Ville de Luxembourg

Plan d'Aménagement Général (PAG)

Étude préparatoire

Section 4 Schémas Directeurs

SD n°CT 11 «Wunnen am Klouschtergaard» au Cents

Vote du conseil communal en date du 28 avril 2017

Approbation du Ministre de l'Intérieur en date du 5 octobre 2017

Arrêté du Ministre de l'Environnement, MDDI – Dép. Environnement en date du 6 octobre 2017

Service de l'Urbanisme
et du Développement Urbain

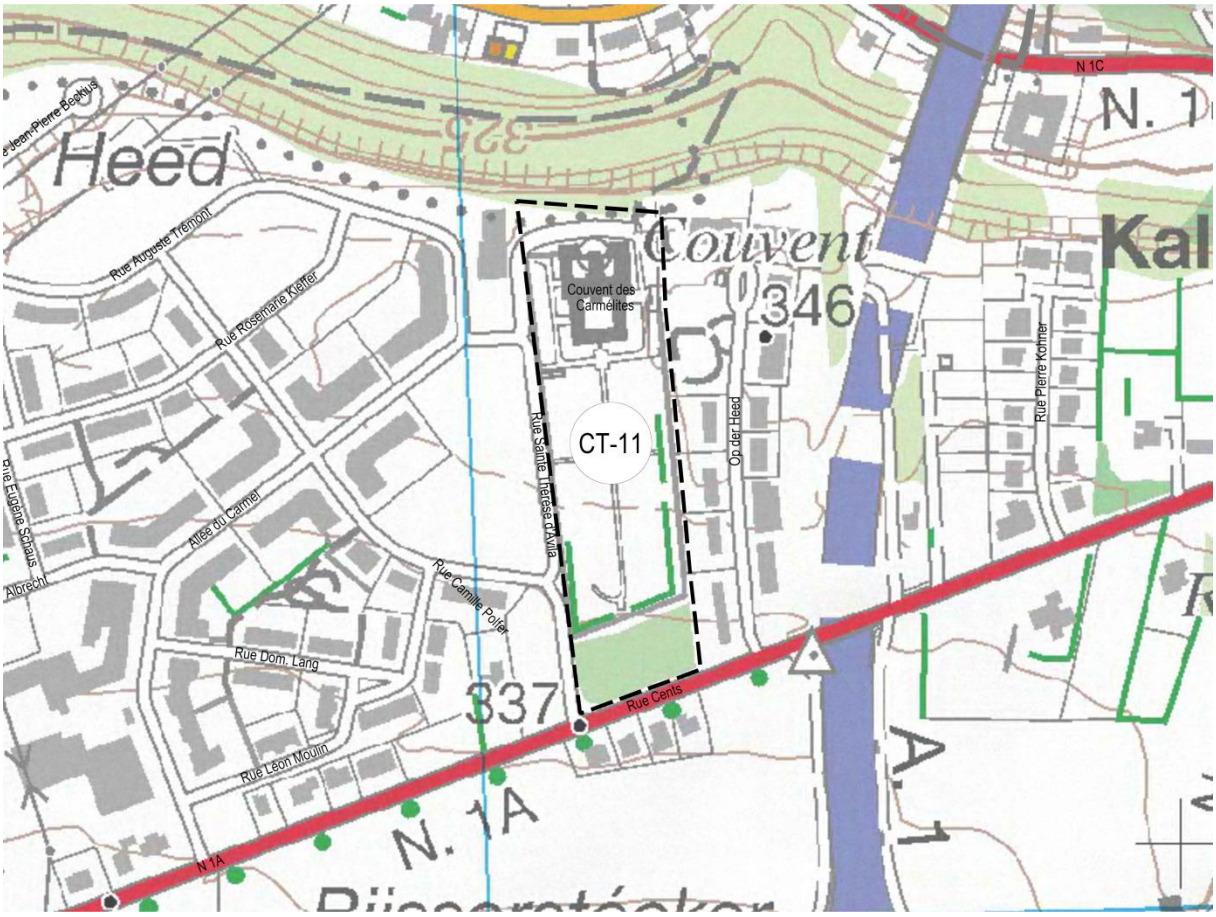
ZEYEN BAUMANN
Bureau d'Etudes en Aménagement du Territoire et Urbanisme
CHANTAL ZEYEN
PIERRE BAUMANN
Aménageurs-Urbanistes
Ingénieurs-conseils TUB
7-9, rue de Steinsel L-7254 Bereldange
Tel 33 02 04 Fax 33 28 86
E-mail: secretariat@zeyenbaumann.lu

