris en 1564 ou le Collège fondé par les Augustins dans leur couvent du Fossé-aux-Loups en 1601, à hauteur de la place de De Brouckère (Demey).

D'une autre part, Aristote, dans les livres finaux de son "Politique" lie entre elles les trois notions de : 'repos' ; (anápausis), 'travail' ; (ascholía), 'loisir' ; (scholé) ». La relation entre ces trois réalités pour le philosophe hellénique était le repos (anápausis) qui ordonne au travail (ascholía), et le travail ordonne au loisir (scholé). Le terme 'repos' (scholé) évoque la culture de l'esprit. Dans ce trio de concepts, il convient d'établir une division : tandis que repos (anápausis) et travail (ascholía) sont dans la sphère de ce qui est nécessaire pour la vie, la culture du loisir (scholé) est dans la sphère de ce qui est libre.

Il découle de tout cela que malgré l'importante fonction qui l'école a dans la société contemporaine en termes sociaux et démocratiques, il existe certaines différences dans la répartition des connaissances, dans la participation effective de l'école dans le modèle actuel, ainsi qu'une grande différenciation entre leur public et leur localisation.

Pour Françoise Choay (Merlin, P. et Choay, F 2005), l'école c'est d'abord : « l'école primaire qui est un équipement collectif résidentiel par excellence et le choix du lieu de son implantation est importante par l'effet qu'il exerce sur les déplacements quotidiens qui animent un quartier ». C'est-à-dire qu'il s'agit d'un équipement à proximité des ensembles d'habitations et à une distance telle, que pour un enfant de primaire, d'entre 6 et 12 ans, il lui sera possible à faire le chemin de l'école à pied. En outre, elle détermine que l'école primaire accueille des enfants d'entre 6 à 10 ans d'âge et qu'en milieu urbain, « la taille habituelle d'un groupe scolaire est de douze classes auxquelles peuvent être annexées quatre classes maternelles ». Si nous considérons ces 12 classes en raison de 25 élèves par classe, nous parvenons à une école de capacité de 300 élèves, qui nécessite, comme l'explique F. Choay, un terrain de 5 à 6000m² et correspond à un ensemble d'environ 600 logements ; cela signifie que pour la construction d'une école, nous devrons compter 20m² (terrain d'assiette) par élève au moment de chercher un terrain, une superficie bien au-dessus de ce considère la Communauté Française et la Communauté Flamande, à raison de 10 m² par élève (voir tableau 2). En ce qui concerne l'école maternelle (enfants d'entre 3 à 6 ans d'âge) l'établissement peut être rattaché à une école primaire ou autonome ; en général il s'agit de quatre classes, nécessitant ainsi un terrain de 2000 m², selon F. Choay.

Bien entendu, ces définitions de F.Choay, ne peuvent servir que de référence théorique, étant donné qu'aujourd'hui, à Bruxelles, de telles disponibilités foncières ne se présentent pas souvent. Néanmoins, pour atteindre cette « taille moyenne » analysée précédemment, l'option de la densification par le biais de constructions en hauteur, peut être une solution à examiner.

2. Qui sont les différents acteurs (PO) de l'enseignement en Région de Bruxelles-Capitale et quelles sont les superficies minimales qu'ils pratiquent pour la construction des bâtiments scolaires.

Dans cette partie de la note, nous rappelons qui sont les acteurs du scolaire à Bruxelles et comment ils se répartissent le parc scolaire bruxellois.

L'importance accordée aujourd'hui, dans tous les pays, à l'apprentissage tout au long de la vie, amène à s'interroger sur la recherche de nouvelles approches, visant à intégrer au mieux l'apprentissage aux besoins des enfants et des jeunes, dans un monde de plus en plus urbain, avec toutes les problématiques associées, causées notamment par la croissance démographique et économique.

Le système éducatif belge actuel est le résultat de la loi votée le 29 mai 1959, appelé le Pacte scolaire. Ce Pacte définit deux grands réseaux éducatifs : d'un côté le réseau officiel, où le pouvoir organisateur est généralement la commune, ou une des trois communautés (Francophone, Germanophone et Flamande), ou encore la province ; et de l'autre côté, le réseau libre, où le pouvoir organisateur est une personne de droit privé, se rattachant soit au réseau « libre confessionnel », soit au réseau « libre non-confessionnel ».

Cette division détermine bien sûr la conception des écoles en Belgique.

L'architecture de l'école et résumé des normes de construction en Belgique :

En Belgique, il n'existe pas de manuel d'aide à la conception ou des normes proprement dites, en ce qui concerne l'architecture scolaire. Néanmoins, des institutions comme l'office flamand pour l'infrastructure scolaire (AGION) ou le service d'infrastructures scolaires de la Communauté Française, formulent quelques principes de base. Nous avons rassemblé ces données qui sont présentées dans le tableau en annexe de la présente note.

En analysant l'occupation du sol par la fonction scolaire sur le territoire bruxellois, on constate que le seuil moyen de surface au sol d'un bâtiment scolaire est de seulement 253 m² (Tableau 1). Par ailleurs, on constate que la taille des terrains augmente en fonction de la distance au centre de l'agglomération, et également que les écoles plus récentes occupent moins d'espace.

Tableau 1 Recherche du seuil minimal en termes de surface scolaire

	Sup. Total (ha)	Surf. Minimale (m ²)	Surf. Maximale (m ²)	Moyenne (m ²)	Nb Parcelles
Pentagone	0,9	630	1590	3821	15
Première couronne	1,6	441	1630	4103	10
Deuxième couronne	8,1	253	2916	12262	28
RBC	10,6	253	24443	12262	44

Source : Cadmap 2010 /Urba11/Valeria Cartes

Pour arriver à déterminer un critère de capacité minimale pour la réalisation d'un bâtiment scolaire et pouvoir l'utiliser dans le futur avec les résultats apparus dans l'estimation du potentiel de terrains à bâtir en RBC (*confer* Base de données 'B'), nous avons déterminé une taille minimale de terrain de 450 m² pour la construction d'une implantation (cf. Tableau 2), ce qui correspond à un bâtiment d'un

étage avec un cours de récréation de 200 m², et qui équivaut à 1 classe de 25 élèves. On peut considérer qu'il s'agit là de la taille minimale d'une implantation secondaire (et non pas d'un établissement complet), localisée dans une maison bruxelloise.

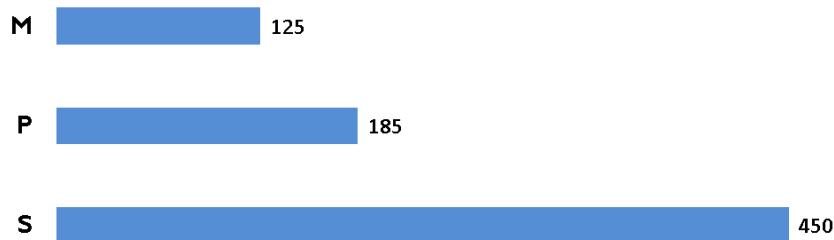
Tableau 2 Comparaison des superficies minimales normées par les deux Communautés

Institution	Niveau d'enseignement	Nombre total de m ² attribué par tranches d'élèves (surface brute maximale)	m ² par élève - cour de récréation	surface minimale et maximale autorisée - cour de récréation	Surface minimale utilisée comme filtre
Communauté Française	Maternel	± 10 m²/élève 1. Moins de 72 élèves ? moins de 26 élèves : 250m² ? 26 à 44 élèves: 360 m ² ; ? de 45 à 56 élèves 360 m ² ? de 57 à 65 élèves : 485 m ² ? de 66 à 71 élèves : 675 m ²	4m ² par élève 70m ² pour 100 élèves	Minimum : 200 m² Maximum : 400 m ²	450m²
	Primaire		4m ² par élève 70m ² pour 100 élèves	Minimum : 200 m ² Maximum : 400 m ²	
AGION	Kleuter-,lager of basisonderwijs - enseignement maternel, primaire ou fondamental	± 10 m²/leerling 1. Vestigingsplaatsen met minder dan 72 leerlingen: minder dan 26 leerlingen: 250 m² van 26 tot en met 44 leerlingen: 360 m ² van 45 tot en met 56 leerlingen: 485 m ² van 57 tot en met 65 leerlingen: 590 m ² ; van 66 tot en met 71 leerlingen: 675 m ² .	2m ² per kind	100 m ² minimum	

Pour avoir un aperçu de ce que représente, en nombres de places, l'occupation des bâtiments scolaires sur la Région de Bruxelles-Capitale, nous avons calculé la superficie moyenne d'emprise au sol des écoles, par niveau d'enseignement.

Enfin, on constate aussi que la capacité moyenne des écoles (en nombre de places) est inférieure dans le cas de la maternelle et du primaire. Dans le cas de la maternelle, la moyenne est de 125 places et représente 5 classes à raison de 25 élèves par classe, dans une école de 1.117m² de superficie (exemples trouvés à Molenbeek dans une école libre et à Schaerbeek dans une école communale, dont la superficie d'emprise du sol est d'environ 797m²) ; dans le cas du primaire la moyenne est de 185 places, ce qui représente 7 à 8 classes, dans une école de 11.949m² de superficie (exemples trouvés à Jette, dans une école communautaire et à Molenbeek dans une école communale, dont la superficie d'emprise du sol est d'environ 1.913m²) ; Enfin, dans le cas du secondaire, la moyenne est de 450 places, ce qui représente 18 classes, dans une école de 29.341m² de superficie (exemples trouvés à Woluwe-Saint-Pierre dans une école libre confessionnelle et à Jette dans une école communale, dont la superficie d'emprise du sol est d'environ 8.722m²).

