



Plan d'Aménagement Général (PAG)

Étude préparatoire

Section 4 Schémas Directeurs

SD n°HO-04 « Rue Jean-Baptiste Merckels » 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

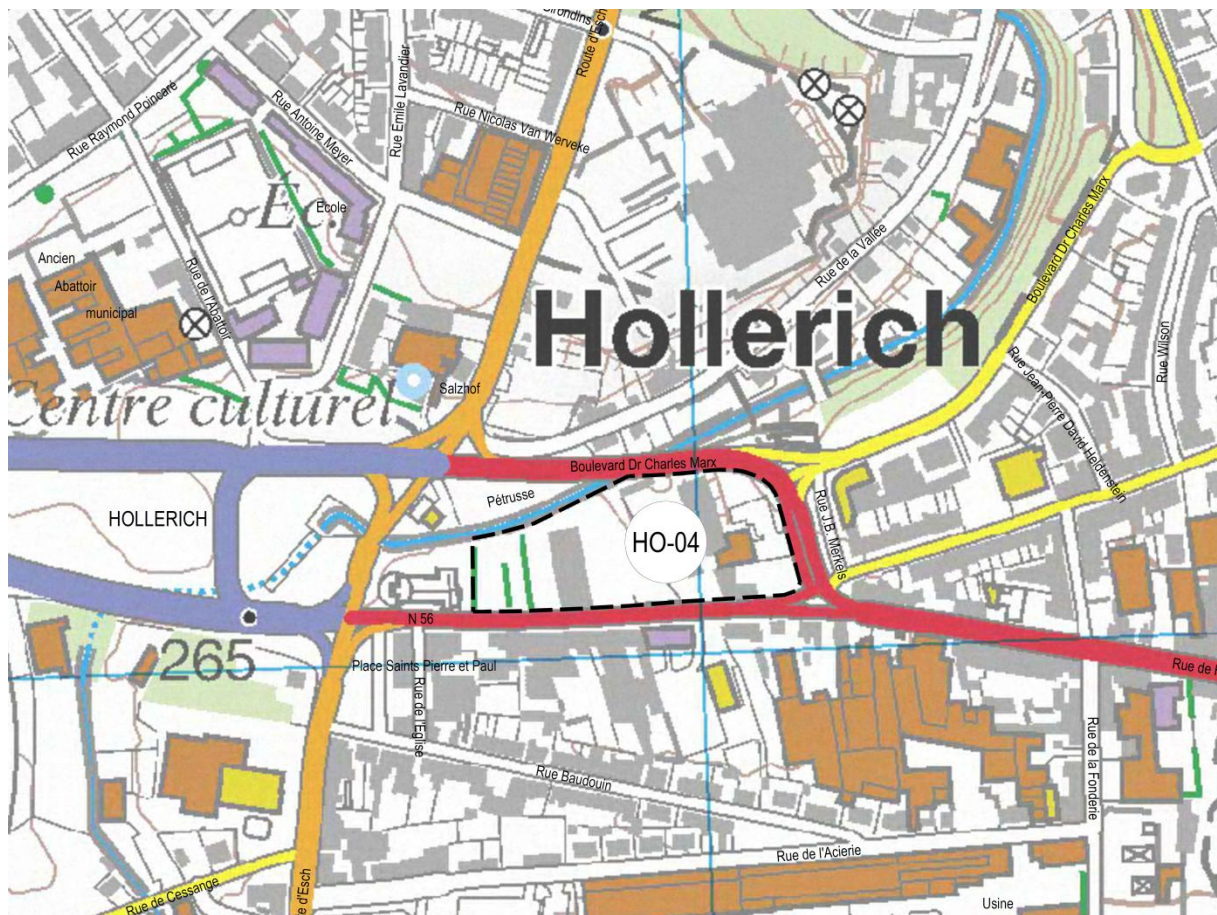
7-9, rue de Steinsel L-7254 Bereldange
Tel 33 02 04 Fax 33 28 86
E-mail: secretariat@zeyenbaumann.lu

