

Plan d'Aménagement Général (PAG)

Étude préparatoire

Section 4 Schémas Directeurs

SD n°HO-03 « Boulevard Pierre Dulong » à Hollerich

Vote du conseil communal le 28 avril 2017

13 juin 2016



Service de l'Urbanisme
et du Développement Urbain



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

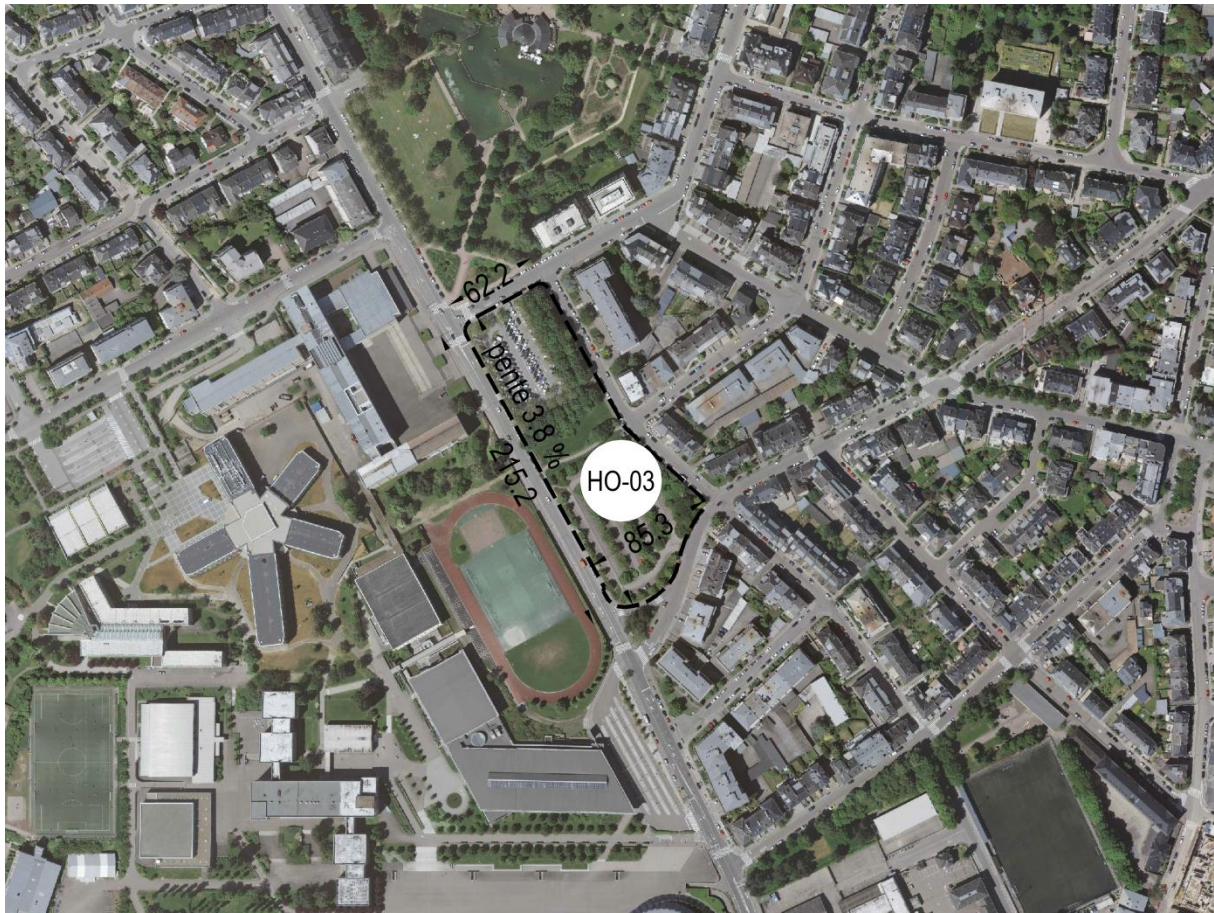
- » **Situation:** quartier de Hollerich.
- » **Superficie du PAP NQ:** 1,43 ha (VdL, carte topographique 1 : 5.000, 2013 actualisé 18.04.2016)
- » **Topographie:** pente de 3,8 %, montant du Sud vers le Nord.
- » **Typologie des constructions avoisinantes:** maisons unifamiliales en bande, maisons plurifamiliales, équipements publics (campus scolaire, conservatoire, piscine, ...).
- » **Accessibilité:** boulevard Pierre Dulong, rue de Bragnance, rue de la Toison d'Or, rue Marie Adelaïde.
- » **Transports publics:** arrêt de bus « Merl, Athénée » dans un rayon de 340 mètres maximum.
- » **Végétation:** alignement d'arbres et groupes d'arbres.

