

Plan d'Aménagement Général (PAG)

Étude préparatoire

Section 4 Schémas Directeurs

SD n°KI-02A + KI-02B « Schoettermarial » au Kirchberg

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



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

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, ouverts sur le paysage naturel, déjà desservis par les réseaux techniques et à proximité des transports collectifs.

Urbanisme

- » Développer un quartier d'habitation contemporain qui propose de nouveaux types d'habitation moins consommateurs de terrain, une implantation optimale 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,...).
- » 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.
- » 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 accessibles à tous.
- » Favoriser l'utilisation active et passive des énergies renouvelables.

Mobilité

- » Proposer une desserte interne en phase avec la fonction du nouveau quartier.
- » Connecter le nouveau quartier aux quartiers existants.
- » Créer des liaisons pour la mobilité douce intra- et interquartier, vers les réseaux de transport public, vers les équipements publics et services de proximité et vers la zone de verdure.

Paysage

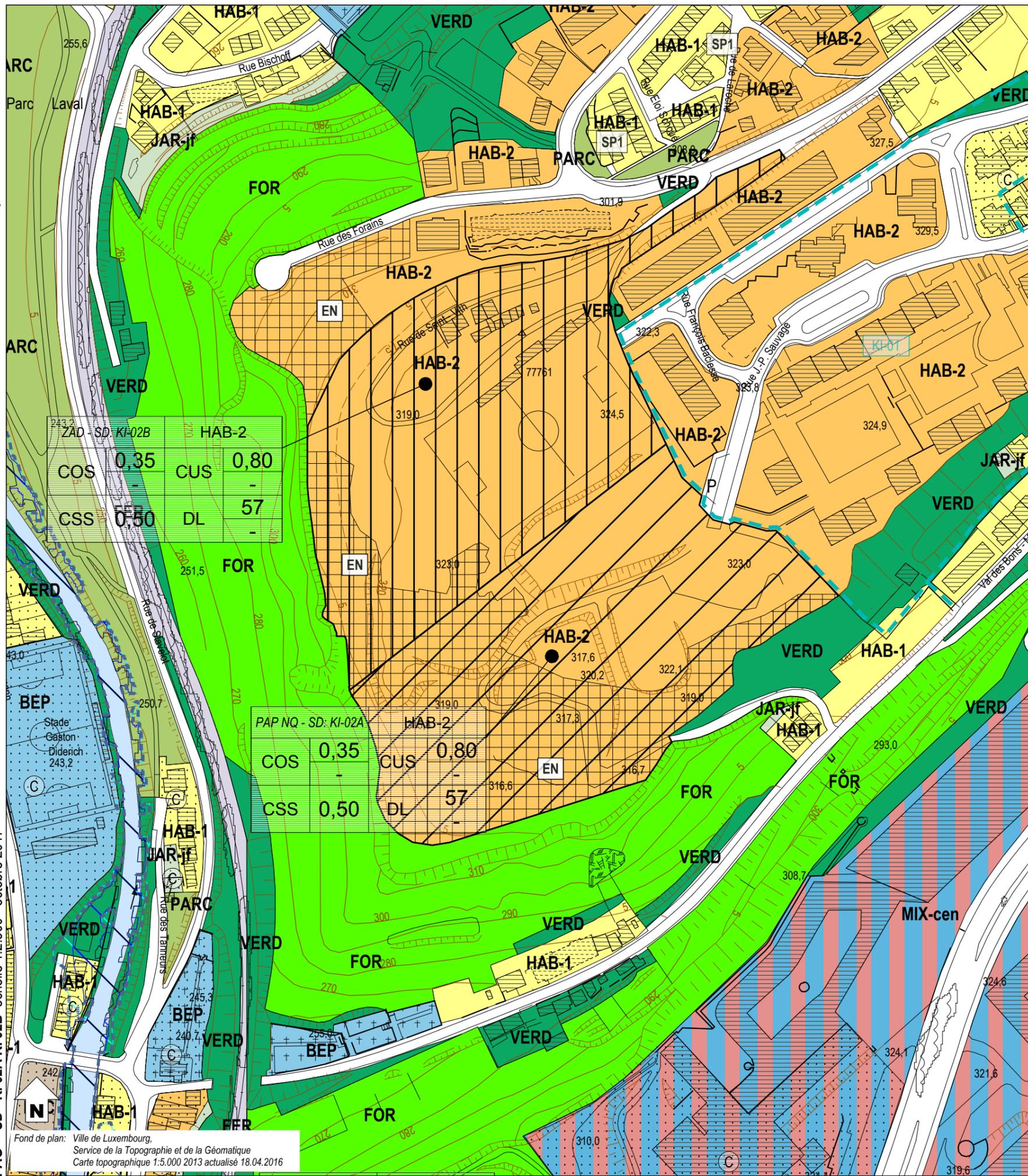
- » Garantir l'intégration du nouveau quartier d'habitation dans le milieu naturel environnant.
- » Privilégier des percées visuelles vers le paysage ouvert.