■ Capacité moyenne des écoles de la RBC (nb places)



Source : Communauté Française et Communauté Flamande/ Urba11/Valeria Cartes

Parmi les 47 études de cas proposées en Annexe 2 du présent rapport, figurent certains « Sites Sans Projet » (SSP), terrains souvent publics, potentiellement mobilisables, pour réaliser un jour un équipement scolaire en tout ou partie.

Il nous a dès lors paru intéressant de proposer ici une présentation détaillée de 6 projets récents d'architecture scolaire afin d'aborder les différentes questions qui se posent dans la conception d'un bâtiment scolaire, le choix de son implantation, sa relation avec les zones résidentielles du quartier, etc...

Nous mettons en relation chacun de ces projets avec l'un des « sites sans projets » de la base de données, de manière à dégager des pistes de réflexion sur la programmation future de ces sites.

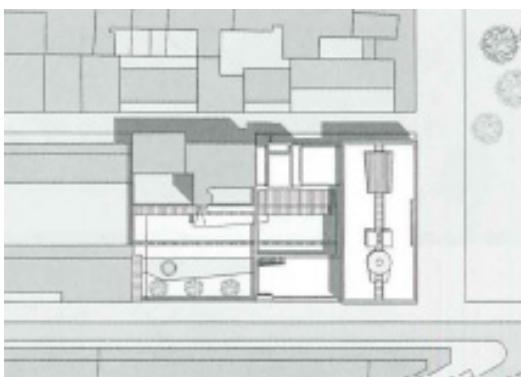
En effet, une étude réalisée par l'OCDE, avec la collaboration de 90 écoles et universités de 21 pays membres, conclut sur le rôle fondamental que joue la conception, l'utilisation et la gestion des bâtiments et des terrains scolaires dans l'amélioration de l'enseignement et l'apprentissage. Notamment comme le résume la citation suivante : *"Les établissements d'enseignement doivent répondre aux besoins répertoriés et identifiables d'aujourd'hui, mais également aux demandes incertaines du futur. Ils doivent fournir un environnement qui s'adapte au processus d'apprentissage... Ils ne doivent pas être conçus comme une mise à disposition exclusive du savoir pour une minorité, mais comme un moyen pour qu'une majorité puisse accéder à l'éducation et au loisir". (OCDE2000 pVII)*

A noter également que dans les pays européens et de plus en plus dans le reste du monde, l'utilisation croissante des ordinateurs dans les écoles est en train de produire un grand changement sur les modes d'apprentissage et de programmation de l'espace scolaire. Certains projets éducatifs choisissent de développer le rôle de l'informatique dans la transmission de la connaissance et dans les loisirs. De nombreux établissements construisent ainsi de nouvelles bibliothèques bien équipées, y compris de manière à les rendre accessibles en dehors des heures de cours et pour d'autres publics.

L'ouverture et la mutualisation des équipements scolaires, à destination d'autres publics du quartier, peut être une piste très intéressante à examiner, dans un contexte de rareté du foncier et de l'espace, de densification de la ville et de croissance démographique forte. Les bibliothèques peuvent être concernées, mais également les salles de réunion, des zones de récréation, des piscines et des gymnases...



Vue sur le pavillon des enfants



Plan du site



Vue depuis la cour

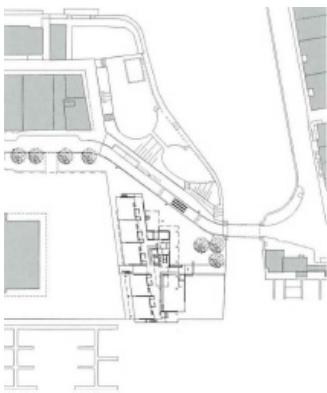
École maternelle ZAC Moskowa

18^e arrondissement, Paris, France (Dudek 2007)

Architecte	Frédéric Borel Architectes, Paris
Effectifs	25 à 28 par salle de classe: 8 salles de classes
Superficie des locaux	2000 m ²
Superficie des classes	60 m ²
Coût de la construction	€ 2,7 millions
Fin des travaux	2000
Répartition des élèves	3 sections regroupées par âge : 3-4/4-5/5-6 ans
Niveau d'enseignement	Maternelle
Fiche exemplaire	SSP2 / Quai de Willebroek (localisé dans un quartier un peu isolé des lieux d'habitat)
Contexte de projet	École maternelle municipale présentant une stratégie architecturale adaptée à sa situation urbaine. La sécurité et le risque de vandalisme lorsque le centre est fermé la nuit et les week-ends, particulièrement dans les zones où le taux de criminalité est élevé, a représenté le défi principal de ce bâtiment.



Façade principale



Plan du site



Vue de la cour de récréation sur le toit avec les appartements en arrière-plan

École primaire Montessori

De Eilanden, Amsterdam, Pays-Bas (Dudek 2007)

Architecte	Herman Hertzberger, Amsterdam
Effectifs	280 enfants de 4 à 12 ans
Superficie des locaux	1333 m ²
Superficie des classes	60 m ²
Coût de la construction	€ 1,5 million
Fin des travaux	2002
Répartition des élèves	Selon des critères spécifiques à Montessori
Niveau d'enseignement	Primaire
Fiche exemplaire	SSP9 / Terrain près de la Gare de l'Ouest. PCM1 / Projet Divercity au Pont de Luttre.
Contexte de projet	Une école dans un immeuble d'habitation, en prise directe avec la société. Ce projet développe le concept de la villa à plusieurs étages, qui permet d'exploiter au mieux l'exiguïté des sites d'une ville comme Amsterdam. Une école en étroite relation avec le quartier et incorporée à un immeuble d'habitation. Ce concept d'architecture scolaire peut facilement s'intégrer à des complexes résidentiels ou commerciaux.



Façade Nord.



Vastes espaces de circulation de l'intérieur



Plan du site

École primaire Mary Poppins

Berlin, Allemagne (Dudek 2007)

Architecte	Carola Schiifers Architekten, Berlin
Effectifs	600 âgés de 5 à 11 ans
Superficie des locaux	3000 m ² (salle de sport non comprise)
Superficie des classes	65 m ²
Coût de la construction	DM 10.3 millions (sans la salle de sport)
Fin des travaux	2000
Répartition des élèves	3 sections par degré
Niveau d'enseignement	Primaire
Fiche exemplaire	SSP14 / Internat pour jeunes filles (Avec un cadre vert et proche des logements)
Contexte de projet	École primaire municipale disposant d'une salle de sport indépendante, intégrée dans le plan d'aménagement d'une nouvelle zone résidentielle. Le large pré qui a été transformé en espace vert, lequel est relié au pré par une bande de nouvelles habitations. L'école se trouve située entre le groupe d'habitations et le pré, en plein cœur d'une communauté écologique.



Fausse façade et impasse transformée en cour de récréation



Façade



Classes qui s'adaptant au nombre des élèves

École à charte du South Bronx

Hunt Point, New York, Etats-Unis (Dudek 2007)

Architecte	Weisz + Yoes Studio, New York
Effectifs	250 élèves âgés de 5 à 10 ans
Superficie des locaux	2100 m ²
Superficie des classes	60 m ² (24 élèves)
Coût de la construction	USD 2,3 millions
Fin des travaux	2004
Répartition des élèves	Par tranche d'âge
Niveau d'enseignement	Primaire
Fiche exemplaire	SSP4 / Tour & Taxi (situé à côté d'un quartier défavorisé, possibilité de créer le cadre pour un projet participatif).
Contexte de projet	Une friche industrielle transformée collectivement pour disposer de plus d'espace et réduire les coûts. L'école a pris forme au cours d'une série d'ateliers animés par les architectes, et auxquels participaient les professeurs, les parents, et les membres du comité local de soutien aux artistes, à l'origine du projet. Le défi qui consistait à aménager côté à côté une école et un centre culturel dans une friche industrielle en plein cœur d'un quartier délabré à cause de son passé industriel.



Façade principale



Coupe Transversal

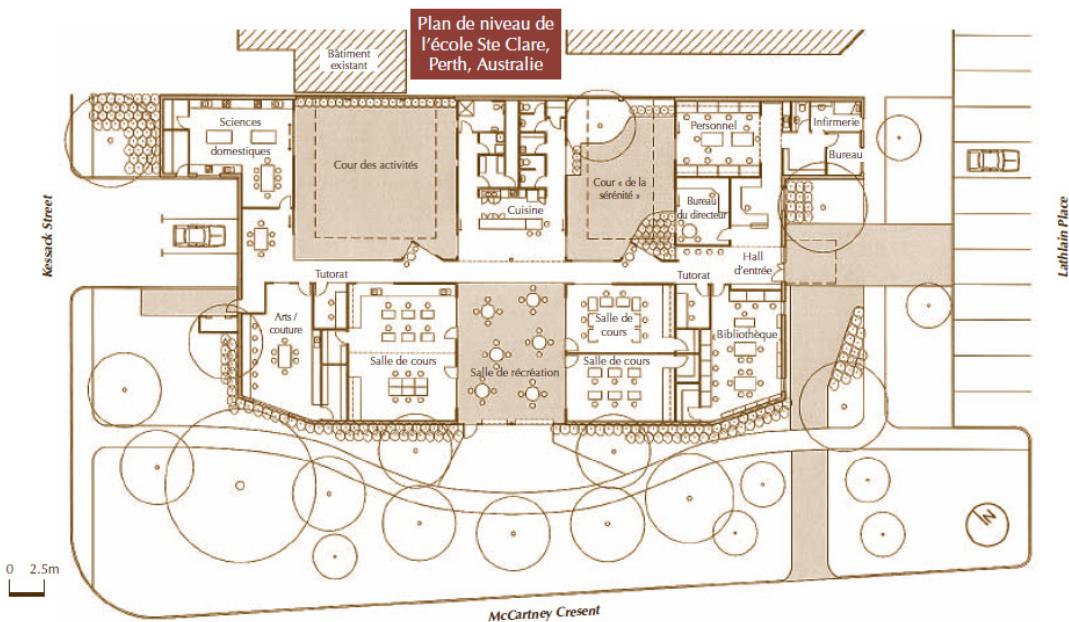


Zone de détente dans l'ancienne église

Institut Packer Collegiate

Brooklyn, New York, États-Unis (Dudek 2007)

