Ville de Luxembourg

Plan d'Aménagement Général (PAG)

Étude préparatoire

Section 4 Schémas Directeurs

SD n°BG-09 « rue Cyprien Merjai » à Beggen

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

VILLE DE LUXEMBOURG
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 de Beggen, entre la Rue Henri Dunant (CR 233) et la Rue Cyprien Merjai à proximité des voies de chemin de fer.
- » **Superficie du PAP NQ**: 1,67 ha *(VdL, carte topographique 1 :5.000, 2013 actualisé 18.04.2016)*
- » **Topographie:** pente montante de l'Ouest vers l'Est entre 1,4 et 2,5%.
- » **Typologie des constructions avoisinantes:** maisons unifamiliales jumelées, en bande, maisons plurifamiliales, activités artisanales, tertiaires.
- » **Accessibilité:** rue Henri Dunant (CR 233), respectivement rue Cyprien Merjai.
- » **Transports publics:** arrêt de bus Beggen «Henri Dunant » et Beggen « Cyprien Merjai » dans un rayon de 250 mètres maximum, gare de Dommeldange à 1,4 kilomètre (distance parcourue).
- » **Végétation**: culture, bois de feuillus, haie et groupe 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 petite envergure, situés à proximité des infrastructures sportives de Beggen, adjacents au tissu bâti existant, proche de l'Alzette et de la voie ferrée, à proximité des réseaux techniques et desservis par les 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.
» Renforcer l'offre en habitat dans la Ville.
» Proposer un projet d'habitation à échelle humaine.
» Proposer une densité d'habitation adaptée à la localisation du site et aux caractéristiques du site (desserte routière, transport en commun, capacité des infrastructures techniques, partie du site en zone inondable, (...)).
» 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; (espace vert, aire de jeux, espace-rue, placette, (…)).
» Favoriser l'utilisation active et passive des énergies renouvelables.

Mobilité

- » Proposer une desserte interne en phase avec la fonction résidentielle du nouveau projet.
- » Créer des liaisons pour la mobilité douce intra et interquartier, vers les pistes cyclables nationales (PC1 « Centre » et PC 15 « Alzette ») et vers les zones récréatives.