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 utilisés comme stationnement, adjacents au tissu bâti existant, proche de plusieurs équipements publics (campus scolaire, terrain de sport, piscine, ...), déjà desservis par les réseaux techniques et à proximité des transports collectifs.

Urbanisme

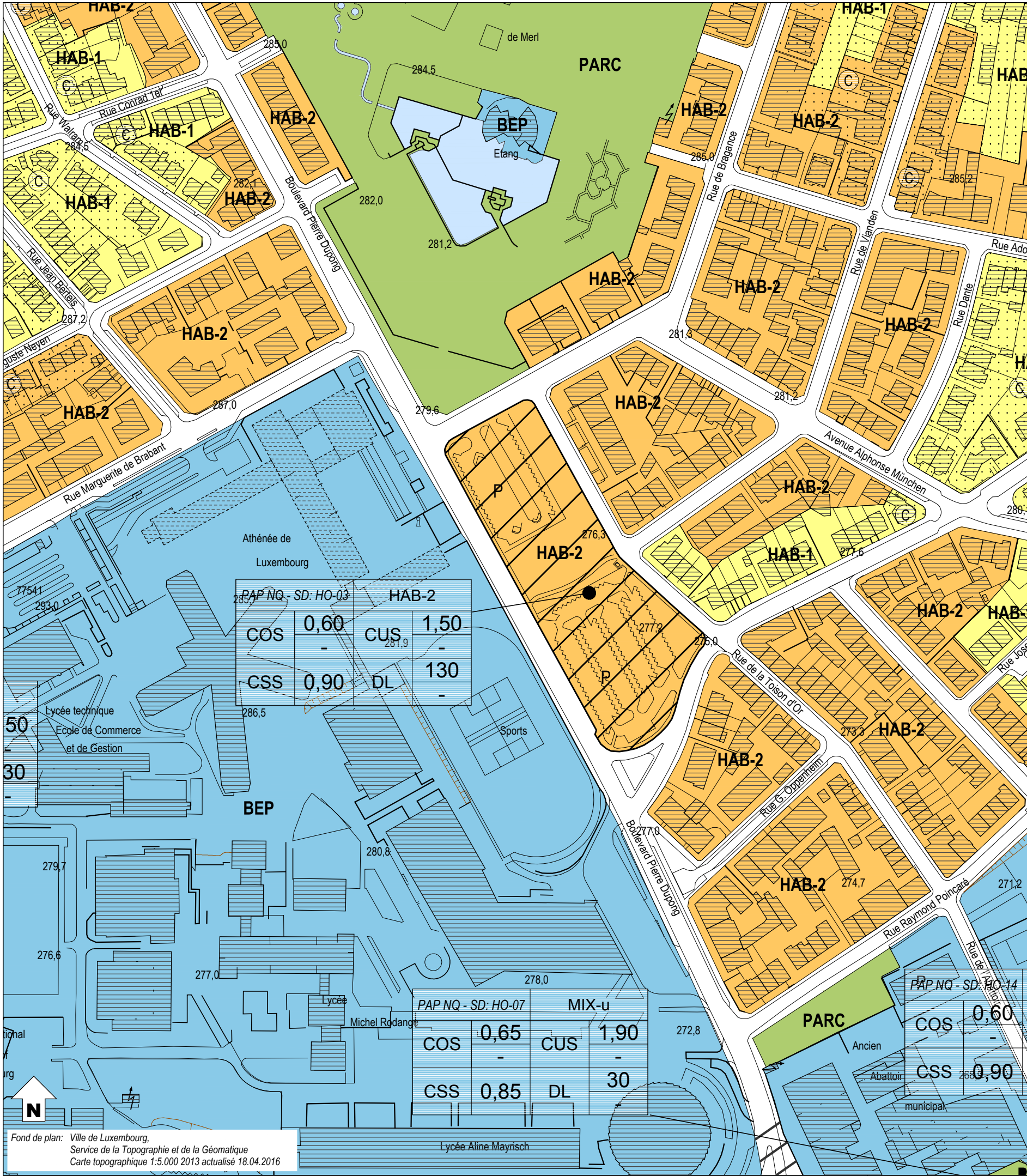
- » Développer un projet d'habitation contemporain qui propose une implantation optimale des constructions et une grande qualité des espaces libres.
- » Renforcer l'offre en habitat dans ce secteur de la Ville.
- » Proposer un quartier d'habitation à échelle humaine.
- » Proposer une densité d'habitation en phase avec la localisation du site (desserte routière, transport en commun, capacité des infrastructures techniques,...).
- » Développer des habitations à coût modérés sur une partie du projet.
- » Garantir les interfaces avec le tissu bâti existant.
- » Aménager des espaces libres de qualité et qui favorisent une vie de quartier; en relation avec le parc de Merl existant.
- » Créer des nouveaux espaces de rencontre conviviaux, de type placette.
- » Favoriser l'utilisation active et passive des énergies renouvelables.