1. Identification de l'enjeu urbanistique et les lignes directrices majeures

Caractéristiques du site

- **Situation:** quartier du Cents, sur le site du couvent des Carmélites.
- **Superficie du PAP NQ**: 2,79 ha *(VdL, carte topographique 1 :5.000, 2013 actualisé 18.04.2016)*
- **Topographie:** pente 3,0 %, montant du Sud vers le Nord.
- **Typologie des constructions avoisinantes:** maisons unifamiliales jumelées, en bande, maisons plurifamiliales, couvent des Carmélites.
- **Accessibilité:** rue Cents (N1A), rue Camille Polfer, rue Sainte Thérèse d'Avila.
- **Transports publics:** arrêts de bus « Cents, Camille Polfer » et « Cents, Paul Albrecht »dans un rayon de 300 mètres maximum.
- **Végétation**: bois, rangée d'arbre, pelouse.

Localisation du schéma directeur sur carte topographique



Fond de plan: Administration du Cadastre et de la Topographie, 2008

Localisation du schéma directeur sur orthophoto

Fond de plan: Ville de Luxembourg – Service de la Topographie et de la Géomatique, Orthophotos digitales 2013

Défis urbains – Objectifs visés

Situation

» Développer des terrains libres de grande envergure, adjacents au tissu bâti existant, situés à l'intérieur du tissu bâti, situés dans le site du couvent des Carmélites, déjà desservis par les réseaux techniques et à proximité des transports collectifs.

Urbanisme

» Développer un projet d'habitation contemporain qui propose de nouveaux types d'habitation moins consommateurs de terrain, une implantation optimale et une grande qualité des espaces libres.
» Préserver l'identité du site.
» Renforcer l'offre en habitat dans la Ville.
» Proposer un projet d'habitation à échelle humaine.
» Proposer une densité d'habitation en phase avec la localisation du site (desserte routière, transport en commun, capacité des infrastructures techniques,...).
» Proposer une mixité de typologie de logements.
» Développer des habitations à coût modérés sur une partie du projet.
» Garantir les interfaces avec le tissu bâti existant.
» Créer des jonctions fonctionnelles entre les diverses quartiers.

» Aménager des espaces libres de qualité et qui favorisent une vie de quartier; parc, aire de jeux, espace-rue, placette (…).
» Créer des nouveaux espaces de rencontre conviviaux, de type placette et parc, accessibles à tous.
» Favoriser l'utilisation active et passive des énergies renouvelables.

Mobilité

» Créer des liaisons pour la mobilité douce intra- et interquartier, vers les réseaux de transport collectif et vers les zones récréatives.

Paysage

» Garantir l'intégration du nouveau quartier d'habitation dans le milieu environnant.
» Privilégier des percées visuelles vers le couvent des Carmélites.
» Intégrer les éléments naturels existants dans le tissu bâti à créer et garantir le maillage écologique avec les espaces ouverts.

Biotopes et habitats

» Préserver les biotopes protégés existants et les intégrer au concept urbanistique. Pour les biotopes détruits, prévoir des surfaces de compensation.
» Intégrer les éléments naturels paysagers existants, comme le jardin du couvent, dans le concept urbanistique.

Servitudes urbanistiques

» Le concept d'aménagement de ces terrains doit tenir compte des servitudes urbanistiques et des zones de servitude « urbanisation » définies dans les parties graphique et écrite du PAG (article 27).
» D'après le « Plan des zones archéologiques » élaboré par le Centre National de recherches archéologiques (CNRA), le site est considéré comme « Terrains avec des vestiges archéologiques connus ». Avant tout projet d'aménagement, le CNRA est à contacter pour la réalisation d'éventuels sondages.