Paysage

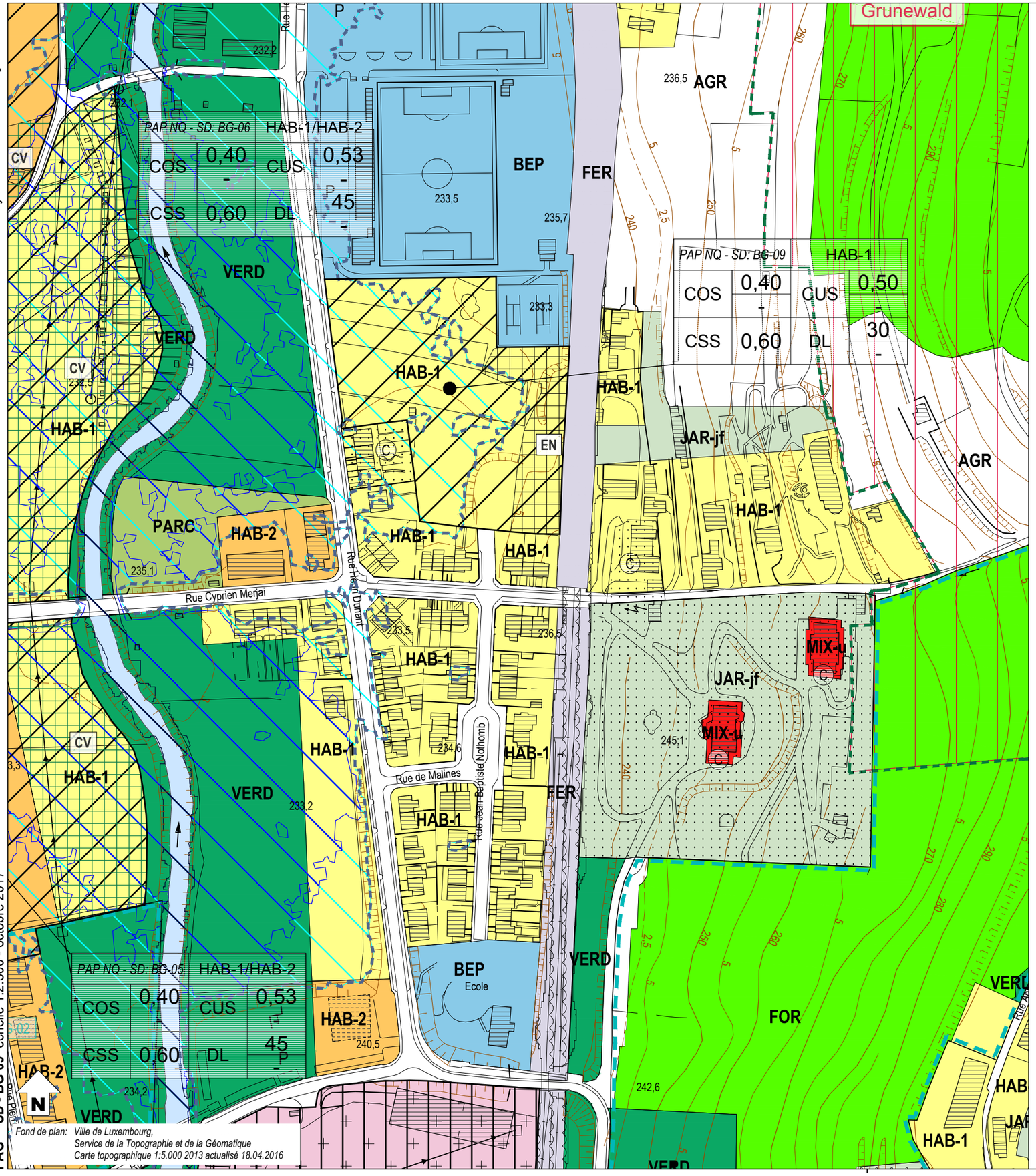
- » Garantir l'intégration du nouveau projet d'habitation dans le milieu naturel environnant de l'Alzette.
- » Intégrer les éléments naturels paysagers existants dans le tissu bâti à créer et garantir le maillage écologique avec les espaces ouverts.

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 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).
- » Développer un concept urbanistique qui tient compte de la présence de la zone inondable, sur une partie du site, par des aménagements spécifiques.



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

Zeyen + Baumann aménageurs-urbanistes

VILLE DE LUXEMBOURG

PAG SD - BG 09 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)