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

Caractéristiques du site

- » **Situation:** quartier de Hollerich.
- » **Superficie du PAP NQ:** 1,53 ha (VdL, carte topographique 1 : 5.000, 2013 actualisé 18.04.2016).
- » **Topographie:** pente de 4,4 %, montant d'Ouest en Est.
- » **Typologie des constructions avoisinantes:** maisons unifamiliales en bande, maisons plurifamiliales, commerces et services, activités artisanales.
- » **Accessibilité:** rue de Hollerich, rue Jean-Baptiste Merckels et Boulevard Charles Marx.
- » **Transports publics:** arrêts de bus « Hollerich, Pierre & Paul » et « Hollerich, Jean-Baptiste Merckels » dans un rayon de 220 mètres maximum, gare de Hollerich à 0,70 kilomètre (distance parcourue).
- » **Végétation:** bosquet, alignement d'arbres (article 17).

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, déjà desservis par les réseaux techniques et à proximité des transports collectifs.

Urbanisme

- » Réaffecter un site à l'abandon de grande envergure et proche des commodités (transports, commerces, services et équipements).
- » Développer un projet mixte contemporain qui propose de nouveaux types d'habitation, une implantation optimale et une grande qualité des espaces libres.
- » Consolider cette partie du quartier en développant un projet mixte (travailler, habiter, divertir, consommer).
- » Renforcer l'offre en habitat dans ce secteur de la Ville.
- » 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.
- » Favoriser l'utilisation active et passive des énergies renouvelables.

Mobilité

- » Ce site sera desservi à partir de la rue de Hollerich et il n'est pas prévu de circulation en surface.
- » Créer des liaisons pour la mobilité douce.

Paysage

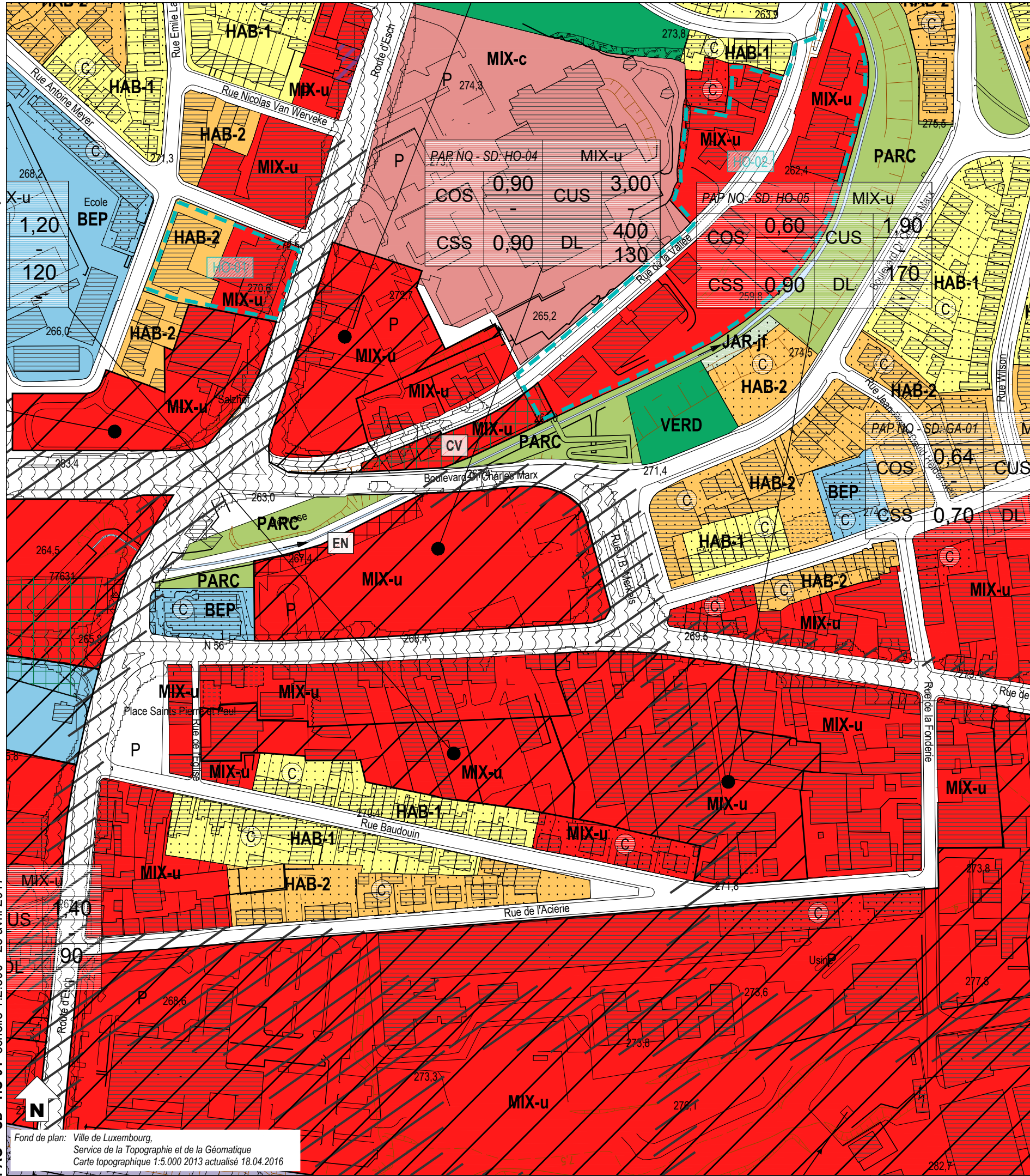
- » Intégrer les éléments naturels existants dans le tissu bâti à créer et garantir l'interface avec la vallée de la Pétrus adjacente.