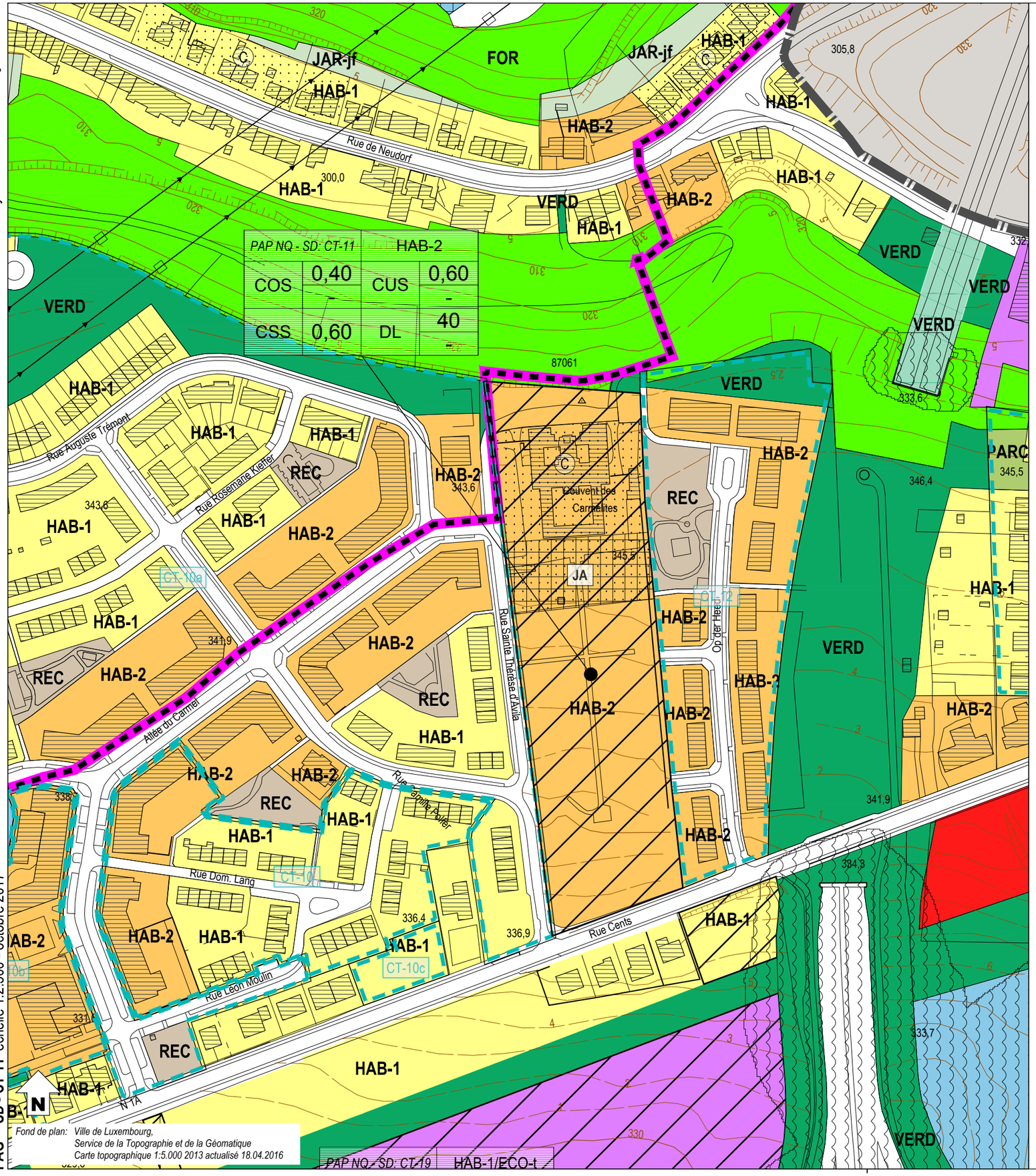
Le présent schéma directeur s'inspire d'un plan sur un projet d'aménagement en cours d'élaboration.

Source : illustration du projet, Jim clemes.

Zeyen + Baumann aménageurs-urbanistes

VILLE DE LUXEMBOURG

PAG SD - CT 11 échelle 1:2.500 - octobre 2017



Zones urbanisées ou destinées à être urbanisées

- HAB-1 — Zone d'habitation 1
- HAB-2 — Zone d'habitation 2
- MIX-cen — Zone spéciale mixte urbaine centrale européenne et nationale
- MIX-c — Zone mixte urbaine centrale
- MIX-u — Zone mixte urbaine
- BEP — Zone de bâtiments et équipements publics

PAP NQ / ZAD - Réference du Schéma directeur

PAP NQ/ZAD - Réf. SD		Dénomination de la ou des zones	
COS	max. / min.	CUS	max. / min.
CSS	max.	DL	max. / min.

Représentation schématique du degré d'utilisation du sol pour les zones soumises à un plan d'aménagement particulier "nouveau quartier"

- ECO-c1 — Zone d'activités économiques communale type 1
- ECO-t — Zone spéciale d'activités économiques - Tertiaire
- SPEC-F — Zone spéciale Foire
- SPEC-T — Zone spéciale Télécommunication
- AERO — Zone d'aéroport
- GARE — Zone de gares ferroviaires, de tram et routières
- FER — Zone de réseau ferroviaire
- REC — Zone de sport et de loisirs
- JAR-jf — Zone de jardins familiaux
- JAR-cj — Zone spéciale de cités jardinières et jardins communautaires