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 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 20).
- » Une étude spécifique relative aux biotopes doit être faite avant la mise en œuvre du PAP NQ.



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-I | 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 | | | |
| 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"

Zones destinées à rester libres

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

Zones superposées

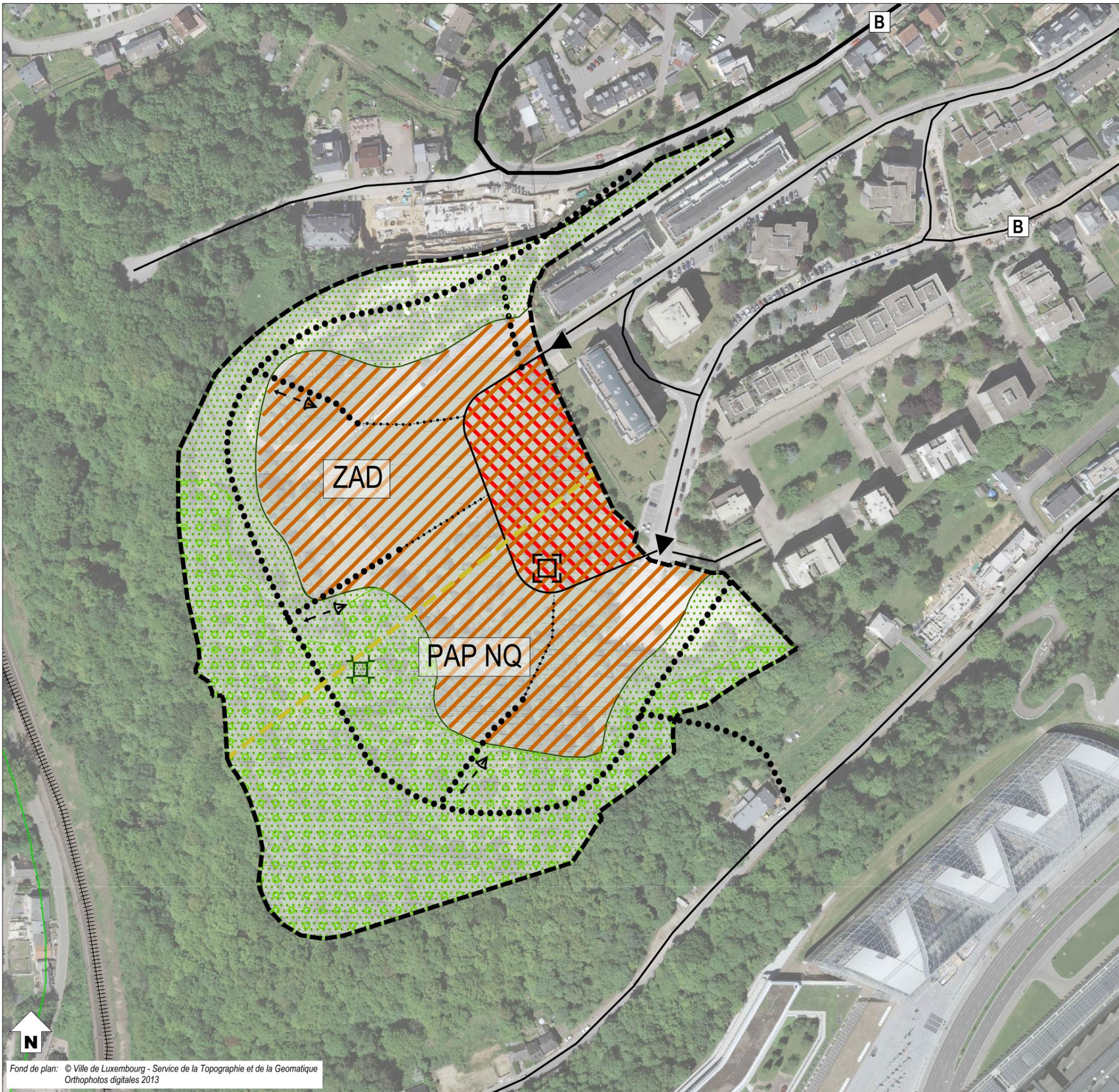
- | | | |
|---|--|--|
| VH-01 | Plan d'aménagement particulier approuvé, à titre indicatif | Zone de servitude "urbanisation" |
| Zone soumise à un plan d'aménagement particulier "nouveau quartier" | IP | Servitude "urbanisation - intégration paysagère" |
| Zone d'aménagement différé | Cé | Servitude "urbanisation - corridor écologique" |
| 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" |
| Zone de bruit ≥ 70dBA (10) | CV | Zone de servitude "urbanisation - coulée verte" |
- SP1 garages et stationnements SP4 chemin dédié à la mobilité douce
SP2 stationnements souterrains SP5 réseaux souterrains
SP3 bassin souterrain