Architecte	H ³ Hardy Collaboration Architecture, New York
Effectifs	900 élèves âgés de 3 à 18 ans
Superficie des locaux	6317 m ² (rénovation), 836 m ² (construction)
Superficie des classes	
Coût de la construction	USD 17 millions
Fin des travaux	2003
Répartition des élèves	Par tranche d'âge (école privée)
Niveau d'enseignement	École professionnelle
Fiche exemplaire	SSP7 / Prison de Saint-Gilles – Forest (Reconversion et rénovation de patrimoine)
Contexte de projet	L'imagination au service de la structure d'une église désaffectée. L'enjeu majeur a consisté à agencer et à incorporer dans l'église les salles de classe. Les concepteurs ont réussi à conserver le caractère de cette église victorienne, avec ses fenêtres gothiques et ses lustres, et y insérer une structure de quatre étages. Elle anime de sa présence le quartier, et plus encore la cour de l'école, dont l'entrée principale est située juste à côté de son ancien accès, et qui est devenue un organisme urbain extrêmement vivant.



St Clare's School

Perth, Australie (PEB-OCDE 2003)

Architecte	Broderick Architects, Perth
Effectifs	Jeunes filles entre 12 et 17 ans / 6 à 8 élèves par classe
Superficie des locaux	702 m ²
Superficie des classes	
Coût de la construction	€ 580 Mil
Fin des travaux	2002
Répartition des élèves	Les classes sont configurées en groupe fonction du niveau de développement social
Niveau d'enseignement	Secondaire
Fiche exemplaire	SSP7 / Prison de Saint-Gilles – Forest (Reconversion et rénovation de patrimoine)
Contexte de projet	Bâtiment à usage industriel qui a été reconverti en établissement secondaire pour répondre aux besoins spéciaux de jeunes filles confrontées à des difficultés pédagogiques et sociales.

3. Bibliographie

Cliquet R. L., 1991, La deuxième transition démographique : réalité ou fiction ?, Strasbourg : Conseil de l'Europe. Pag 10

Coleman D., 1996, 'The State of Europe's Population', in Coleman D. (Ed), Europe's Population in the 1990s. Oxford, Oxford University Press.

Delvaux B., C. Guisset et P. Marissal, L'enseignement ancré des relations territorialisées le projet des bassins scolaires

Dudek, Mark (2007), Écoles et jardins : d'enfants projets et réalisations (Berlin: Infolio).

Eurostat juin 2008a, http://ec.europa.eu/belgium/news/110608_eurostat_fr.htm

Eurostat, Giampaolo LANZIERI (2011b), The greying of the baby boomers. A century-long view of ageing in European populations - Issue number 23/2011

http://ec.europa.eu/belgium/news/110608_eurostat_fr.htm

Marie-Claude Derouet-Besson. Les murs de l'école, Ed. Métaillé, 1998

Merlin, P. et Choay, F., Dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement (Presses Universitaires de France – PUF) 2005.

OCDE 2000, *Architecture et apprentissage. 55 établissements d'enseignement exemplaires*

PEB Échanges, Programme pour la construction et l'équipement de l'éducation, Broderick, E. (2003), « Un bâtiment industriel reconverti en école de filles en Australie », 2003/15, Éditions OCDE. <http://dx.doi.org/10.1787/640462006207>

Thierry Demey, Histoire des écoles bruxelloises, Ministère de la Région de Bruxelles-capitale

4. Annexe

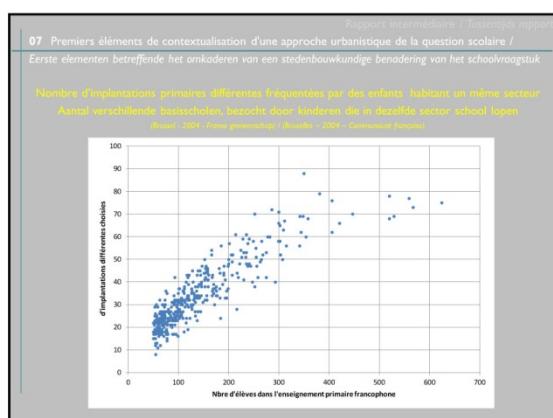
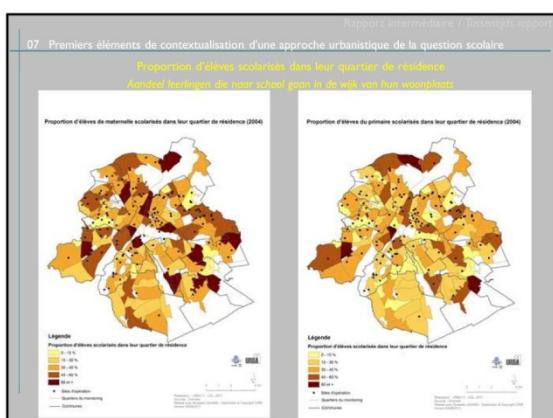
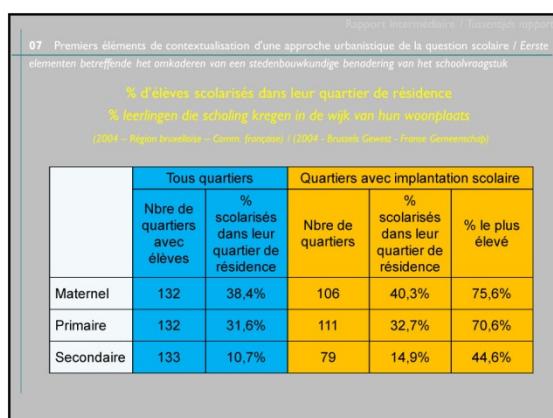
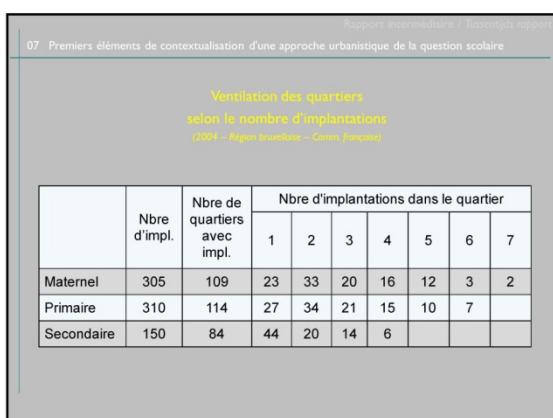
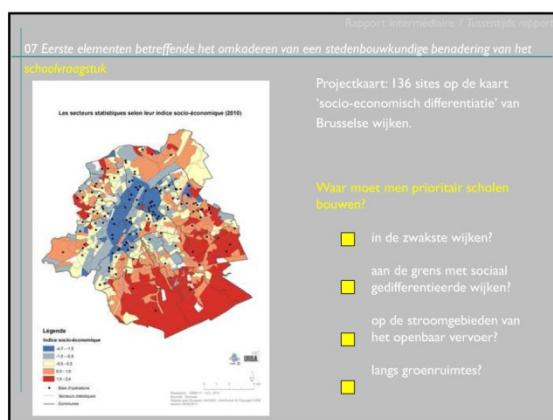
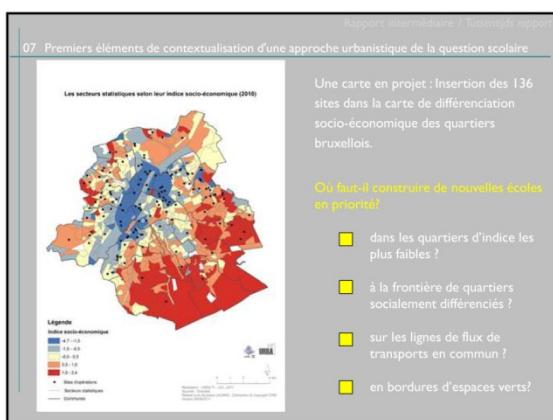
Tableau Comparatif des normes physiques d'infrastructure scolaire.