Zones destinées à rester libres

- AGR — Zone agricole
- FOR — Zone forestière
- PARC — Zone de parc public
- VERD — Zone de verdure

Zones superposées

- VH-01 — Plan d'aménagement particulier approuvé, à titre indicatif
- Zone soumise à un plan d'aménagement particulier "nouveau quartier"
- Zone d'aménagement différé
- 1 — Zone d'urbanisation prioritaire type I
- Couloir et espace réservés pour projets routiers - tram
- Couloir et espace réservés pour projets ferroviaires
- Couloir et espace réservés pour projets de mobilité douce
- C — Secteur protégé de type "environnement construit"
- CO — Zone à risques - "contamination"
- S — Zone à risques concernant la prévention des accidents majeurs impliquant des substances dangereuses
- Zone de bruit ≥ 70dBA (10)
- Zone de servitude "urbanisation"
  - IP — Servitude "urbanisation - intégration paysagère"
  - Cé — Servitude "urbanisation - corridor écologique"
  - EN — Servitude "urbanisation - éléments naturels"
  - JA — Servitude "urbanisation - jardin remarquable"
  - E — Servitude "urbanisation - espace libre ouvert au public"
  - CQ — Servitude "urbanisation - centre de quartier villageois"
  - PO — Servitude "urbanisation - pollution"
  - DP — Servitude "urbanisation - dépollution"
  - SP — Servitude "urbanisation - spécifique"
    - **SP1** garages et stationnements
    - **SP2** stationnements souterrains
    - **SP3** bassin souterrain
    - **SP4** chemin dédié à la mobilité douce
    - **SP5** réseaux souterrains
- CV — Zone de servitude "urbanisation - coulée verte"

Zones ou espaces définis en exécution de dispositions légales, réglementaires ou administratives spécifiques relatives:

- à l'aménagement du territoire
  - Décharge pour déchets inertes (1)
  - Périmètre du POS (2)
- à la protection de la nature et des ressources naturelles
  - Zone protégée d'intérêt national - réglementé (3)
  - Zone protégée d'intérêt communautaire - Réseau Natura 2000 (4)
- à la protection des sites et monuments nationaux
  - Immeubles et objets classés monuments nationaux (6)
  - Immeubles et objets inscrits à l'inventaire supplémentaire (6)
  - Sites inscrits à la liste du patrimoine mondial (UNESCO) zone proposée / zone tampon
- à la gestion de l'eau
  - Zone inondable - HQ10 (8)
  - Zone inondable - HQ100 (8)
  - Zone inondable - HQ extrême (8)

- Lignes ferroviaires
- Réseaux routiers et stationnements
- Bâtiment existant / projeté
- Cimetière
- Cours d'eau / Eaux stagnantes
- Courbes de niveau

Indications complémentaires

Les espaces ou zones définies en exécution de dispositions légales, réglementaires ou administratives spécifiques comme par exemple les zones de biotopes, les zones qualifiées de site archéologique ou encore les zones à risques, sont indiqués sur des plans séparés à titre d'information quant à leur existence sur les terrains concernés.

Zeyen + Baumann aménageurs-urbanistes

VILLE DE LUXEMBOURG

PAG **Etude préparatoire** **SD - CT 11** échelle 1:1.500 - 13 juin 2016

délimitation du schéma directeur

courbes de niveaux du terrain existant

Concept de développement urbain

Programmation urbaine / Répartition sommaire des densités

logement

commerce / services

artisanat / industrie

équipements publics / loisir / sport

faible *moyenne* *forte densité*

Espace public

espace minéral cerné / ouvert

espace vert cerné / ouvert

Centralité

Elément identitaire à préserver

Mesures d'intégration spécifiques

Séquences visuelles

axe visuel

seuil / entrée de quartier, de ville, de village

Concept de mobilité et concept d'infrastructures techniques

Connexions

réseau routier (interquartier, intraquartier, de desserte locale)

mobilité douce (interquartier, intraquartier)

zone résidentielle / zone de rencontre

chemin de fer

Aire de stationnement

parking couvert / souterrain

P Pp parking public / privé

B G Transport en commun (arrêt d'autobus / gare et arrêt ferroviaire)

Infrastructures techniques

axe principal pour l'écoulement et la rétention des eaux pluviales

axe principal du canal pour eaux usées

Concept de mise en valeur des paysages et des espaces verts intra-urbains

coulée verte

biotopes à préserver

B

B

N

Fond de plan: © Ville de Luxembourg - Service de la Topographie et de la Geomatique
Orthophotos digitales 2013

2. Concept de développement urbain

a – Identité et programmation urbaine par quartier et par îlot

Le site « Wunnen am Klouschtergaard » doit être développé en projet d'habitation principalement. Le concept d'aménagement doit proposer une programmation urbaine et paysagère cohérente et innovante afin d'assurer la bonne intégration du projet dans le quartier existant et mettre en dialogue le couvent avec les nouvelles constructions. Une perspective dégagée sur le couvent doit permettre de maintenir la profondeur originelle du site.