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 (5) |
| 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.



--- 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
	<i>faible</i>	<i>moyenne</i>	<i>forte densité</i>

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

Indications supplémentaires

	délimitation des différents PAP NQ / ZAD
--	--

2. Concept de développement urbain

a – Identité et programmation urbaine par quartier et par îlot

Le projet « Schoettermarial » sera développé en quartier d'habitation principalement. Le concept d'aménagement doit proposer une programmation urbaine et paysagère cohérente afin d'assurer la bonne intégration du projet dans le quartier existant. La partie du site couvert par le PAP NQ KI-02B est en zone d'aménagement différé (ZAD), le concept sera complété lorsque le statut de la zone d'aménagement différé sera levé.

L'accès principal se fera par le Boulevard Prince Félix, qui sera prolongé et ira se raccorder à la rue J.P. Sauvage. Cette desserte sera complétée par une placette, qui donnera une centralité et un aspect convivial au quartier d'habitation.

La forêt fera office de coulée verte elle intégrera les biotopes à conserver tout en devenant une promenade, compléter par un chemin piéton et des espaces verts de qualités. Des liaisons de mobilité douce feront la connexion entre l'habitation et cette zone de verdure, tout en privilégiant des axes visuels.

Le projet propose une densité d'habitation élevée, et offrira une mixité de typologies de logements.

En résumé, le projet doit prévoir :

- » Ce nouveau quartier d'habitation doit être caractérisé par des maisons plurifamiliales uniquement.
- » Ce nouveau quartier doit être caractérisé par une mixité des fonctions cependant la fonction résidentielle devra être dominante.
- » Ce nouveau quartier doit avoir une densité élevée de logements afin d'assurer une utilisation rationnelle du sol.
- » Ce nouveau quartier doit garantir du logement à coût modéré.