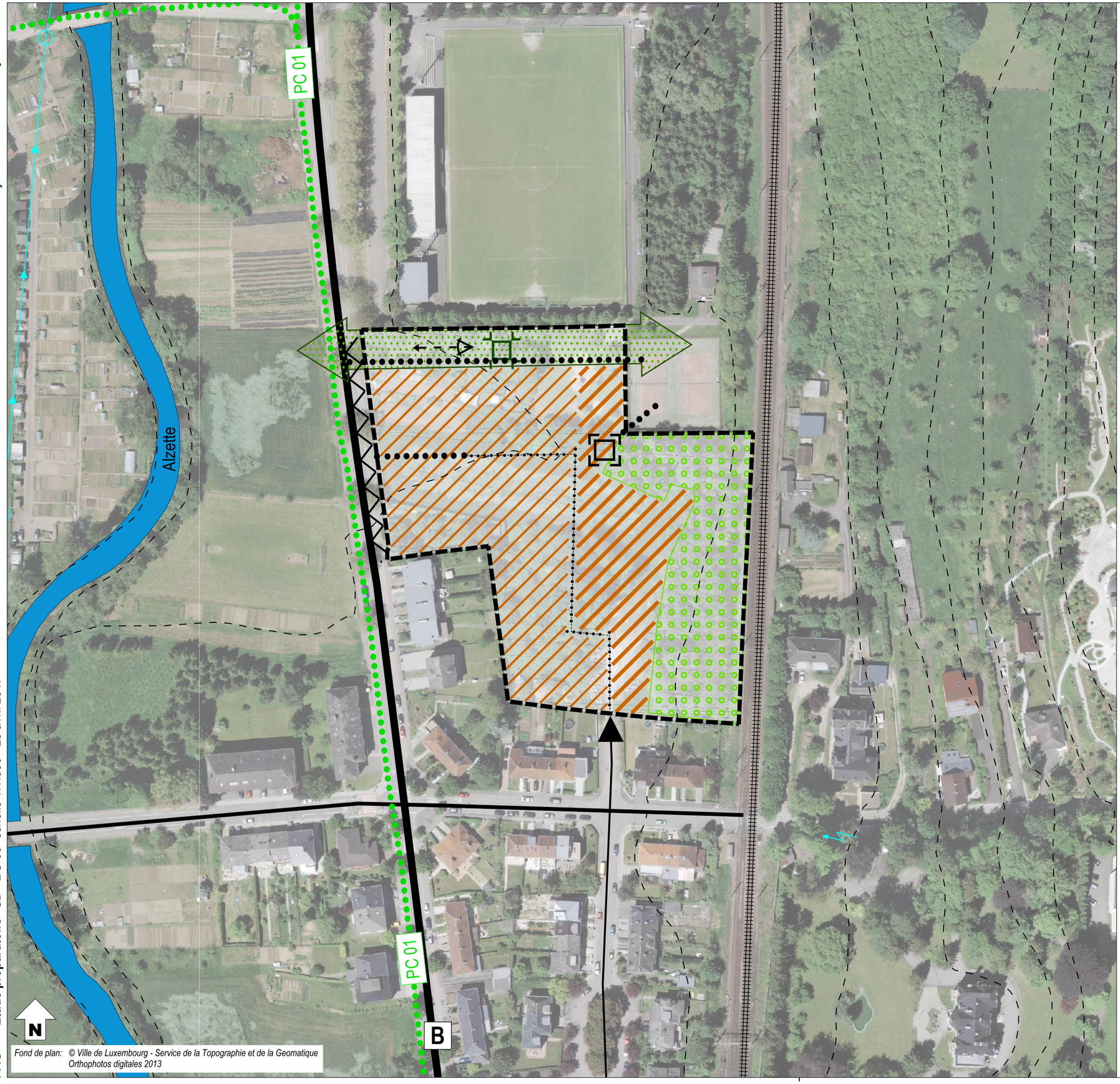
- Lignes ferroviaires
- Réseaux routiers et stationnements
- Bâtiment existant / projeté
- Cimetière
- Cours d'eau / Eaux stagnantes
- Courbes de niveau

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



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

délimitation du schéma directeur

courbes de niveaux du terrain existant

ligne haute tension existante

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 Cyprien Merjai » doit être développé en projet d'habitation principalement. Le concept d'aménagement doit proposer une programmation urbaine et paysagère cohérente qui tienne compte des spécificités d'un site proche des voies ferrées et situé en partie en zone inondable (HQ extrême).

Une zone tampon, traduite par la conservation et la mise en valeur de biotopes existants permettra d'atténuer sensiblement les nuisances liées à la proximité du chemin de fer à la limite Est du site.

Au Nord du site, une coulée verte est à aménager pour créer un espace vert intra-urbain et favoriser la régularisation des aspects climatiques notamment l'échange d'air. Le concept urbanistique doit traduire l'importance de la coulée verte et de la zone tampon pour le nouveau projet.

La partie Est du site, respectivement toutes les surfaces à l'Est de la zone résidentielle, doit proposer une densité d'habitation plus forte, respectivement être développée en maisons plurifamiliales en majorité afin d'offrir de nombreux logements et d'offrir un caractère davantage urbain à cette partie du site. La partie Ouest, proche des constructions existantes, doit à contrario proposer une densité d'habitation plus faible.

Un espace public, sous forme de placette, véritable lieu de rencontre, de convivialité et d'ambiance est à aménager à proximité des biotopes à préserver. Pour prolonger l'espace public, conférer sécurité et confort à l'ensemble des usagers du site, la desserte interne doit se faire sous forme d'un trafic apaisé. L'aménagement d'un réseau de mobilité douce intra et interquartier est à prévoir pour connecter le nouveau projet à la zone récréative de l'Alzette, aux infrastructures sportives et à la piste cyclable nationale (PC1).