Les éléments naturels et paysagers existants doivent être traités comme des éléments structurants lors de la conception du quartier d'habitation, ceci dans le but d'apporter une valeur urbanistique au projet. Un espace vert linéaire est à aménager à travers le nouveau quartier pour lier le projet. Vu le potentiel paysager du site, il est important de diversifier les espaces verts.

Un espace public de quartier, véritable lieu de rencontre, de convivialité et d'ambiance, composé d'espaces verts et de placettes, est à aménager au sein de ce nouveau quartier d'habitation. Le concept urbanistique doit traduire l'importance de cet espace pour le quartier. L'aménagement d'un réseau de mobilité douce est à développer pour desservir les différents espaces du quartier ainsi que pour connecter le nouveau quartier aux quartiers existants.

La partie Nord du site (le couvent et son jardin) est à préserver. La partie centrale du site doit être développée en parc habité, la qualité des espaces verts y est primordiale. Plus précisément la partie centrale Ouest est à développer en maison unifamiliale et la partie centrale Est est à développer en maisons plurifamiliales. La partie Sud du site est à développer en maisons plurifamiliales avec des activités mixtes au rez-de-chaussée, sous forme de cloitre urbain en dialogue avec le cloitre existant.

En résumé, le projet doit prévoir :

- un quartier d'habitation structuré par les éléments naturels, paysagers et architecturaux existant,
- une densité moyenne de logements :
  - une densité plus élevée pour les constructions proche de la rue Cents et Op der Heed,
  - une densité plus faible pour les constructions proche de la rue Sainte Thérèse d'Avila,
- une offre mixte de typologies de logement,
- des espaces dédiés au public, qui remplieront les fonctions de lieu de convivialité,
- une desserte vers le réseau routier principal, respectivement vers la rue Cents (N1A),
- des liaisons pour la mobilité douce intra- et interquartier,
- une utilisation passive de l'énergie solaire,
- de garantir du logement à coût modéré, selon les dispositions légales.

Ce principe d'aménagement est illustré sur la partie graphique du schéma directeur.

b – Ordre de grandeur des surfaces à céder au domaine public

- Pour la viabilisation de ce nouveau quartier des surfaces sont à céder à la Ville. En principe, les surfaces à céder seront proches des 25 % prévus par la loi.
- Le PAP NQ définira précisément les surfaces à céder pour utilité publique dans le cadre des 25% à céder.
- Une surface correspondant à au moins 10% de la superficie brute des terrains compris dans le PAP NQ, doit être réservée à l'aménagement d'espaces de verdure cohérents ouverts au public, d'aires de récréation ou de jeux, ainsi qu'à la plantation d'arbres en bordure de la voirie.
- Si le taux de cession est inférieur ou supérieur à 25%, les éventuelles indemnités compensatoires sont à régler dans le cadre de la convention relative à l'exécution du PAP NQ.

c – Localisation, programmation et caractéristiques des espaces publics

» Pour la viabilisation de ce nouveau quartier des surfaces sont à céder à la Ville afin d'aménager des liaisons pour la mobilité douce, la gestion de l'eau de ruissellement, des espaces de détente de qualité et des espaces publics.
» Dans le domaine public, les plantations sont à réaliser avec des essences indigènes et les aires de stationnement sont à aménager selon des principes écologiques.
» Compte tenu de la taille du projet, des espaces verts publics doivent être aménagés. Le PAP NQ définira précisément la taille et la localisation de ces espaces verts, respectivement des aires de jeux, des infrastructures adaptées pour le rassemblement des habitants et des connexions piétonnes vers le centre du quartier.
» Les espaces publics de qualité sont ceux qui sont bien structurés, qui sont animés, qui accueillent des manifestations, où des gens se rencontrent et des cultures se mélangent.
» Un espace vert central est à aménager à travers le nouveau quartier.

d – Jonctions fonctionnelles des différentes fonctions inter- et intra-quartiers

» Il s'agit d'un projet à vocation d'habitation principalement. Le concept doit prévoir des liaisons pour la mobilité douce intra- et interquartier, vers les réseaux des transports publics et les principaux espaces récréatifs.