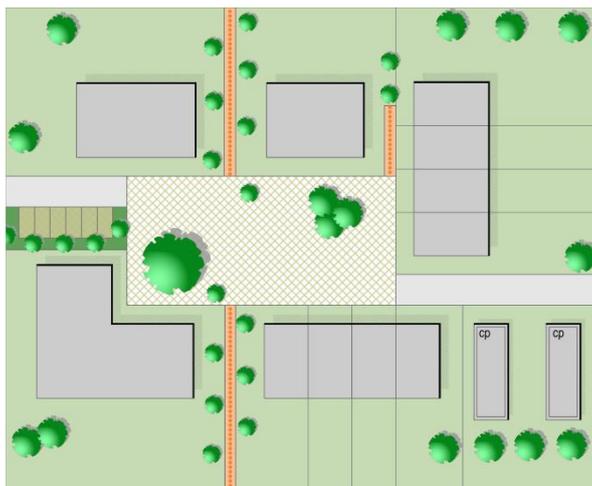
Les principes d'aménagement sont illustrés sur la partie graphique du schéma directeur.

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

- » Pour la viabilisation de ce nouveau quartier des surfaces sont à céder à la Ville. En principe, les surfaces à céder seront supérieures 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 la desserte interne, des liaisons pour la mobilité douce, des infrastructures publiques, la gestion de l'eau pluviale, des espaces de détente de qualité et des espaces publics.
- » La conception des dessertes internes doit garantir un trafic apaisé et des espaces rue conviviaux.
- » Pour garantir des espaces rue de qualité et sans encombrement, le concept de mobilité du projet PAP NQ doit favoriser des aires de stationnement en site propre ou perpendiculaires à la rue plutôt que parallèles.



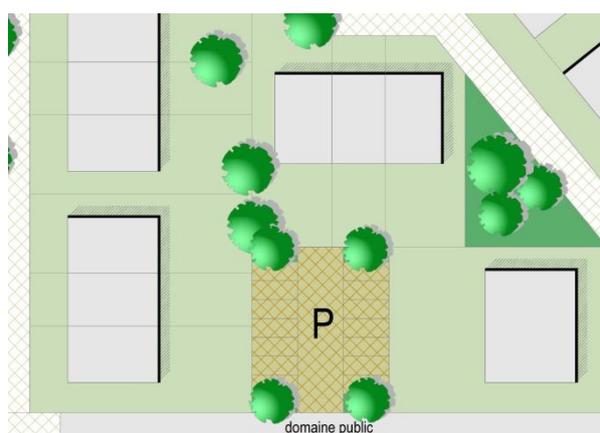
Exemple d'une place centrale rectangulaire



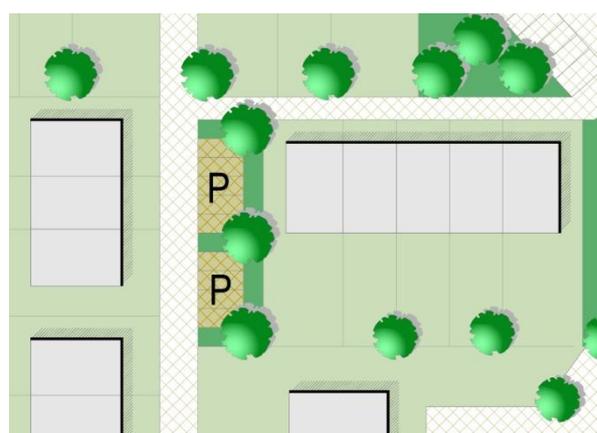
Exemple d'une placette cernée carrée



Exemple d'une placette cernée rectangulaire



Exemple d'une aire de stationnement en site propre hors rue



Exemple d'une aire de stationnement en site propre perpendiculaire à la rue

- » 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. Si les aires de stationnement sont aménagées parallèlement à la rue, les arbres sont à implanter dans

l'alignement des bandes de stationnement et non aux dépens de la largeur des espaces destinés à la mobilité douce et de la largeur des trottoirs.

- » Le PAP NQ définira un ou plusieurs emplacements pour l'aménagement d'aire de jeux, de placettes, d'îlots de verdure et de détente ainsi que des connexions piétonnes intra et inter-quartier. Il est important que ces espaces soient conviviaux, sécurisants et à destination de tous.
- » 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 d'habitation principalement. Le concept doit prévoir des liaisons pour la mobilité douce intra- et interquartier, vers la forêt, les équipements publics et les réseaux des transports publics.