Biotopes et habitats

- » Préserver les biotopes protégés existants et les intégrer au concept urbanistique. Pour les biotopes détruits, prévoir des surfaces de compensation.

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.



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		FER	Zone de réseau ferroviaire											
<table><tr><th>PAP NQ/ZAD - Réf. SD</th><th colspan="2">Dénomination de la ou des zones</th></tr><tr><td>COS</td><td>max. min.</td><td>CUS</td><td>max. min.</td></tr><tr><td>CSS</td><td>max.</td><td>DL</td><td>max. min.</td></tr></table>		PAP NQ/ZAD - Réf. SD	Dénomination de la ou des zones		COS	max. min.	CUS	max. min.	CSS	max.	DL	max. min.	REC	Zone de sport et de loisirs
PAP NQ/ZAD - Réf. SD	Dénomination de la ou des zones													
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"
	Zone à risques - "contamination"	DP	Servitude "urbanisation - dépollution"
	Zone à risques concernant la prévention des accidents majeurs impliquant des substances dangereuses	SP	Servitude "urbanisation - spécifique" SP1 garages et stationnements SP4 chemin dédié à la mobilité douce SP2 stationnements souterrains SP5 réseaux souterrains SP3 bassin souterrain
	Zone de bruit ≥ 70dBA (10)	CV	Zone de servitude "urbanisation - coulée verte"