e –Interfaces entre îlots et quartiers, notamment l'intégration, les gabarits, l'agencement des volumes

» A proximité des constructions déjà existantes rue Sainte Thérèse d'Avila, le concept urbanistique doit proposer des constructions reprenant sensiblement le gabarit des constructions existantes environnantes.
» Le gabarit des constructions plurifamiliales proche de Op der Heed doit être moins important que celles proches de la rue Cents.
» L'aménagement d'un espace vert linéaire à travers le site doit adoucir les interfaces entre les îlots.
» Il est important de respecter une distance suffisante entre deux façades arrière de bâtiment et entre une façade arrière et un pignon pour garantir un éclairage naturel des pièces de vie.

f – Centralités, notamment les fonctions, les densités, les espaces publics

» Il s'agit d'un projet à vocation résidentielle principalement. Une mixité fonctionnelle pourra exister au sein des constructions aux abords de la rue Cents.
» Le projet doit garantir une diversité de typologies et une bonne qualité des aménagements des espaces publics.
» Les espaces verts sont à mettre en réseau au sein d'un espace vert linéaire à travers le site. Les espaces publics doivent être conviviaux, sécurisants, à destination de tous et générer la vie urbaine et le séjour.

g – Répartition sommaire des densités

HAB-2					
COS	max.	0,40	**CUS**	max.	0,60
	min.	-		min.	-
CSS	max.	0,60	**DL**	max.	40
				min.	-

COS: Coefficient d'occupation du sol – le rapport entre la surface d'emprise au sol des constructions et la surface du terrain à bâtir net

CUS: Coefficient d'utilisation du sol – le rapport entre la somme des surfaces construites brutes de tous les niveaux et la surface totale du terrain à bâtir brut

CSS: Coefficient de scellement du sol – le rapport entre la surface de sol scellée et la surface du terrain à bâtir net

DL: Densité de logement – le rapport entre le nombre d'unités de logement et le terrain à bâtir brut

En considérant que le PAP NQ a une superficie de 2,79 ha (carte topographique VdL), avec une densité brute de 40 logements par hectare, il y a un potentiel de 112 nouveaux logements.

h – Typologie et mixité des constructions

» Ce nouveau quartier d'habitation doit être caractérisé par une mixité de maisons unifamiliales et plurifamiliales.
» Selon le concept, les constructions unifamiliales sont à implanter de manière isolée du côté Ouest du site proche de la rue Sainte Thérèse d'Avila et les constructions plurifamiliales sont à implanter de manière isolée du côté Est du site proche de Op der Heed.
» L'implantation des maisons plurifamiliales est à choisir en fonction de leur taille. Il est important que le concept architectural évite la monotonie d'une longue rue, construite en continue.
» Le concept urbanistique doit garantir une proportion de minimum 5% de logements unifamiliaux.
» La part minimale de la surface construite brute à réserver à l'habitation ne peut être inférieure à 80%.
» Les maisons plurifamiliales doivent être de taille raisonnable et proposer un concept architectural qui garantit un bon cadre de vie (appartements bi-orientés, locaux collectifs, espaces libres de qualité, (...)).
» Le gabarit et l'implantation des constructions seront précisés dans le concept urbanistique et architectural du PAP NQ.
» Le nouveau quartier doit garantir la meilleure orientation possible et favoriser des constructions à haut rendement énergétique.

i – Mesures destinées à réduire l'impact négatif des contraintes existantes et générées

» Des mesures d'intégration paysagère sont à prévoir par le biais d'une architecture et d'un choix de gabarit adaptés ainsi que sous forme de plantations qui seront définies dans le cadre du PAP NQ.
» Le concept d'aménagement doit composer avec les éléments naturels existants et donc envisager une répartition équilibrée et une mise en réseau des espaces verts dans le tissu urbain ; la préservation du jardin du cloitre doit traduire cet aspect important pour le climat, les couloirs à air frais et l'agrément local.
» Avant tout projet d'aménagement, le CNRA est à contacter pour la réalisation d'éventuels sondages car le site est considéré comme « Terrains avec des vestiges archéologiques connus ».
» Le concept d'aménagement de ces terrains doit tenir compte des servitudes urbanistiques et des zones de servitude « urbanisation » définies dans les parties graphique et écrite du PAG (article 27).

j – Axes visuels à conserver, séquences visuelles et seuils d'entrée

» Le concept d'aménagement ne doit pas obstruer les axes visuels (ni par l'aménagement, ni par l'équipement, ni par du mobilier) et créer des vues intéressantes et des possibilités d'être vu, vers le couvent des Carmélites existant, tout en respectant l'intimité.
» Des séquences visuelles (voiries élancées, subdivision de la marche par l'intermédiaire de places, placettes ou espaces verts le long des rues, (…)) sont à créer.

k – Eléments identitaires bâtis et éléments identitaires naturels à sauvegarder respectivement à mettre en évidence

» Des éléments bâtis, respectivement le couvent des Carmélites et son mur d'enceinte sont présents au Nord du site. Ceux-ci doivent être conservés et sont à intégrer au concept urbanistique.
» Des éléments naturels, respectivement un alignement d'arbres de haute tige, sont présents sur le pourtour du site. Ceux-ci doivent être conservés et sont à intégrer au concept urbanistique, le plus possible.