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.
- » Le maintien du milieu naturel à la périphérie du site permettra de garantir l'intégration des maisons plurifamiliales.
- » 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 des espaces publics.
- » Les espaces publics doivent être conviviaux, sécurisants, à destination de tous et générer la vie urbaine et le séjour.
- » Il s'agit d'un projet à vocation résidentielle principalement. Une placette centrale est à aménager pour créer une centralité au sein de ce quartier urbain. La coulée verte entourant le quartier et des liaisons seront aménagées pour créer des liens vers le paysage.

g – Répartition sommaire des densités

PAP NQ KI-02A :

HAB-2					
COS	max.	0,35	CUS	max.	0,80
	min.	-		min.	-
CSS	max.	0,50	DL	max.	57
				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

ZAD KI-02B :

HAB-2					
COS	max.	0,35	CUS	max.	0,80
	min.	-		min.	-
CSS	max.	0,50	DL	max.	57
				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

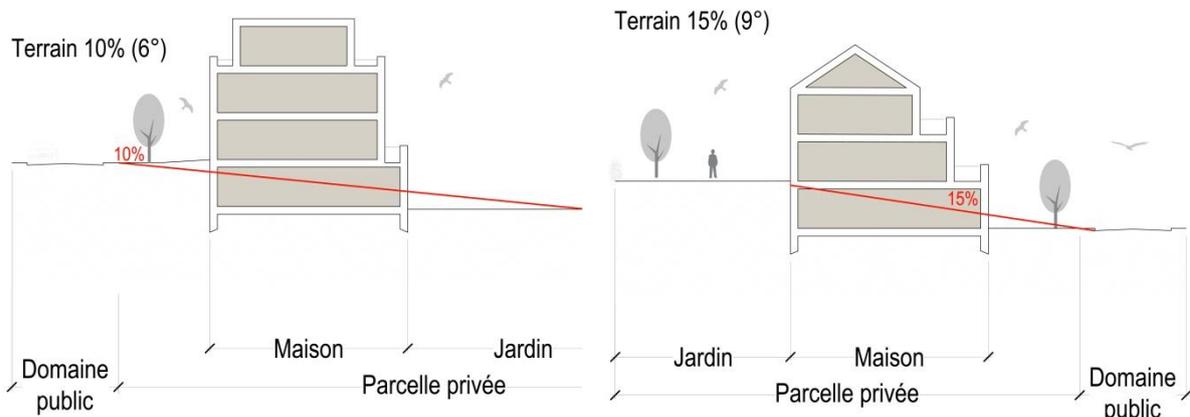
- » En considérant que le PAP NQ KI-02A et la ZAD KI-02B ont une superficie totale de 7,30 ha (carte topographique VdL), avec une densité brute de 57 logements par hectare, il y a un potentiel de 416 nouveaux logements.

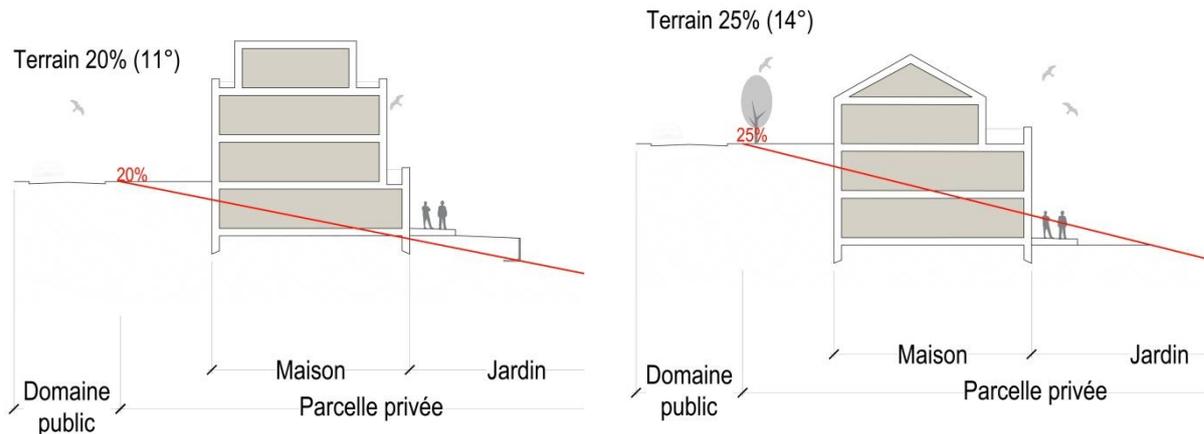
h – Typologie et mixité des constructions