Mobilité

- » Créer des liaisons pour la mobilité douce.

Biotopes et habitats

- » Intégrer des éléments naturels existants dans le concept urbanistique.



Zones urbanisées ou destinées à être urbanisées

HAB-1	Zone d'habitation 1	ECO-c1	Zone d'activités économiques communale type 1
HAB-2	Zone d'habitation 2	ECO-t	Zone spéciale d'activités économiques - Tertiaire
MIX-cen	Zone spéciale mixte urbaine centrale européenne et nationale	SPEC-F	Zone spéciale Foire
MIX-c	Zone mixte urbaine centrale	SPEC-T	Zone spéciale Télécommunication
MIX-u	Zone mixte urbaine	AERO	Zone d'aéroport
BEP	Zone de bâtiments et équipements publics	GARE	Zone de gares ferroviaires, de tram et routières

PAP NQ / ZAD - Référence du Schéma directeur

PAP NQ/ZAD - Réf. SD	Dénomination de la ou des zones	Représentation schématique du degré d'utilisation du sol pour les zones soumises à un plan d'aménagement particulier "nouveau quartier"		
COS	max. min.		CUS	max. min.
CSS	max.		DL	max. min.

JAR-jf	Zone de jardins familiaux
JAR-c	Zone spéciale de cités jardinières et jardins communautaires