3. Concept de mobilité et d'infrastructures techniques

a – Connexions

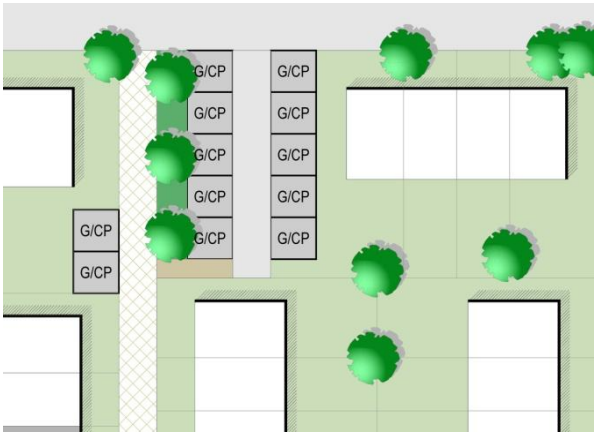
» Ce nouveau quartier doit être desservi à partir des rues Camille Polfer, Sainte Thérèse d'Avila et Op der Heed.
» Un réseau de mobilité douce intra et interquartier est à aménager, à travers le site et vers les quartiers adjacents au site et les réseaux de transport public.

b – Hiérarchie du réseau de voirie distinguant les différents déplacements motorisés et non motorisés, la configuration des voies de circulation et des liaisons piétonnes, cyclables et routières

» Il s'agit d'un projet de développement sans circulation motorisée en surface.
» Les déplacements piétonniers et cyclables à l'intérieur du quartier peuvent se faire par le réseau de mobilité douce aménagé en site propre, dans la coulée verte ou entre les constructions.
» La configuration des voies de circulation et de mobilité douce se fera en concertation avec les différents services compétents de la Ville.

c – Concept de stationnement

» Le nombre d'emplacements de stationnement à prévoir est défini dans la partie écrite du PAG.
» Dans l'idée de réduire les déplacements motorisés à leur minimum en surface, le projet doit favoriser les stationnements groupés en site propre aux entrées du quartier.
» Pour réduire l'effet visuel négatif de la succession de rampes d'accès aux garages individuels dans le cas de maisons en bande, il est préférable de proposer des car-port à l'entrée des ensembles d'habitation.



Exemple de garages ou car-ports privés regroupés en site propre

» Le PAP NQ devra définir le nombre d'emplacements de stationnement pour visiteurs.

d – Accès au transport collectif

» L'arrêt d'autobus le plus proche, Cents « Camille Polfer», sur la rue Cents est situé dans un rayon de 300 mètres du site maximum.
» La Halte CFL Cents se situe à 1,3 kilomètre (distance parcourue).

e – Infrastructures techniques majeures, notamment l'évacuation des eaux pluviales

» Tous les réseaux techniques du ressort de la Ville sont existants à proximité et ils disposent de capacités suffisantes pour l'alimentation en eau potable, l'assainissement, (…).
» Concernant les autres réseaux, leur capacité devra être analysée au cas par cas avec les différents fournisseurs de réseaux dans le cadre du PAP NQ.
» Les concepts relatifs à la planification des réseaux d'approvisionnement et d'assainissement, et à la gestion des eaux pluviales sont à discuter au cas par cas avec les services compétents de la Ville et l'Administration de la Gestion des Eaux.
» Le PAP NQ doit veiller à l'intégration dans le concept urbanistique des infrastructures pour l'évacuation des eaux pluviales et définira précisément l'emplacement du/des bassin(s) de rétention.