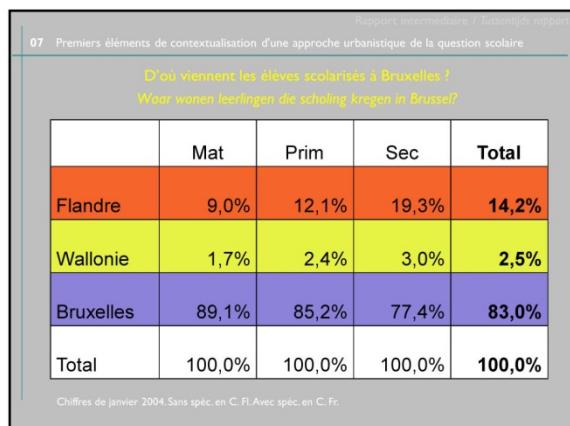
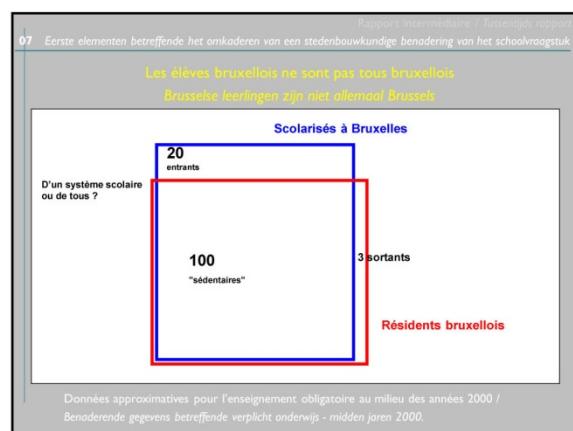
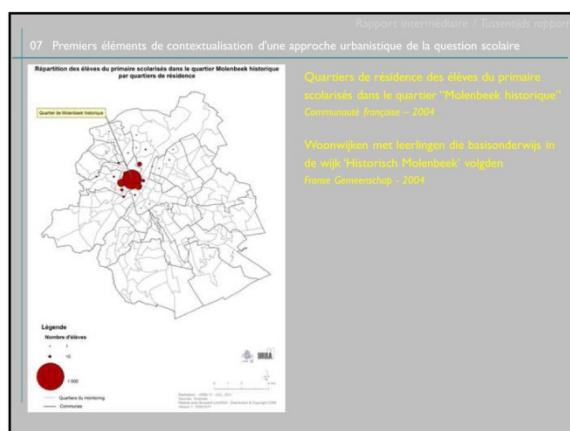
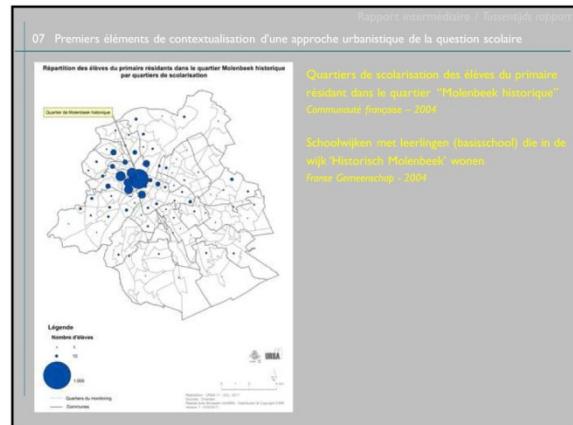
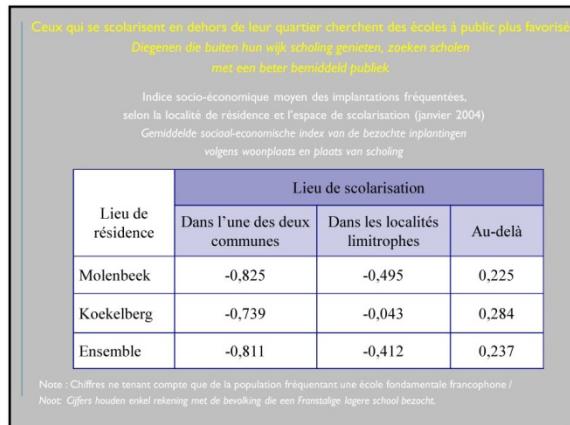
Niveau d'enseignement	Nombre total de m ² attribué par tranches d'élèves (surface brute maximale)	m ² par élève - cour de récréation	Surface minimale et maximale autorisée - cour de récréation	Surface autorisée préaux	Equipements éducation physique
Communauté française					
Tout niveau confondu				0,7 m ² par élève avec un minimum de 50 m ²	<p>La superficie brute maximale autorisée de la salle d'éducation physique, en ce compris les annexes indispensables telles que vestiaires, douches, remises, accès, est fixée comme suit:</p> <ul style="list-style-type: none"> • de 12 à 23 périodes hebdomadaires d'éducation physique: 320 m²; • de 24 à 48 périodes d'éducation physique: 485 m²; • à partir de 49 périodes d'éducation physique: 805 m². <p>(Du calcul du nombre hebdomadaire de périodes de cours d'éducation physique, il y a lieu de défauxer les périodes de cours de natation.)</p>
Maternel	± 10 m²/élève 1. Moins de 72 élèves <ul style="list-style-type: none"> • moins de 26 élèves: 250 m²; • de 45 à 56 élèves: 360 m²; • de 57 à 65 élèves: 485 m²; • de 66 à 71 élèves: 675 m² 2. 72 élèves ou plus <ul style="list-style-type: none"> • de 72 à 165 élèves: 760 + 7,9 x (nombre d'élèves - 72) • de 166 à 349 élèves: 1 495 + 6,9 x (nombres d'élèves - 165) • 350 élèves ou plus: 2765 + 6,3 x (nombre d'élèves - 349) 	4m ² par élève 70m ² pour 100 élèves	Minimum : 200 m ² Maximum : 400 m ²		
Primaire		4m ² par élève 70m ² pour 100 élèves	Minimum : 200 m ² Maximum : 400 m ²		
Secondaire		2m ² par élève			
Autres niveaux d'enseignement		0,8m ² par élève			
AGION					
Kleuter-lager of basisonderwijs enseignement maternel, primaire ou fondamental	± 10 m²/élève 1. Les sites de moins de 72 élèves: <ul style="list-style-type: none"> • moins de 26 élèves: 250 m²; • 26 à 44 élèves: 360 m²; • 45 à 56 élèves: 485 m²; • 57 à 65 élèves: 590 m²; • 66 à 71 élèves: 675 m²; 2. sites avec 72 élèves et plus: <ul style="list-style-type: none"> • 72 à 165 élèves: 760 + 7,9 x (nombre d'élèves réguliers moins 72); • 166 à 349 étudiants: 1495 + 6,9 x (nombre d'élèves réguliers moins 165); • à partir de 350 élèves en 2765 + 6,3 x (nombre d'élèves réguliers moins 349). 	2m ² par enfant	100 m ² minimum		<ul style="list-style-type: none"> • < 40 et >120 étudiants : 80 m² (surface de plancher brute) • 120 à 220 élèves: 320 m² • à partir de 221 élèves à 490 élèves: 485 m² • à partir de 491 élèves: 805 m²
Secondaire	Pour un établissement d'enseignement secondaire à temps plein, la surface de plancher brute maximale, en mètres carrés, le paquet 1, une fonction de la formule suivante: jusqu'à 100 élèves: 22 x le nombre des étudiants réguliers; 101 à 200 étudiants: 2200 + 12,0 x (nombre d'élèves réguliers moins 100); 201 à 300 étudiants: 3400 + 10,0 x (nombre d'élèves réguliers moins 200); 301 à 400 étudiants: 4400 + 8,5 x (nombre d'élèves réguliers moins 300); 401 à 500 étudiants: 5250 + 7,5 x (nombre d'élèves réguliers moins 400); 501 à 600 étudiants: 6000 + 7,0 x (nombre d'élèves réguliers moins 500); 601 à 700 étudiants: 6700 + 6,5 x (nombre d'élèves réguliers moins 600); 701 à 800 étudiants: 7350 + 6,0 x (nombre d'élèves réguliers moins 700); 801 à 900 étudiants: 7950 + 5,5 x (nombre d'élèves réguliers moins 800); à partir de 901 étudiants: 8500 + 5 x (nombre d'élèves réguliers moins 900).				

NOTE 2

Facteurs déterminant le choix du lieu de scolarisation

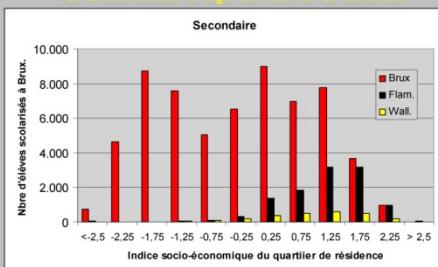
Note de discussion (Bernard Delvaux, GIRSEF)





07 Premiers éléments de contextualisation d'une approche urbanistique de la question scolaire

Le niveau socio-économique des « entrants »
est plus élevé que celui des résidents / Het sociaal-economische niveau van
de 'binnenkomers' is hoger dan dat van de residenten



Elèves de l'enseignement francophone bruxellois selon l'indice socio-économique
de leur quartier et leur région de résidence - 2006-2007 – Calcul B. Delvaux / Leerlingen van het Brussels Franstalig
onderwijs volgens de sociaal-economische index van hun wijk en hun gewest (woonplaats) - Calcul B. Delvaux

NOTE 3

Rétrospective sur l'évolution de l'offre scolaire et éducative entre 1996 et 2010

(Note de discussion, Priscilla Ananian, URBA11)

L'analyse diachronique des transformations liées aux équipements scolaires entre 1996 et 2010 a été choisie comme méthode pour mettre en évidence les mutations fonctionnelles et les processus et stratégies utilisées par les opérateurs du scolaire dans la création, l'extension et la transformation de leurs systèmes de centralité. Elle s'est faite à partir de deux approches : la première approche est géographique et a été constituée par la cartographie des types de transformations opérées sur les équipements scolaires présents en 2010 sur le territoire régional. L'analyse s'est faite par le traitement de quatre corpus de données (voir note méthodologique en annexe) :

- La base de données de la situation existante de fait dont la collecte de données s'est réalisée entre 1995 et 1996. Les équipements scolaires concernent donc tous les équipements existants de fait entre 1995 et 1996.
- L'inventaire des équipements et des services à la personne réalisé en 2010 par le BRAT pour le compte de l'ADT. Sont répertoriés tous les équipements scolaires existants en 2010.
- Liste de vente des propriétés de la Communauté Française
- Extraction de la base NOVA des permis d'urbanisme sur base de mots-clés concernant les équipements scolaires ayant fait l'objet d'un permis d'urbanisme depuis le début des années 90.