En résumé, le projet doit prévoir :

» un projet d'habitation principalement,
» une densité moyenne de logements :
  - une densité plus forte pour les constructions proche de la zone tampon le long des voies ferrées, respectivement à l'Est de la rue résidentielle à créer,
  - une densité faible à proximité des constructions existantes.
» une offre mixte de typologies de logement,
» des espaces (minéraux et verts dédiés au public, qui remplieront les fonctions de lieu de convivialité,
» une desserte vers le réseau routier principal, respectivement vers la rue Henri Dunant (CR 233),
» une liaison pour la mobilité douce depuis la rue Cyprien Merjai vers les infrastructures sportives et vers la rue Henri Dunant,
» une optimisation de l'intégration topographique 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

» Pour la viabilisation de ce nouveau projet des surfaces sont à céder à la Ville. En principe, les surfaces à céder seront supérieures au 25% prévus par la loi, vu la localisation d'une partie du site en zone inondable et la présence de biotopes à protéger.
» Le PAP NQ définira 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.

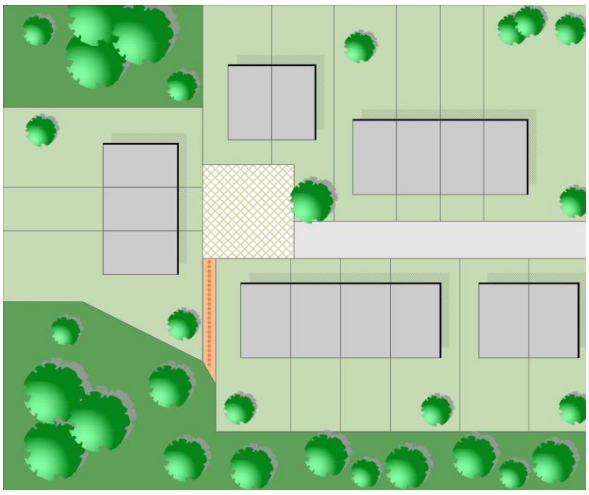
» Si le taux de cession est supérieur à 25%, les éventuelles indemnités compensatoires sont à régler dans le cadre de la convention relative à l'exécution du plan d'aménagement particulier.

c – Localisation, programmation et caractéristiques des espaces publics

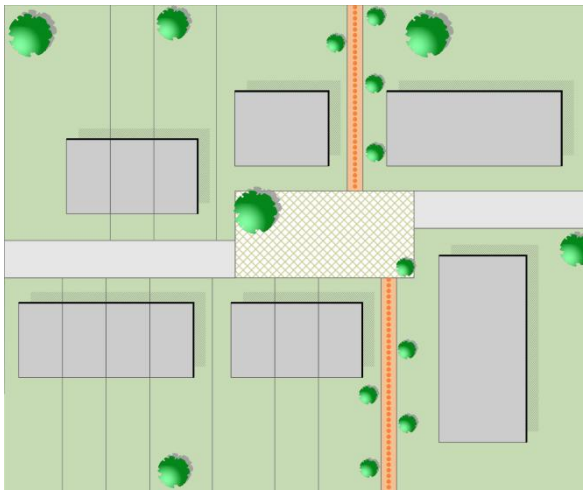
» Pour la viabilisation de ce nouveau projet des surfaces sont à céder à la Ville afin d'aménager les coulées vertes, la desserte interne, des liaisons pour la mobilité douce, la gestion de l'eau de ruissellement, des espaces de détente de qualité et les espaces publics (places, placettes, espaces verts, aires de jeux …).

» La conception des dessertes internes doit garantir un trafic apaisé et des espaces rue conviviaux.

» Pour créer des espaces de rencontre attractifs dans le site et ainsi briser la monotonie des longues rues, le concept urbanistique doit prévoir des ouvertures de l'espace rue sous forme de placette cernée par des constructions.