4. Concept de mise en valeur des paysages et des espaces verts intra-urbains

a – Intégration au paysage par la délimitation de la zone verte compte tenu des contraintes telles que la topographie, les structures végétales en place ainsi que l'impact visuel

» Une zone verte regroupée d'une certaine taille et de qualité écologique est à préférer aux espaces de verdure résiduels ponctuels sans valeur.
» Le concept d'aménagement de ces terrains doit tenir compte des zones de servitude « urbanisation » définies dans les parties graphique et écrite du PAG (article 27).

b – Coulées vertes et maillage écologique

» Le concept d'aménagement doit composer avec le végétal et donc envisager une répartition équilibrée et une mise en réseau des espaces verts dans le tissu urbain ; aspect important pour le climat, les couloirs à air frais et l'agrément local.
» Un espace vert central est à aménager à travers le site.

c – Biotopes à préserver

» Des éléments naturels, un alignement d'arbre de haute tige et la végétation composant le jardin du cloitre doivent être conservés et sont à intégrer au concept urbanistique.
» Les biotopes détruits sont à compenser sur la base d'une étude spécifique de compensation à élaborer dans le cadre du PAP NQ. Une autorisation du Ministère compétent doit être délivrée pour toute destruction de biotopes (article 17).

5. Concept de mise en œuvre

a – Programme de réalisation du projet

Le PAP NQ doit être réalisé en concertation avec les différents services et administrations concernés :

» les services de la Ville de Luxembourg,
» l'Administration de la Gestion de l'Eau (AGE),
» le Ministère de l'Environnement,
» les fournisseurs de réseaux,
» le Centre Nationale de recherches archéologiques (CNRA),
» la Cellule d'évaluation de la commission d'aménagement.

Les autorisations nécessaires doivent être demandées auprès des administrations et services compétents.

D'autres administrations et services pourront être consultés en fonction du projet.

b – Faisabilité

» Le(s) propriétaire(s) devra(ont) proposer un projet d'aménagement particulier cohérent avec le présent schéma directeur.
» Avant tout projet d'aménagement, le CNRA est à contacter pour la réalisation d'éventuels sondages.

c – Phasage de développement

» Ce projet doit être réalisé en une ou plusieurs phases. Le PAP NQ définira le nombre de phases de développement.

d – Délimitation sommaire du ou des plans d'aménagement particulier

» Le site concerné par le présent schéma directeur pourra faire l'objet d'un seul / de plusieurs PAP « nouveau quartier ». Si le présent schéma directeur est réalisé en plusieurs PAP NQ, la faisabilité des PAP NQ ultérieurs doit être garantie dès la réalisation de la première phase du projet.

6. Bibliographie

Avant-projet de plan directeur sectoriel Logement, Ministère de l'Intérieur et de l'Aménagement du Territoire _ DATer / Ministère des Classes moyennes, du Tourisme et du Logement, 2009

http://www.dat.public.lu/publications/documents/avant_projet_plan_sectoriel_logement/av_proj_ps_logement.pdf

Landschaftsgerechte und ökologische Wohnbaugebiete, Ministère de l'Environnement, Administration des Eaux et Forêts, Arrondissement Sud de la Conservation de la Nature, mars 2007

http://www.environnement.public.lu/conserv_nature/publications/Landschaftsgerechte_und_Oekologische_Wohnbaugebiete/landschaftsgerechte_und_oekologische_Wohngebiete.pdf

Les espaces publics et collectifs, Ministère de l'Intérieur et de l'Aménagement du Territoire, 2005

http://www.miat.public.lu/publications/amenagement_communal/espaces_publics_collectifs/espaces_publics.pdf

Nature et construction, Recommandations pour l'aménagement écologique et l'entretien extensif le long des routes et en milieu urbain, Ministère du Développement Durable et des Infrastructures, juin 2013

http://www.environnement.public.lu/conserv_nature/publications/nature_et_construction/PDF_nature_construction.pdf

Leitfaden : Naturnahe Anlage und Pflege von Parkplätzen, Administration des Eaux & Forêts, Service de la Conservation de la Nature, 2008

http://www.environnement.public.lu/conserv_nature/publications/naturnahe_anlage_parkplaetzen/Brochure_naturnahe_anlage_parkplaetzen.pdf

Leitfaden zum Umgang mit Regenwasser in Siedlungsgebieten Luxemburgs, Administration de la Gestion de l'Eau,

http://www.eau.public.lu/publications/brochures/Regenwasserleitfaden/Leitfaden_pdf.pdf

http://www.eau.public.lu/publications/brochures/Regenwasserleitfaden2/Leitfaden_2013_pdf.pdf

Renaturation des cours d'eau – Restauration des habitats humides, Ministère de l'Environnement & Ministère de l'Intérieur et de l'Aménagement du Territoire, avril 2008

http://www.environnement.public.lu/conserv_nature/publications/renaturation_habitats_humides/Renaturation_des_cours_d_eau_-_restauration_des_habitats_humides_-_light.pdf