La deuxième approche est urbanistique et a consisté en une enquête suivie d'une cartographie des sites faisant l'objet d'un projet ou d'une émulation de projet de développement de nouvelles infrastructures scolaires. 139 sites ont été inventoriés et présentent différentes potentialités de transformation regroupées en deux familles : les projets de transformation qui opèrent sur site scolaire existant et les projets de transformation de terrain ou de bâtiment qui opèrent hors site scolaire.

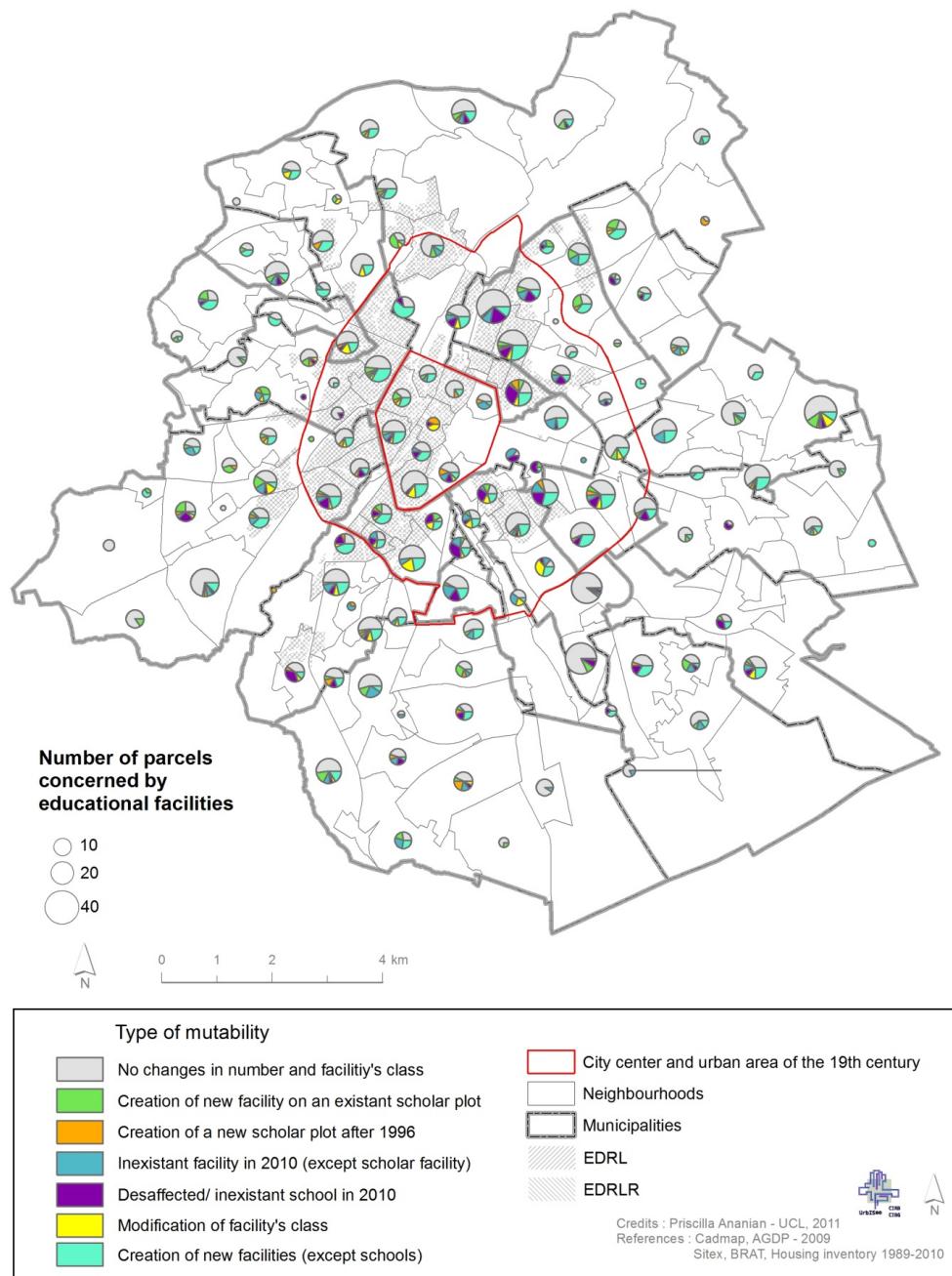
Entre le premier et le deuxième volet, 1.898 parcelles cadastrales (découpage cadastral réalisé par l'AGDP, données 2009) ont fait l'objet de vérification et de classification sur base des données énumérées ci-dessus mais aussi de la base de données concernant la production récente de logement qui a été mise à jour dans le cadre de cette même recherche.

La carte suivante présente un résultat intermédiaire de cette analyse diachronique, à partir de laquelle nous détaillerons les caractéristiques générales des transformations produites dans les dernières années à Bruxelles sur les parcelles liées à la fonction scolaire. Ce travail qui a consisté en un dégrossissement des mutabilités liées au parc scolaire mériterait d'être approfondi d'une part par une vérification plus exhaustive, d'autre part par une analyse des processus qui ont menés à ces

transformations (démarches spéculatives des opérateurs et des pouvoirs organisateurs, politiques urbaines de revitalisation, préférences des usagers, discrimination positive).

On observera la création de plusieurs équipements dans les quartiers de l'ouest du Pentagone, notamment dans le quartier Dansaert avec la création d'une école de devoirs, un espace de formation pour adultes et une salle de sport dans le complexe résidentiel des Remparts des Moines.

Mutabilities in educational facilities 1996 - 2010 in Brussels Capital Region



Carte. Typologie des transformations sur des parcelles affectées à des équipements scolaires entre 1996 et 2010

Source des données : AGDP / SITEX / BRAT / inventaire logement 1989-2010

Traitement des données et réalisation de la carte : Ananian, 2011

Le tableau ci-dessous présente les types de transformation des parcelles qui ont trait au domaine de l'éducation et de l'enseignement en fonction de leur situation dans la ville : au Pentagone ou en première et deuxième couronne. En moyenne, ce que nous montre la carte et le tableau, c'est que la moitié de ces parcelles n'ont pas subies de transformation ni en nombre ni en type d'équipements. La première couronne, cependant, est 5% en dessous de la moyenne, ce qui révèle un nombre de transformations un peu plus important que le Pentagone et la deuxième couronne. On observera aussi la faible création d'équipements supplémentaires sur terrain scolaire existant, surtout au centre et en première couronne. Ceci pourrait s'expliquer par le fait que les implantations scolaires sont plus anciennes dans les quartiers centraux et péricentraux et donc déjà consolidées. Les parties de terrain encore disponibles hors courts et préaux sont exigües.

Tableau. Ventilation du nombre de parcelles par type de transformation et en fonction des strates d'urbanisation

Type de transformation	Pentagone		Première couronne		Deuxième couronne		RBC	
	Nb parcelles	%	Nb parcelles	%	Nb parcelles	%	Nb parcelles	%
Pas de changement en nombre et en type d'équipement	65	49	291	45	584	52	940	50
Création d'équipement en rapport avec une implantation scolaire existante	4	3	28	4	100	9	132	7
Création de nouvelle implantation scolaire	8	6	14	2	32	2,9	54	3
Équipement inexistant en 2010 (hors école)	9	7	49	8	82	7	140	7
École inexisteante en 2010	7	5	83	13	60	5	150	8
Changement de type d'équipement	8	6	38	6	32	3	78	4
Création d'équipements (hors écoles)	31	23	150	23	223	20	404	21
Total	132	100	653	100	1113	100	1898	100

Par ailleurs, le déploiement de certains espaces intérieurs de bâtiments existants n'est pas toujours possible, soit pour des raisons techniques, soit tout simplement parce que les écoles sont déjà surpeuplées d'élèves et n'ont plus d'espaces à disponibiliser pour la création d'autres équipements (crèche, bibliothèque, CPMS, promotion sociale, école de devoirs).

En ce qui concerne l'affectation de nouvelles parcelles à la fonction scolaire, on note deux types de transformations : le premier concerne des parcelles adjacentes ou à proximité immédiate d'une implantation scolaire existante afin de servir comme terrain d'extension pour répondre aux besoins d'une école existante. Le deuxième type de transformation concerne des parcelles mobilisées pour la réalisation de nouvelles écoles.

Dans l'autre sens, on notera aussi les écoles existantes en 1996 lors de la réalisation de l'inventaire de la Sitex et leurs disparitions en 2010 lors de l'inventaire des équipements et ce parce que des écoles ont été déclassées (par manque de seuil minimum d'élèves, ou de qualité minimale des infrastructures bâties) et sont donc en attente de réhabilitation. D'autres raisons concernent les restructurations internes au parc scolaire générées par le regroupement d'implantations afin d'optimiser les ressources foncières ou encore parce que, tout simplement, le terrain de l'école a fait l'objet de vente. En ce qui concerne la troisième possibilité, on observera que 17 parcelles totalisant 5ha et ayant été mobilisées auparavant par la fonction scolaire ont passé à la fonction résidentielle donnant lieu à 624 logements, soit une densité moyenne de 125 log/ha. Les reconversions d'écoles en complexe résidentiel ne sont pas très fréquentes, or elles sont présentes dans 12 des communes bruxelloises ce qui confirme que ce sont des opérations développées à partir d'opportunités factuelles.