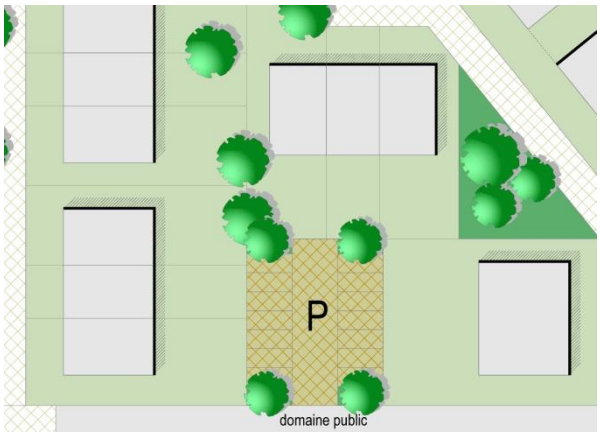


Exemple d'une placette cernée carrée

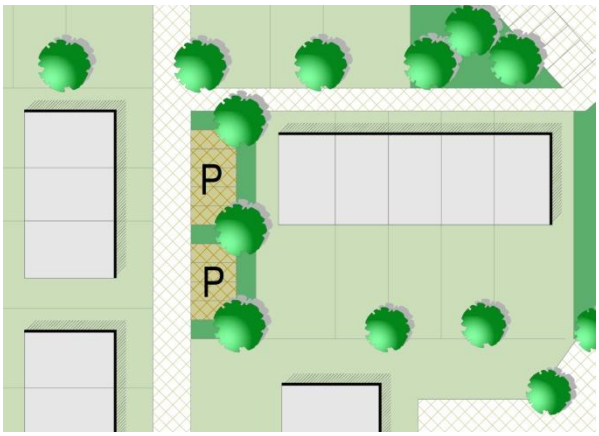


Exemple d'une placette cernée rectangulaire

» 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 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 concept urbanistique doit prévoir un espace minéral public, de type place ou placette, pour le rassemblement des habitants. Il est important que cet espace soit convivial, sécurisant et à destination de tous. Les espaces publics de qualité sont ceux qui sont bien structurés, qui sont animés, qui accueillent des manifestations, où des échanges sociaux et économiques ont lieu, où des gens se rencontrent et des cultures se mélangent.

» Une coulée verte est à aménager au Nord de ce nouveau projet vers les équipements sportifs.

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

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

» Des interfaces entre le projet d'habitation et les îlots environnants doivent être garanties.

» 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

» Les espaces publics doivent être conviviaux, sécurisant, à destination de tous et générer la vie urbaine et le séjour.

» Il s'agit d'un projet de petite envergure à vocation résidentielle principalement. Une placette est à aménager pour créer un espace public, respectivement un lieu de rencontre et d'ambiance dans le projet d'habitation. Une coulée verte, comprenant un espace vert public, doit être aménagée au Nord du site.

g – Répartition sommaire des densités

HAB-1					
COS	max.	0,40	**CUS**	max.	0,50
	min.	-		min.	-
CSS	max.	0,60	**DL**	max.	30
				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 1,67 ha (carte topographique) avec une densité brute de 30 logements par hectare, il y a un potentiel d'environ 50 nouveaux logements.

h – Typologie et mixité des constructions

» Ce nouveau projet d'habitation doit être caractérisé par une mixité de maisons unifamiliales et plurifamiliales.

» Les constructions unifamiliales sont à implanter de préférence en bande ou jumelée, afin de réduire la consommation de terrain.

» 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 60% de logements uni familiaux.
» La part minimale de la surface construite brute à réserver à l'habitation ne peut être inférieure à 90%.
» 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 projet 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 aux périphéries Nord et Est du PAP donnant respectivement sur les infrastructures sportives et la voie ferrée, 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.
» 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 ; les coulées vertes doivent traduire cet aspect important pour le climat, les couloirs à air frais et l'agrément local.
» L'espace vert est à aménager dans la partie du site en zone inondable.
» Dans le domaine public, les aires de stationnement sont à réaliser de préférence selon des principes écologiques et les plantations sont à réaliser avec des essences indigènes.
» Compte tenu de la situation du site en fond de vallée (nappe phréatique haute), une étude géotechnique est à réaliser pour définir l'implantation des garages, respectivement souterrain ou hors sol.
» Des mesures de prévention inhérentes au risque inondations sont à prévoir :
  - chaque volume d'eau de rétention supprimé est à compenser localement,
  - toute construction ou aménagement constituant un obstacle hydraulique défavorable à l'écoulement des hautes eaux est strictement interdit,
  - les surfaces habitables ainsi que toute installation sensible doivent se tenir hors zone inondable afin de réduire le risque de dommage pour les personnes, les biens et l'environnement,
  - les garages souterrains de lotissement aux alentours des cours d'eau sont à construire de manière étanche avec des rampes d'accès se trouvant hors zone inondable.
» 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 la zone récréative de l'Alzette, 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.