Zones destinées à rester libres

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

Zones superposées

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

à la protection de la nature et des ressources naturelles

à la protection des sites et monuments nationaux

à la gestion de l'eau

Lignes ferroviaires

Réseaux routiers et stationnements

Bâtiment existant / projeté

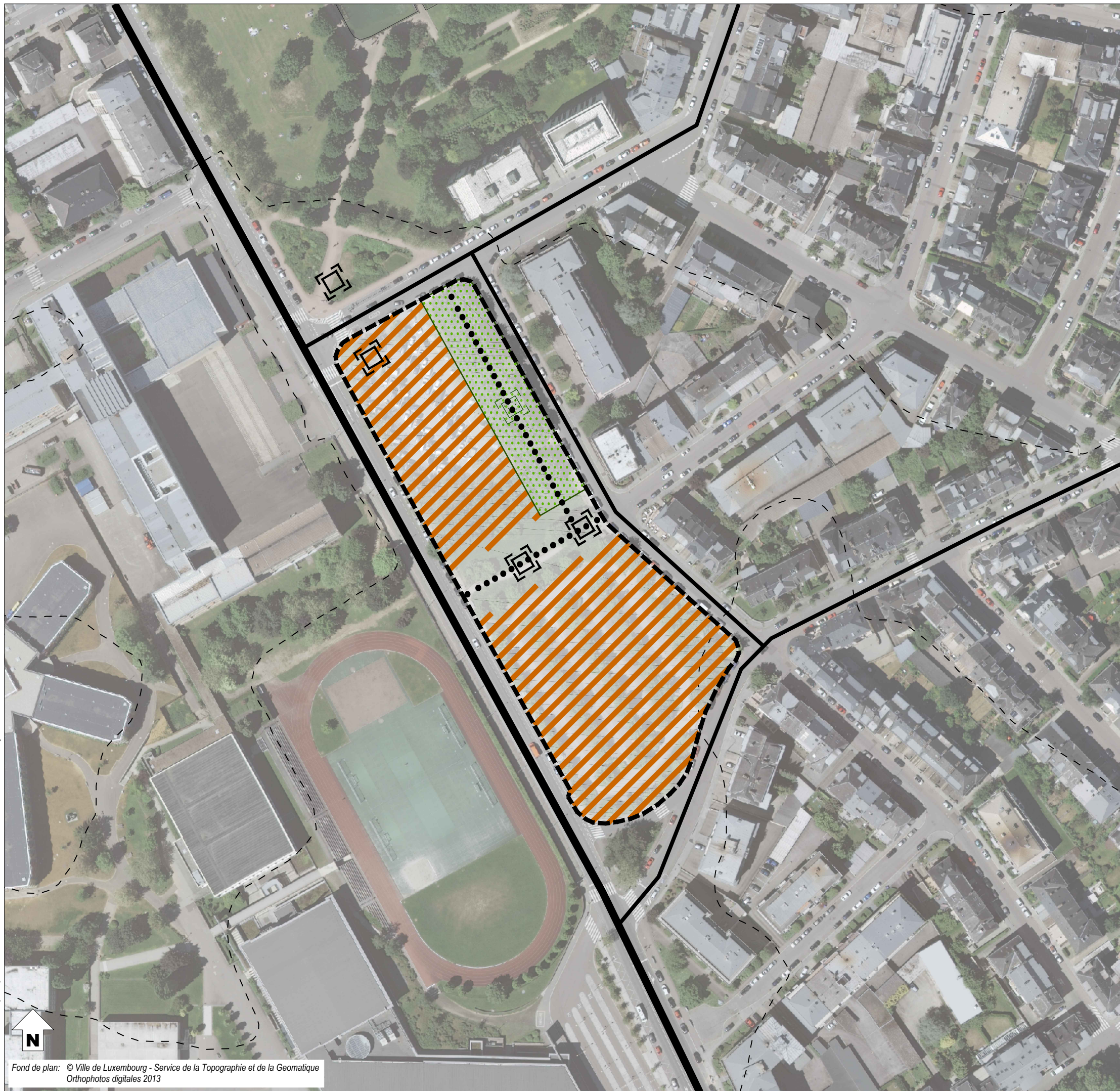
Cimetière

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.



- 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
- parking public / privé
- 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

2. Concept de développement urbain

a – Identité et programmation urbaine par quartier et par îlot

Le site « Boulevard Pierre Dupong » doit être développé en quartier d'habitation principalement. Le concept d'aménagement doit proposer une programmation urbaine et paysagère cohérente qui s'adapte aux structures urbaines existantes aux alentours et à la présence du parc de Merl, un atout considérable.

Des éléments naturels existants notamment le groupe d'arbres au Nord-ouest doivent être traités comme des éléments structurant lors de la conception du projet d'habitation, ceci dans le but d'apporter une valeur urbanistique au projet. Cela doit se traduire par l'aménagement d'un espace vert linéaire.

Un espace public, sous forme d'espace minéral est à aménager et mettre en relation avec le parc de Merl existant à l'angle du boulevard Pierre Dupong et de la rue de Bragance. L'aménagement d'un réseau de mobilité douce est à prévoir pour connecter le nouveau projet au parc de Merl et aux équipements publics existant comme le campus scolaire.