Les changements de types d'équipements sont plus représentatifs au centre et en première couronne qu'en deuxième couronne, bien qu'ensemble ils totalisent 4% du nombre total de parcelles affectés au scolaire pour la période analysée. On notera par exemple, le patrimoine de la Communauté Française vendu à des tiers pour la réalisation d'autres équipements scolaires à la place de ce qui existait auparavant. Parmi les terrains qui ont fait l'objet de vente, on citera l'établissement 'AH' Fontainas devenu propriété de la Ville de Bruxelles pour l'implantation de l'INSAS, l'Athénée Royal 'Jules Bordet' - implantation de la rue du Chêne - devenu le Conservatoire Royal de Musique, l'Athénée Royal 'Jules Bordet' - implantation de la rue Léopold de Swaef -réaffecté en 2002 en Internat autonome de la Communauté Française d'Anderlecht 'Maurice Carême' et enfin l'Athénée Royal de Berkendael à Forest , devenu propriété de la Régie foncière afin d'implanter provisoirement l'école européenne Bruxelles IV.

Finalement, la création de nouveaux équipements liés à la fonction scolaire - excepté les écoles proprement dites - représentent environ 21%. Il s'agit donc des parcelles mobilisées après 1996 par le pouvoir public ou par le secteur privé pour l'implantation d'un équipement lié à la fonction scolaire. Les crèches représentent la grosse majorité des équipements créés (60% des nouveaux équipements) suivies des formations pour adultes (21%), des équipements de soutien et accompagnement scolaire à raison de 10 % (écoles de devoir, décrochage scolaire, médiation scolaire et PMS) et des académies (3%).

NOTE 4

Méthode d'approche et application des filtres d'élimination des doubles emplois pour la sélection des terrains à bâtir publics en vue de réaliser des équipements scolaires

(Joël Ryelandt, URBA11)

Le corpus de départ

L'objectif de cette partie de l'étude a consisté à déterminer le potentiel d'extension de l'offre scolaire sur des terrains à bâtir publics.

Une liste de parcelles appartenant à des propriétaires publics a été établie à partir du cadastre. La recherche des parcelles a été effectuée sur base de la liste de propriétaires suivante : Sociétés Immobilières de Service Public (SISP), communes, CPAS, propriétaires concernés par le Plan Logement, COCOF, Communauté Française, Communauté Flamande, VGC, COCOM, IBGE, ORBEM, Port de Bruxelles, Régie foncière de Bruxelles-Capitale, SDRB, SLRB, SRIB, STIB, SIAMU, SAF, Régie des bâtiments/gestion patrimoniale (Etat fédéral).

Un total de 18.384 parcelles cadastrales a ainsi pu être extrait de la matrice cadastrale.

Application de filtres et élimination des doubles emplois

A partir de cet ensemble de parcelles, différents filtres ont été appliqués afin de sélectionner les parcelles à bâtir qui présentent un intérêt potentiel pour l'extension de l'offre scolaire :

- Champ '*Nature*' (CADMAP) = *Terrain à bâtir / Bouwland / Bouwgrond*
- Surface > 450 m²

Le filtre suivant concernait la morphologie des parcelles, afin d'éliminer les parcelles trop étroites ou trop découpées. Le critère appliqué a été le rapport Surface/Périmètre de la parcelle. Une analyse de ce rapport sur un échantillon de parcelles du parc scolaire existant présentant une taille minimale nous a permis de déterminer une valeur seuil de 4,5. Le choix de ce seuil est illustré par les exemples suivants :

Kleuterschool De Bron	Kleuterschool De Wimpel	Kleuterschool Mozaiek
------------------------------	--------------------------------	------------------------------

		
Surface : 650m ² S/P = 4,4	Surface : 493m ² S/P = 4,5	Surface : 553m ² S/P = 4,1

Le filtre suivant concernait la présence de bâti sur les terrains. En effet certains terrains repris comme terrains à bâtir peuvent comporter malgré tout de petites zones bâties. Le critère choisi a été de ne conserver que les parcelles présentant un rapport Bâti/Surface (B/S) inférieur à 20%.

Enfin un contrôle visuel de chaque parcelle a été effectué sur base de la photo aérienne afin d'éliminer les parcelles dont la situation est incompatible avec la fonction scolaire (parcelles situées en bordure de chemin de fer, parcelles inaccessibles, îlots fermés...).

L'application de ces différents filtres a permis de réduire le nombre de parcelles de 18.384 à 443 selon la progression suivante :

	Nombre de parcelles
Extraction du cadastre (propriétaires publics)	18384
Filtre 1 : champ 'Nature' = Terrain à bâtir/bouwland/bouwgrond	756
Filtre 2 : Surface > 450m²	506
Filtre 3 : Morphologie S/P (Surface/Périmètre) > 4,5	457
Filtre 4 : Rapport B/S (Bâti/Surface) < 20%	454
Filtre 5 : Contrôle visuel sur base de l'orthophotoplan	443

Note 5

Potentiel de déploiement des équipements scolaires des écoles dans les différentes zones du PRAS

(Valeria Cartes Leal, URBA11)

Le Plan Régional d'Affectation du Sol a été adopté par le Gouvernement Régional le 03/05/2001. Il reste en vigueur jusqu'au moment où il est modifié en tout ou en partie, comme serait le cas de l'application d'un Plan Particuliers d'Affectation du Sol (PPAS). Le PRAS a force obligatoire et valeur réglementaire dans toutes ses dispositions.

Le territoire est divisé en zones suivant leur affectation. Les principales zones sont : les Zones d'habitat, destinées principalement au logement ; la Zone de mixité, destinée au logement avec plus de souplesse pour l'implantation des commerces, des bureaux et des petites entreprises ; les Zones d'activités, destinées principalement aux bureaux ; les Zones d'équipements d'intérêt collectif ou de service public, destinées aux installations affectées à une mission d'intérêt général ; et enfin les Zones vertes, destinées principalement au développement de la nature et des plans d'eau, les constructions y sont limitées

En ce qui concerne le statut de l'école, le PRAS détermine un équipement d'intérêt collectif ou de service public, comme une "*construction ou installation qui est affectée à l'accomplissement d'une mission d'intérêt général ou public, notamment les services des pouvoirs locaux, les immeubles abritant les assemblées parlementaires et leurs services, les équipements scolaires, culturels, sportifs, sociaux, de santé, de culte reconnus et de morale laïque.*

Sont également considérés comme de l'équipement d'intérêt collectif ou de service public, les missions diplomatiques, les postes consulaires de carrière des Etats reconnus par la Belgique ainsi que les représentations des entités fédérées ou assimilées de ces Etats.

Sont exclus les locaux de gestion ou d'administration des autres services publics"

A priori, la zone d'équipement d'intérêt collectif ou de service public semble être celle qui correspond le mieux à la fonction scolaire, puisqu'elle est exclusivement destinée aux installations ayant vocation d'intérêt général. Les prescriptions du PRAS ouvrent cependant des possibilités d'implantation des équipements, dont notamment des écoles, dans les autres zones. Le plus souvent, la prescription en limite cependant l'emprise au sol.

Résumé des prescriptions générales des zones du PRAS en ce qui concerne l'implantation d'un établissement scolaire.

A. Prescriptions générales relatives à l'ensemble des zones

0.7. Dans toutes les zones, les équipements d'intérêt collectif ou de service public peuvent être admis dans la mesure où ils sont compatibles avec la destination principale de la zone considérée et les caractéristiques du cadre urbain environnant.

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

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

B. Prescriptions particulières relatives aux zones d'habitat

1. Zones d'habitation à prédominance résidentielle

1.1. Ces zones sont affectées aux logements.

1.2. Ces zones peuvent aussi être affectées aux équipements d'intérêt collectif ou de service public et aux activités productives dont la superficie de plancher de l'ensemble de ces fonctions ne dépasse pas, par immeuble, 250 m².

2. Zones d'habitation

2.1. Ces zones sont affectées aux logements.

2.2. Ces zones peuvent aussi être affectées aux équipements d'intérêt collectif ou de service public et aux activités productives dont la superficie de plancher de l'ensemble de ces fonctions ne dépasse pas, par immeuble 250 m². Cette superficie est portée à 1.000 m² pour les équipements scolaires, culturels, sportifs, sociaux et de santé.

C. Prescriptions particulières relatives aux zones de mixité

3. Zones mixtes

3.1. Ces zones sont affectées aux logements.

3.2. Ces zones peuvent aussi être affectées aux équipements d'intérêt collectif ou de service public, aux bureaux et aux activités productives. La superficie de plancher de l'ensemble de ces fonctions ne dépasse pas, par immeuble, 1.000 m² dans lesquels les bureaux et les activités productives ne peuvent dépasser 500 m².

4. Zones de forte mixité

4.1. Ces zones sont affectées aux logements, aux équipements d'intérêt collectif ou de service public, aux bureaux et aux activités productives. La superficie de plancher de l'ensemble des fonctions autres que le logement ne dépasse pas, par immeuble, 1.500 m² dans lesquels les bureaux ne peuvent dépasser 1.000 m².

D. Prescriptions particulières relatives aux zones d'industries

5. Les zones d'industries urbaines

5.1. Ces zones sont affectées :

5.3. Ces zones peuvent aussi être affectées aux équipements d'intérêt collectif ou de service public, ainsi qu'aux commerces qui constituent le complément usuel des activités visées aux 5.1 et 5.2, notamment, les agences de banque, les stations-services, les cafés et les restaurants, dont la superficie de plancher ne dépasse pas, par immeuble, 300 m².