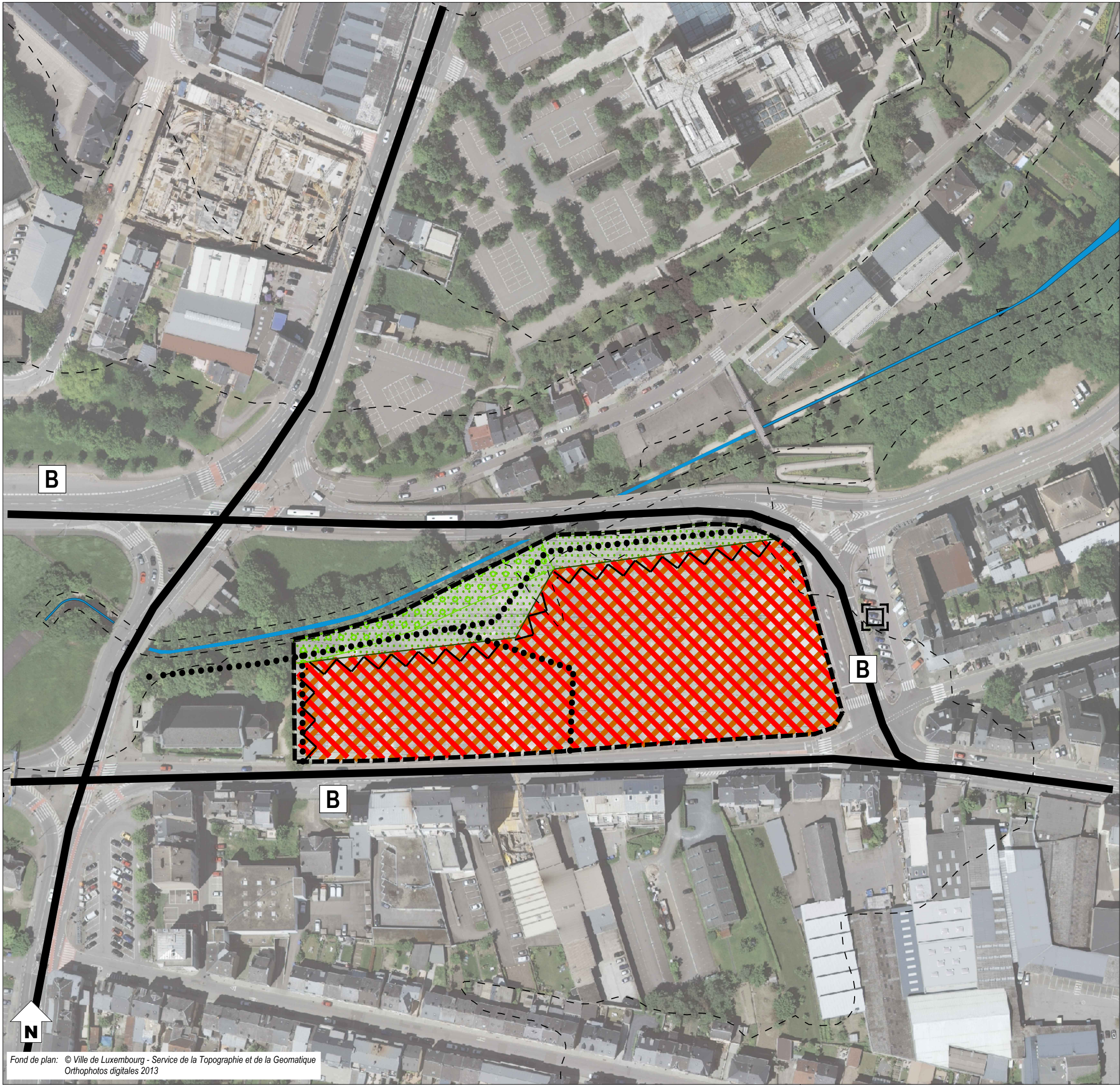
Zones ou espaces définis en exécution de dispositions légales, réglementaires ou administratives spécifiques relatives:

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

Fond de plan: Ville de Luxembourg,
Service de la Topographie et de la Géomatique
Carte topographique 1:5.000 2013 actualisé 18.04.2016



- 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

2. Concept de développement urbain

a – Identité et programmation urbaine par quartier et par îlot

Le site « Rue Jean-Baptiste Merkels » est un site à l'abandon de grande envergure. Il doit être développé en quartier mixte afin de renforcer le caractère urbain de cette partie du quartier de Hollerich. Les constructions seront directement accessibles par la rue de Hollerich. Le stationnement privatif devra être en sous-sol. Aucune circulation motorisée n'est prévue en surface. Le concept d'aménagement doit proposer une programmation urbaine et paysagère cohérente afin d'assurer la bonne intégration du projet.

L'aménagement des espaces libres à l'intérieur de ce futur projet doit favoriser son animation et conférer un caractère piétonnier au projet. L'alignement d'arbres au Nord du site le long de la Pétrus est à maintenir au sein d'un parc linéaire. Des liaisons de mobilité douce sont à prévoir à l'intérieur et vers l'extérieur du site.