En résumé, le projet doit prévoir :

- » un quartier d'habitation structuré par un espace vert linéaire ;
- » une densité élevée de logements ;
- » des espaces (minéraux et verts) dédiés au public, qui rempliront les fonctions de lieu de convivialité ;
- » des liaisons pour la mobilité douce vers le parc de Merl et les équipements publics ;
- » une optimisation de l'intégration des infrastructures et des constructions, ainsi que de l'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

- » Le PAP NQ est situé aux abords de rues existantes. En principe, les surfaces à céder seront proches ou inférieures aux 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 pluviale, des espaces de détente de qualité et des espaces publics.
- » Pour créer des espaces de rencontre attractifs dans le projet le concept urbanistique doit prévoir des ouvertures de l'espace rue sous forme de placette cernée par des constructions.
- » Dans le domaine public, les plantations sont à réaliser avec des essences indigènes.
- » Le concept urbanistique doit prévoir un espace vert public linéaire à caractère naturel autour du groupe d'arbres existant proche du parc de Merl.
- » Des espaces publics supplémentaires doivent être aménagés, notamment à l'angle du boulevard Pierre Dupong avec la rue de Bragance. Les espaces publics de qualité sont ceux

qui sont bien structurés, qui sont animés, qui accueillent des manifestations, où des échanges sociaux ont lieu, où des gens se rencontrent.

- » Le PAP NQ définira un ou plusieurs emplacements pour l'aménagement de placettes, d'îlots de verdure et de détente, et de mobilité douce.

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 vers le parc de Merl, les réseaux de transport publics et les équipements publics existants.

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

- » A proximité des constructions déjà existantes, le concept urbanistique doit proposer des constructions reprenant sensiblement le gabarit des constructions existantes environnantes.
- » Au Nord du site, l'aménagement d'un espace vert linéaire autour du groupe d'arbres existant pour adoucir l'interface entre les îlots contribuera à l'intégration des nouvelles constructions.
- » 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 continuité naturelle avec le parc de Merl est à envisager.
- » 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.	0,60	CUS	max.	1,50
	min.	-		min.	-
CSS	max.	0,90	DL	max.	130
	min.	-		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 1,43 ha (carte topographique VdL), avec une densité brute de 130 logements par hectare, il y a un potentiel de 185 nouveaux logements.

h – Typologie et mixité des constructions

- » Ce nouveau quartier d'habitation doit être caractérisé par des maisons plurifamiliales uniquement.
- » 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.
- » 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

- » 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 ; l'espace vert linéaire doit traduire cet aspect important pour le climat, les couloirs à air frais et l'agrément local.

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, tout en respectant l'intimité.

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

- » Des éléments naturels, respectivement un groupe d'arbres sont présents au Nord-ouest du projet. Ceux-ci doivent être conservés et sont à intégrer au concept urbanistique.

3. Concept de mobilité et d'infrastructures techniques

a – Connexions

- » Ces terrains sont directement desservis par le boulevard Pierre Dupong, la rue de Bragance, la rue de la Toison d'Or et la rue Marie Adelaïde.
- » Un réseau de mobilité douce est à aménager, vers le parc de Merl, les équipements publics à proximité 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

- » Sans objet, les rues sont déjà existantes.

c – Concept de stationnement

- » Le nombre d'emplacements de stationnement à prévoir est défini dans la partie écrite du PAG.
- » 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, « Merl, Athénée », sur le boulevard Pierre Dupong est situé dans un rayon de 340 mètres du site maximum.

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

- » Des mesures d'atténuation et d'intégration sont à prévoir à la périphérie du projet donnant sur le parc de Merl, sous forme de placettes qui seront définies dans le cadre du PAP NQ.

b – Coulées vertes et maillage écologique

- » Aucune coulée verte n'est prévue.

c – Biotopes à préserver

- » Des éléments naturels, un groupe d'arbre est présent au Nord-ouest du site. Celui-ci doit être conservé et est à intégrer au concept urbanistique.

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,
- » 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.

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 ou 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