6. Zones d'activités portuaires et de transport

6.1. Ces zones sont affectées :

6.2. Ces zones peuvent aussi être affectées aux équipements d'intérêt collectif ou de service public ainsi qu'aux commerces qui constituent le complément usuel des activités visées au 6.1, notamment, les agences de banque, stations-services, cafés, restaurants dont la superficie de plancher de l'ensemble de ces fonctions ne dépasse pas par immeuble 300 m².

E. Prescriptions particulières relatives aux autres zones d'activités

7. Zones administratives

7.1. Ces zones sont affectées aux bureaux. Elles peuvent également être affectées aux logements, aux établissements hôteliers, aux équipements d'intérêt collectif ou de service public.

8. Zones d'équipements d'intérêt collectif ou de service public

8.1. Ces zones sont affectées aux équipements d'intérêt collectif ou de service public ainsi qu'aux logements qui en sont le complément usuel et l'accessoire.

8.2. Moyennant mesures particulières de publicité, ces zones peuvent être affectées aux logements et aux commerces de taille généralement faible qui constituent le complément usuel et l'accessoire de ces zones.

8.3. Les caractéristiques urbanistiques des constructions et des installations s'accordent avec celles du cadre urbain environnant ; leurs modifications sont soumises aux mesures particulières de publicité.

Les abords des constructions et installations des équipements d'intérêt collectif contribuent à la réalisation du maillage vert.

Moyennant due motivation par des raisons économiques et sociales et moyennant plan particulier d'affectation du sol, ces zones peuvent bénéficier des prescriptions particulières applicables en zone de forte mixité.

F. Prescriptions particulières relatives aux zones d'espaces verts et aux zones agricoles

13. Zones de sports ou de loisirs de plein air

La zone de sports ou de loisirs de plein air de l'Hippodrome de Boitsfort est également affectée aux équipements culturels d'intérêt collectif ou de service public dans les limites prévues à l'alinéa précédent.

G. Prescriptions particulières relatives aux voiries et aux transports en commun

28. Les parkings

28.3. Sauf si les circonstances locales ne le permettent pas, l'installation de parkings pour vélos, et ce tant pour le parking de courte que de longue durée, doit être prévue lorsque les actes et travaux ont

pour objet la création ou la modification des espaces publics situés à proximité d'un équipement d'intérêt collectif ou de service public.

H. Programmes des zones d'intérêt régional

ZIR n° 1 - Héliport

Cette zone est affectée principalement aux logements.

Elle peut être affectée aux commerces, aux bureaux, aux activités productives, aux équipements d'intérêt collectif ou de service public, aux établissements hôteliers et aux espaces verts.

La superficie affectée aux espaces verts est de 8 ha, en ce non compris le verdoier des rives du canal.

La composition urbaine de l'ensemble vise à recréer un quartier mixte, dont le centre se développera entre le quai de Willebroeck et la chaussée d'Anvers.

ZIR n° 2 - Gaucheret

Cette zone est affectée aux logements, aux commerces, aux bureaux, aux activités productives, aux équipements d'intérêt collectif ou de service public et aux espaces verts.

La superficie affectée aux espaces verts publics ne peut être inférieure à 2,2 ha en ce non compris l'aménagement de l'avenue Albert II.

ZIR n° 3 - Gare de l'Ouest

Cette zone est affectée principalement aux logements, aux commerces, aux bureaux, aux activités productives, aux équipements d'intérêt collectif ou de service public et aux espaces verts.

La superficie de plancher affectée aux logements ne peut être inférieure à 20% de l'ensemble des superficies de plancher à réaliser dans la zone. La surface d'espaces verts est de minimum 1 ha.

ZIR n° 4 - Pont Van Praet

Cette zone est affectée principalement aux espaces verts et aux logements.

Elle peut être affectée aux commerces, aux activités productives, aux équipements d'intérêt collectif ou de service public.

La superficie affectée aux espaces verts est de 5 ha, en ce non compris les espaces verts associés à la voirie.

La composition urbaine de l'ensemble vise à restructurer les voiries vers l'avenue des Croix du Feu et depuis l'avenue Jules Van Praet, le centre de Neder-Over-Hembeek et la desserte vers la zone d'industries urbaines, en prenant en considération l'amélioration de la desserte de Neder-Over-Hembeek par les transports en commun.

ZIR n° 5 - Prince Albert

Cette zone est affectée aux logements, aux commerces, à l'extension du Ministère des Affaires étrangères, aux bureaux, aux activités productives et à un établissement hôtelier d'une capacité supérieure à cent chambres.

L'aménagement de ce périmètre intégrera le parcours des Chemins de la Ville.

ZIR n°6 - Tour et Taxis

6A. Cette zone est affectée aux logements, aux commerces, aux bureaux, aux activités productives, aux établissements hôteliers, aux activités logistiques et de transport, aux équipements d'intérêt collectif ou de service public et aux espaces verts.

La superficie affectée aux espaces verts publics ne peut être inférieure à 1 ha, en ce non compris les espaces verts associés à la voirie.

La superficie de plancher affectée aux logements ne peut être inférieure à 25% de la superficie totale de plancher, en ce non compris les superficies de plancher affectées aux équipements d'intérêt collectif.

6B. Cette zone est affectée aux équipements d'intérêt collectif ou de service public, aux commerces, aux activités productives et aux bureaux.

ZIR n° 7 - Van Volxem

Cette zone est affectée aux commerces, aux bureaux, aux activités productives, aux équipements d'intérêt collectif ou de service public.

ZIR n° 8 - Champ de Mars

Cette zone est affectée aux logements, aux bureaux, aux commerces, aux activités productives, aux équipements d'intérêt collectif ou de service public et aux espaces verts.

La superficie affectée aux espaces verts publics ne peut être inférieure à 0,2 ha.

La superficie de plancher affectée aux logements ne peut être inférieure à celle des bureaux.

ZIR n° 9 - Charle-Albert

Le château peut accueillir un programme de 1.000 m² de bureau maximum. En outre, la zone peut accueillir un programme, soit de 4.000 m² de logements, soit de 3.500 m² de superficies administratives destinées à compenser la reconstruction ou rénovation du château.

ZIR n° 10 - Ecole Vétérinaire

En vue d'assurer la réaffectation du patrimoine architectural dans le respect du site, cette zone est affectée aux logements, aux équipements d'intérêt collectif ou de service public, aux commerces, aux bureaux, aux activités productives et aux espaces verts.

ZIR n° 11 - Cité Administrative

Cette zone est affectée aux logements, aux commerces de proximité, aux bureaux, aux activités productives et aux équipements d'intérêt collectif ou de service public.

La superficie de plancher affectée aux logements ne peut être inférieure à 35 % de la superficie totale de plancher dans la zone.

La composition urbaine de l'ensemble vise à l'amélioration de la perméabilité piétonne et cyclable du site et à l'aménagement du boulevard Pachéco entraînant la réduction de sa largeur carrossable. L'accès vers le boulevard Saint-Lazare sera maintenu.

ZIR n° 12 - Avenue Louise

Cette zone est affectée aux logements, aux bureaux, aux commerces, aux activités productives et aux équipements d'intérêt collectif ou de service public. Le logement représentera un minimum de 35% des superficies de plancher de la zone.

La composition urbaine de l'ensemble assure la promotion d'une mixité des fonctions entre elles, organise le redéploiement du logement le long de l'avenue et stabilise la situation des bureaux à l'état des bureaux existants à l'entrée en vigueur du plan, de manière à ne pas accroître la pression administrative sur l'ensemble de la zone.

ZIR n° 13 - Gare Josaphat

Cette zone est affectée aux logements, aux équipements d'intérêt collectif ou de service public, aux activités productives, aux bureaux et aux espaces verts qui préservent les qualités biologiques existantes des espèces.

ZIR n° 14 - Porte de la ville

Cette zone est affectée aux logements, aux bureaux, aux commerces, aux activités productives, aux équipements d'intérêt collectif ou de service public et à un pôle multimodal de transport, autour de la gare RER et du parking de transit.

La superficie de plancher affectée aux logements ne peut être inférieure à 25 % de la superficie totale de plancher dans la zone et doit être supérieure à celle de chacune des autres activités mentionnées. Le long de la chaussée de Gand, ce pourcentage ne peut être inférieur à 33 %.

La composition urbaine de l'ensemble vise à restructurer les îlots et voiries afin de favoriser :

1° le développement d'une porte de ville comme pôle urbain intégré dans lequel toutes les activités urbaines sont représentées de façon équilibrée ;

I. Programme de la zone d'intérêt régional à aménagement différé

Gare de formation

Cette zone sera affectée principalement aux activités productives.

Elle pourra également être affectée aux bureaux, équipements d'intérêt collectif ou de service public, logements, établissements hôteliers, commerces et espaces verts.

NOTE 6

Vérification de la situation de droit des 138 sites de la base de données A

Note méthodologique (Joël Ryelandt, URBA 11)

Méthode

Cette partie de l'étude a porté sur la vérification de la situation de droit des 138 sites d'opération. Cette vérification a été menée principalement sur base des informations disponibles via le service cartographique *BruGIS* mis en place par l'Administration de l'Aménagement du Territoire et du Logement (AATL) du Ministère de la Région de Bruxelles-Capitale (MRBC).

Le tableau ci-dessous reprend la liste des couches d'informations thématiques relatives à la situation de droit analysées durant ce travail de vérification ainsi que la date de dernière mise à jour des données.