En résumé, le projet doit prévoir :

- » La réaffectation d'un site doté d'un fort potentiel actuellement sous utilisé.
- » Une mixité des fonctions, habiter, travailler, consommer, se détendre, dans des proportions qui varient en fonction de leur localisation sur le site.
- » L'intégration des biotopes existant au sein d'un parc linéaire le long de la Pétrus.
- » Ce nouveau quartier doit garantir du logement à coût modéré.

Les principes d'aménagement sont illustrés 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 donc il y aura peu de cession à faire. En principe, les surfaces à céder seront 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 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 espaces de détente de qualité le long de la Pétrus inscrits dans un parc linéaire, des liaisons pour la mobilité douce et éventuellement pour la gestion de l'eau pluviale.
- » Dans le domaine public, les plantations sont à réaliser avec des essences indigènes.
- » Le concept urbanistique doit prévoir un espace vert public à caractère naturel. Les espaces publics doivent garantir l'animation, la convivialité, être des lieux de rencontre.

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

- » Il s'agit d'un projet à vocation mixte.

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

- » Le concept urbanistique doit proposer des constructions reprenant sensiblement le gabarit des constructions existantes environnantes.

- » Au Nord du site, l'aménagement d'un parc linéaire pour adoucir l'interface entre les îlots contribuera à l'intégration des maisons plurifamiliales vis-à-vis de la Pétrus.
- » 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

- » Le projet doit garantir une mixité des fonctions et une bonne qualité des aménagements.

g – Répartition sommaire des densités

MIX-u					
COS	max.	0,90	CUS	max.	3,00
	min.	-		min.	-
CSS	max.	0,90	DL	max.	400
	min.	-		min.	130

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

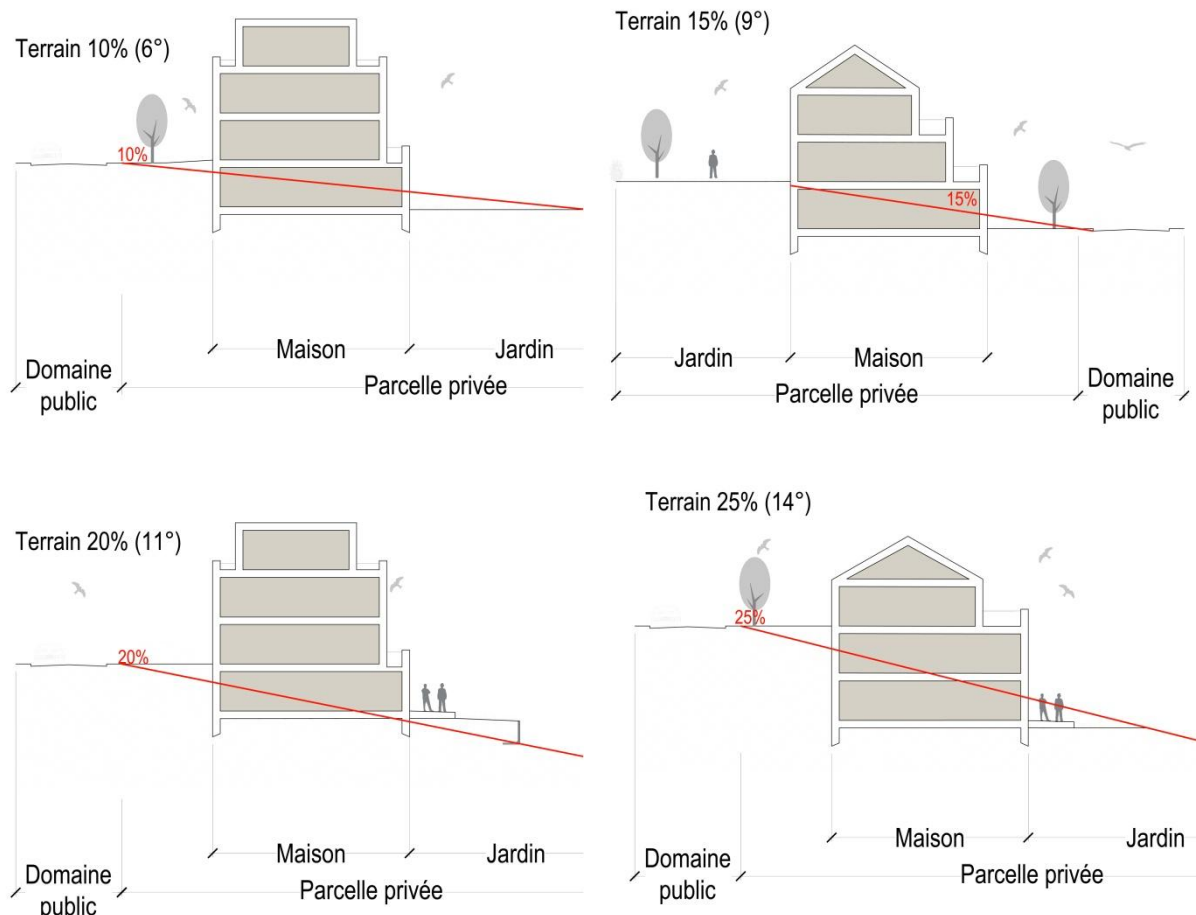
En considérant que le PAP NQ a une superficie de 1,53 ha (carte topographique VdL), avec une densité brute de 400 logements par hectare, il y a un potentiel de 612 nouveaux logements.