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

- » 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.
- » 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.
- » Dans le domaine public, les aires de stationnement sont à aménager de préférence selon des principes écologiques et les plantations sont à réaliser avec des essences indigènes.
- » 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

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.
- » Des séquences visuelles (voiries élancées, subdivision de la marche par l'intermédiaire de places ou placettes le long des rues, (...)) sont à créer.
- » Un axe visuel doit être assuré vers la forêt.

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

- » Des éléments naturels, respectivement la forêt est présente sur le site. Ceux-ci doivent être conservés et sont à intégrer au concept urbanistique.

3. Concept de mobilité et d'infrastructures techniques

a – Connexions

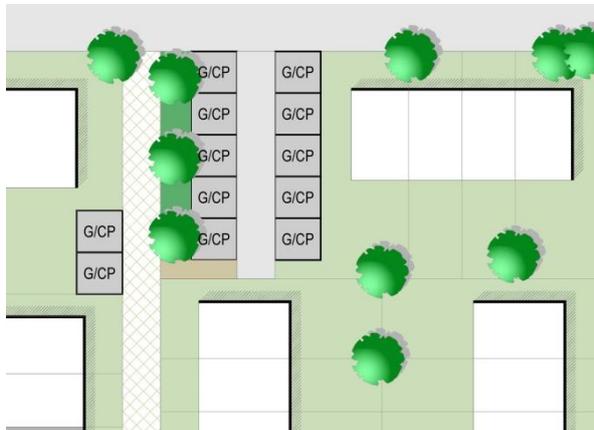
- » Ces terrains sont directement desservis par la rue Boulevard Prince Félix et la rue J.P. Sauvage.
- » Un réseau de mobilité douce intra et interquartier est à aménager, vers la forêt et les réseaux de transport public ainsi que vers le paysage ouvert.

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

- » La desserte interne doit se faire selon un niveau hiérarchique en tant que desserte locale « zone 30 ».
- » Les déplacements piétonniers et cyclables à l'intérieur du quartier peuvent se faire par la desserte locale et 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

- » Favoriser les stationnements groupés en site propre.
- » Pour réduire l'effet visuel négatif de la succession de rampes d'accès aux garages individuels, 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, "Pierre-Eloi Schoué", sur la rue de Kirchberg est situé dans un rayon de 250 mètres du site.

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 le paysage. 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 20).

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.
- » Des axes de verdure sont à aménager à travers le site pour favoriser le maillage écologique et réguler les aspects climatiques notamment l'échange d'air. Ces axes verts doivent structurer le quartier et être des zones récréatives.
- » La restauration du maillage écologique est nécessaire pour assurer la conservation de la biodiversité.
- » Le PAP NQ précisera la largeur de ces axes de verdure par rapport à la zone d'habitation.

c – Biotopes à préserver et Habitats

- » Des éléments naturels, une forêt est présente entourant une bonne partie du site. Celle-ci 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 KI-02A 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.

Pour la ZAD KI-02B :

1. Lever le statut de la zone d'aménagement différé par une procédure de modification ponctuelle du PAG sur la base d'un schéma directeur complété et développé.
2. Élaborer un plan d'aménagement particulier « nouveau quartier ».

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 plusieurs phases. Le PAP NQ définira le nombre de phases de développement.
- » Le sous chapitre « faisabilité » sera complété lorsque le statut de la zone d'aménagement différé (KI-02B) sera levé.

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

- » Le site concerné par le présent schéma directeur pourra faire l'objet 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