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

» Des éléments naturels, respectivement une succession d'arbres existe le long de la voie ferrée. Celle-ci doit être conservée et est à intégrer au concept urbanistique.

3. Concept de mobilité et d'infrastructures techniques

a – Connexions

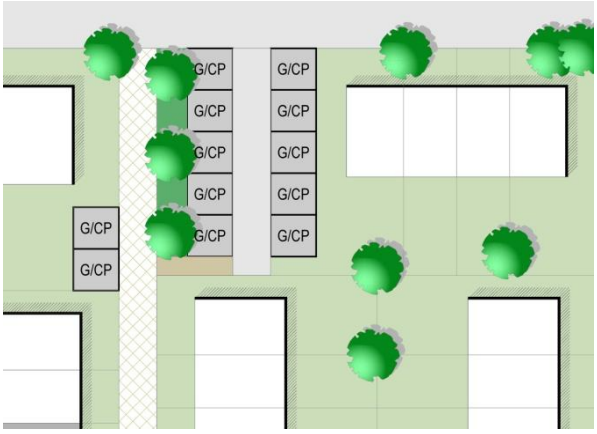
» Ce nouveau projet doit être desservi à partir de la rue Henri Dunant (CR 233), respectivement par la rue Cyprien Merjai.
» Un réseau de mobilité douce intra et interquartier est à aménager, vers les infrastructures sportives et vers les pistes cyclables nationales (PC1 « Centre » et PC 15 « Alzette »).

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, la zone résidentielle « zone 20 ».
» Les déplacements piétonniers et cyclables à l'intérieur du site peuvent se faire par la desserte locale aménagée en zone résidentielle et par le réseau de mobilité douce aménagé en site propre.
» 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.
» Compte tenu de la situation du site en fond de vallée (nappe phréatique haute), une étude géotechnique est à réaliser pour définir l'implantation des garages, respectivement souterrain ou hors sol.
» Pour réduire l'effet visuel négatif de la succession de rampes d'accès aux garages individuels des maisons unifamiliales, 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

» Les arrêts d'autobus les plus proches, Beggen « Henri Dunant » et Beggen « Cyprien Merjai », sont situés dans un rayon de 100 mètres du site maximum.

» La Gare de Dommeldange se situe à 1,4 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 le paysage de l'Alzette. Une zone verte regroupée d'une certaine taille et de qualité écologique est à préférer aux espaces de verdure résiduels ponctuels sans valeur.
» Des mesures d'atténuation et d'intégration paysagère sont à prévoir à la périphérie du projet donnant sur les voies ferrées sous forme de plantations qui seront définies dans le cadre du PAP NQ (zone tampon).
» 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).

b – Coulées vertes et maillage écologique

» Une coulée verte est à aménager au Nord du site, respectivement entre la zone affectée à l'habitation et la limite du PAP, pour favoriser le maillage écologique et réguler les aspects climatiques notamment l'échange d'air.
» Le PAP NQ précisera la largeur de la coulée verte par rapport à la zone d'habitation.

c – Biotopes à préserver

» Des éléments naturels, respectivement une succession d'arbres existe le long de la rue desservante. Celle-ci doit être conservée et est à intégrer au concept urbanistique. La partie forêt, zone tampon (article 17) est à préserver.
» 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.

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.
- » Une étude géotechnique est à réaliser pour définir l'implantation des garages, respectivement souterrain ou hors sol.

c – Phasage de développement

- » Ce projet doit être réalisé en une phase.

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 PAP « nouveau quartier ».

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