h – Typologie et mixité des constructions

- » Le projet doit être développé en quartier mixte afin de renforcer le caractère urbain du site.
- » 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 50%.
- » 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, notamment à la périphérie Nord du PAP NQ donnant sur la Pétrus, 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.
- » Les biotopes protégés existants sont à conserver et à intégrer au concept de développement. Pour les biotopes détruits, des surfaces de compensation sont à prévoir.
- » En fonction de la topographie du terrain, des aménagements spécifiques pour des terrains en pente peuvent être imposés par l'administration communale.



Exemples d'implantation dans un terrain en pente

- » 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).
- » Avant tout projet d'aménagement, le CNRA est à contacter pour la réalisation d'éventuels sondages.

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

- » Aucun axe visuel n'est à prévoir.

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

- » Des éléments naturels, respectivement un alignement d'arbres de haute tige sont présents le long de la Pétrus Ceux-ci doivent être conservés et sont à intégrer au concept urbanistique.
- » Avant tout projet d'aménagement, le CNRA est à contacter pour la réalisation d'éventuels sondages.

3. Concept de mobilité et d'infrastructures techniques

a – Connexions

- » Ces terrains sont directement desservis par la rue de Hollerich.
- » Un réseau de mobilité douce intra et inter-quartier est à aménager.

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

- » Les déplacements piétonniers et cyclables à l'intérieur du quartier peuvent se faire par le réseau de mobilité douce aménagé en site propre.

c – Concept de stationnement

- » Favoriser les stationnements privatifs en sous-sol uniquement.
- » 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

- » Les arrêts d'autobus les plus proches « Hollerich, Pierre & Paul » et « Hollerich, Jean-Baptiste Merckels » sont situés dans un rayon de 220 mètres maximum.
- » La gare de Hollerich se situe à 0,70 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 attention particulière des espaces libres doit permettre de garantir le maillage écologique avec la Pétrus.
- » Des mesures d'atténuation et d'intégration paysagère sont à prévoir à la périphérie du projet donnant sur la Pétrus, notamment sous forme de plantations qui seront définies dans le cadre du PAP NQ.
- » 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, aspect important pour le climat, les couloirs à air frais et l'agrément local.

c – Biotopes à préserver

- » La rangée d'arbres le long de la Pétrus (article 17) doit être conservée et est 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,
- » la Cellule d'évaluation de la commission d'aménagement,
- » le Centre Nationale de recherches archéologiques (CNRA).

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 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