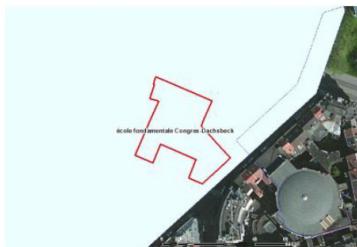
Situation de droit	Date de mise à jour	Thématische	Source
Régie foncière	02/09/2011	Zones de préemption	
Revitalisation urbaine	12/09/2002	Espace de développement renforcé du logement et de la rénovation (EDRLR)	@BruGIS - www.brugis.be et "Realized by means of Brussels UrbIS®© - Distribution & Copyright CIRB" (Disclaimer : http://www.brugis.irisnet.be/brugis/FR/Disclaimer.html)
	01/01/2012	Contrat de quartier	
Urbanisme	05/01/2012	Lotissement	@BruGIS - www.brugis.be et "Realized by means of Brussels UrbIS®© - Distribution & Copyright CIRB" (Disclaimer : http://www.brugis.irisnet.be/brugis/FR/Disclaimer.html)
		Plan particulier d'affectation du sol (PPAS)	
Patrimoine - Archéologie	en continu	Zones de potentiel archéologique	
Patrimoine - Protection	13/10/2011	Zone de protection de l'UNESCO	@BruGIS - www.brugis.be et "Realized by means of Brussels UrbIS®© - Distribution & Copyright CIRB" (Disclaimer : http://www.brugis.irisnet.be/brugis/FR/Disclaimer.html)
		Inventaire	
		Site	
		Ensemble	
		Monument	
		Site archéologique	
		Zone de protection	
PRAS	14/06/2001	Affectation du sol	
Règlements d'urbanisme zonés	Moniteur belge du 28 avril 2008		http://urbanisme.irisnet.be/lesreglesdujeu/les-reglements-durbanisme/les-reglements-durbanisme-zones

Pour chaque site, les différentes couches d'informations thématiques ont été vérifiées une par une afin de répertorier l'information relative à la situation de droit. Cette information a ensuite été encodée dans la base de données « A » au sein de la table T_SITUATION_DROIT. Une mini-carte a également été ajoutée à la base de données pour chacune des informations thématiques répertoriées. De plus une indication sur le pourcentage de la superficie du site concerné a été encodée à titre indicatif et de façon à pouvoir distinguer aisément les zones sur la carte¹.

L'ensemble de ces informations relatives à la situation de droit ont ensuite été intégrées aux fiches descriptives de projets reprises dans l'annexe 1 du rapport final, comme illustré dans les exemples ci-dessous :

¹ Ces mini-cartes se réfèrent à la légende du service cartographique de Brugis, reprise ci-dessous, et en introduction du fichier de la base de données A, Annexe n°1 du rapport.

Plan particulier d'affectation au sol :



BRU 199 ACT

Contrat de quartier :



- 1) "Canal-Midi" (100% de la zone) (référence Q2003/87 ; 1ère série durable (2010-2014)) et
2) "Goujons - révision" (20% de la zone) (référence Q2003/31 ; 3ème série (1999-2003))

Résultats

La quasi-totalité des 138 sites ont, au PRAS, une affectation compatible² avec un éventuel projet d'école, à l'exception des 12 cas particuliers suivants :

- 8 sites sont « à cheval » sur une affectation compatible et une affectation non compatible (en l'occurrence zones de parcs ou zones de sports ou de loisirs en plein air). Pour ces 8 sites, les parties de terrain classées en zones compatibles justifient leur maintien dans la base de données. Cette analyse est explicitée au cas par cas dans chacune des fiches-projets correspondantes. Il s'agit des sites suivants :

N° de projet	N° étude de cas	Nom du site	Commune	SITE_ID
8	OS2	Terrain SPABS de l'Institut Maurice Carême - Anderlecht	Anderlecht	78
38		Ecole communale fondamentale 'Paradis des enfants' - Etterbeek	Etterbeek	231
54		Terrain - chaussée de Neerstalle - Forest	Forest	109
61		Terrain SPABS de l'internat autonome de Forest	Forest	112
71		Terrain communal Boulevard Mettwie et Stade Pévenage - Molenbeek-Saint-Jean	Molenbeek-Saint-Jean	129
81 b		Ecole fondamentale communale n°16 - "L'Ecole du Petit Bois" - Molenbeek-Saint-Jean	Molenbeek-Saint-Jean	124
111		Gemeentelijke basisschool Prinses Paola	Woluwe-Saint-Lambert	161
114		Centre scolaire Eddy Merckx - ITSEP - Site centre sportif (SportCity) - Woluwe-Saint-Pierre	Woluwe-Saint-Pierre	149

- 1 site est aujourd'hui à 90 % en zone incompatible (zone de sports ou de loisirs en plein air) mais la commune signale néanmoins qu'elle envisage, à terme, de l'urbaniser ;

55	OS12	Terrain - Boulevard de la Deuxième Armée Britannique - Forest	Forest	110
----	------	---	--------	-----

- 3 sites sont en zone non compatible (zone de parcs ou zone de sports ou de loisirs en plein air) mais on y trouve néanmoins déjà des bâtiments scolaires préfabriqués. Cette information présente un intérêt et mérite donc d'être maintenue dans la base de données. Ces situations sont également explicitées au cas par cas dans chacune des fiches projets. Il s'agit des sites suivants :

9		Ecole "Les Petits Ramiers" - site rue de l'Obus - Anderlecht	Anderlecht	153
56		Ecole Communale Arc-en-Ciel - Forest	Forest	182
62 b		Ecole maternelle communale "Les Bruyères" - Ganshoren	Ganshoren	158

² Cf. Note 5 - Potentiel de déploiement des équipements scolaires dans les différentes zones du PRAS

Légende des données du service cartographique BruGIS :



Stedelijke herwaardering
Revitalisation urbaine

	wijkcontract contract de quartier
	RVOHR EDRLR

Stedenbouw
Urbanisme

	Verkaveling Lotissement
	BBP PPAS

Voorverkoopgebieden
Zones de préemption

	Voorverkoopgebieden Zones de préemption
--	--

Patrimonium - Archeologie
Patrimoine - Archéologie

	Gebieden met archeologie potentieel Zones de potentiel archéologique
--	---



GBP - Bodembestemming
PRAS - Affectation du sol

	Winkelgalerijen Galeries commerçantes
	Transitparkeerplaats Parking de transit
	Punten van wisselend gemengd karakter Points de variation de mixité
	Gebieden van culturele, historische of esthetische waarde of voor stadsverfraaiing Zones d'intérêt culturel, historique, esthétique ou d'embellissement
	Gebieden van gewestelijk belang met uitgestelde aanleg Zones d'intérêt régional à aménagement différé
	Structurerende ruimten Espaces structurants
	Linten voor handelskern Liserés de noyau commercial
	Bestemmingen Affectations
	Water Eau
	Woongebieden met residentieel karakter Zones d'habitation à prédominance résidentielle
	Typische woongebieden Zones d'habitation
	Gemengde gebieden Zones mixtes
	Sterk gemengde gebieden Zones de forte mixité
	Stedelijke-industriegebieden Zones d'industries urbaines
	Gebieden voor havenactiviteiten en vervoeren Zones d'activités portuaires et de transports
	Administratiegebieden Zones administratives
	Gebieden van collectief belang of van openbare diensten Zones d'équipements d'intérêt collectif ou de service public
	Spoorweggebieden Zones de chemin de fer
	Groengebieden Zones vertes
	Groengebieden met hoogbiologische waarde Zones vertes de haute valeur biologique
	Parkeerbieden Zones de parcs
	Koninklijk domein Domaine royal
	Gebieden voor sport- of vrijetijdsactiviteiten in de open lucht Zones de sports ou de loisirs de plein air
	Begraafplaatsgebieden Zones de cimetières
	Bosgebieden Zones forestières
	Landbouwgebieden Zones agricoles
	Gebieden van gewestelijk belang Zones d'intérêt régional
	Grondreservegebieden Zones de réserves foncières



Patrimonium - Bescherming
Patrimoine - Protection

	Monument Monument	Bescher - definitief besluit Classement - arrêté définitif
	Bescher - aanvang procedure Classement - ouverture de procédure	Bewaarlijst - definitief besluit Sauvegarde - arrêté définitif
	Bewaarlijst - aanvang procedure Sauvegarde - ouverture de procédure	Bewaarlijst - definitief besluit Sauvegarde - arrêté définitif
	Gaheel Ensemble Ensemble	Bescher - definitief besluit Classement - arrêté définitif
	Bescher - aanvang procedure Classement - ouverture de procédure	Bewaarlijst - definitief besluit Sauvegarde - arrêté définitif
	Bewaarlijst - aanvang procedure Sauvegarde - ouverture de procédure	Bewaarlijst - definitief besluit Sauvegarde - arrêté définitif
	Landschap Site	Bescher - definitief besluit Classement - arrêté définitif
	Bescher - aanvang procedure Classement - ouverture de procédure	Bewaarlijst - definitief besluit Sauvegarde - arrêté définitif
	Bewaarlijst - aanvang procedure Sauvegarde - ouverture de procédure	Bewaarlijst - definitief besluit Sauvegarde - arrêté définitif
	Archeologie Site archéologique	
	Vrijwaringzone Zone de protection	
		Definitief besluit Arrêté définitif
		Aanvang procedure Ouverture de procédure
	Vrijwaringzone Unesco Zone de protection de l'Unesco	
	Inventaris Inventaire	
		Landschap Site
		Monument Monument
