Ville de Luxembourg



Plan d'Aménagement Général (PAG)

Étude préparatoire

Section 4 S

Schémas Directeurs

SD n°GA-04 « Wurth - Van Landewyck » à Gare

Schéma directeur modifié dans le cadre de la modification ponctuelle du PAG (dossier 22) approuvée définitivement par la Ministre de l'Intérieur en date du 14 février 2020. (Réf. 26C/049/2019)

Vote du conseil communal en date du 28 avril 2017

Approbation du Ministre de l'Intérieur en date du 5 octobre 2017 + 18 février 2020

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



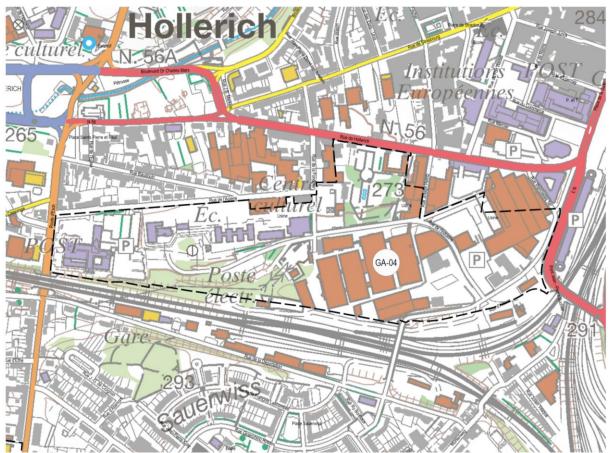


1. Identification de l'enjeu urbanistique et les lignes directrices majeures

Caractéristiques du site

- » Situation: quartier de la Gare.
- » Superficie du PAP NQ: 20,56 ha (VdL, carte topographique 1:5.000, 2013 actualisé 18.04.2016).
- **Topographie:** pente entre 1,0% et 5,8%, montant du Sud vers le Nord.
- » **Typologie des constructions avoisinantes:** maisons unifamiliales jumelées, en bande, plurifamiliales, activités tertiaires, commerciales et artisanales.
- » Accessibilité: rue de Hollerich (N56), route d'Esch (N4), rue de l'Aciérie rue de la Fonderie, rue de l'Industrie, rue Joseph Heintz et rue d'Alsace.
- » Transports publics: arrêt de bus «Hollerich Fonderie» et «Centre Alsace», gare de Luxembourg et gare de Hollerich. Le tram circulera à l'intérieur du site.
- » Végétation: bosquet, haies et groupe d'arbres (article 17).

Localisation du schéma directeur sur carte topographique



Fond de plan: Administration du Cadastre et de la Topographie, 2015

Localisation du schéma directeur sur orthophoto



Fond de plan: Ville de Luxembourg - Service de la Topographie et de la Géomatique, Orthophotos digitales 2018

Défis urbains - Objectifs visés

Situation

» Redévelopper des terrains de très grande envergure, à l'intérieur du tissu bâti existant, ayant une position centrale pour la Ville de Luxembourg, déjà desservis par les réseaux techniques et à proximité des transports collectifs.

Urbanisme

- » Réaffecter un site de grande envergure qui est sous utilisé, mais ayant une position centrale pour la Ville de Luxembourg, à proximité directe de la gare centrale, proche des commodités (transports, commerces, services et équipements) et sur le tracé du futur tram.
- » Développer un quartier contemporain qui propose de nouveaux types d'habitation, une implantation optimale et une grande qualité des espaces libres.
- » Consolider cette partie du quartier gare en développant un quartier mixte (travailler, habiter, divertir, consommer), dont au moins la moitié des surfaces développées seront en habitation.
- » Renforcer l'offre en habitat dans la Ville.
- » Augmenter l'offre d'emplois dans la Ville à proximité des transports en commun performant.
- » Proposer une densité d'habitation et d'emplois 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.
- » Développer un quartier à échelle humaine.

- » 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

- » Ce nouveau quartier sera desservi par le futur tram.
- » Aménager une nouvelle rue le long des voies de chemin de fer qui permettra de réduire la charge de trafic sur la rue de Hollerich.
- » Proposer une desserte interne en phase avec la fonction du nouveau quartier.
- » 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 les zones récréatives.
- » Aménager une nouvelle liaison vers la rue J. B. Merkels.

Paysage

- » Garantir l'intégration du nouveau quartier dans le tissu urbain existant.
- Maintenir et rendre accessible le parc existant et créer de nouveaux espaces verts à l'échelle du quartier.

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.
- » Préserver les habitats d'espèces protégées par des mesures spécifiques ou compenser les habitats détruits.

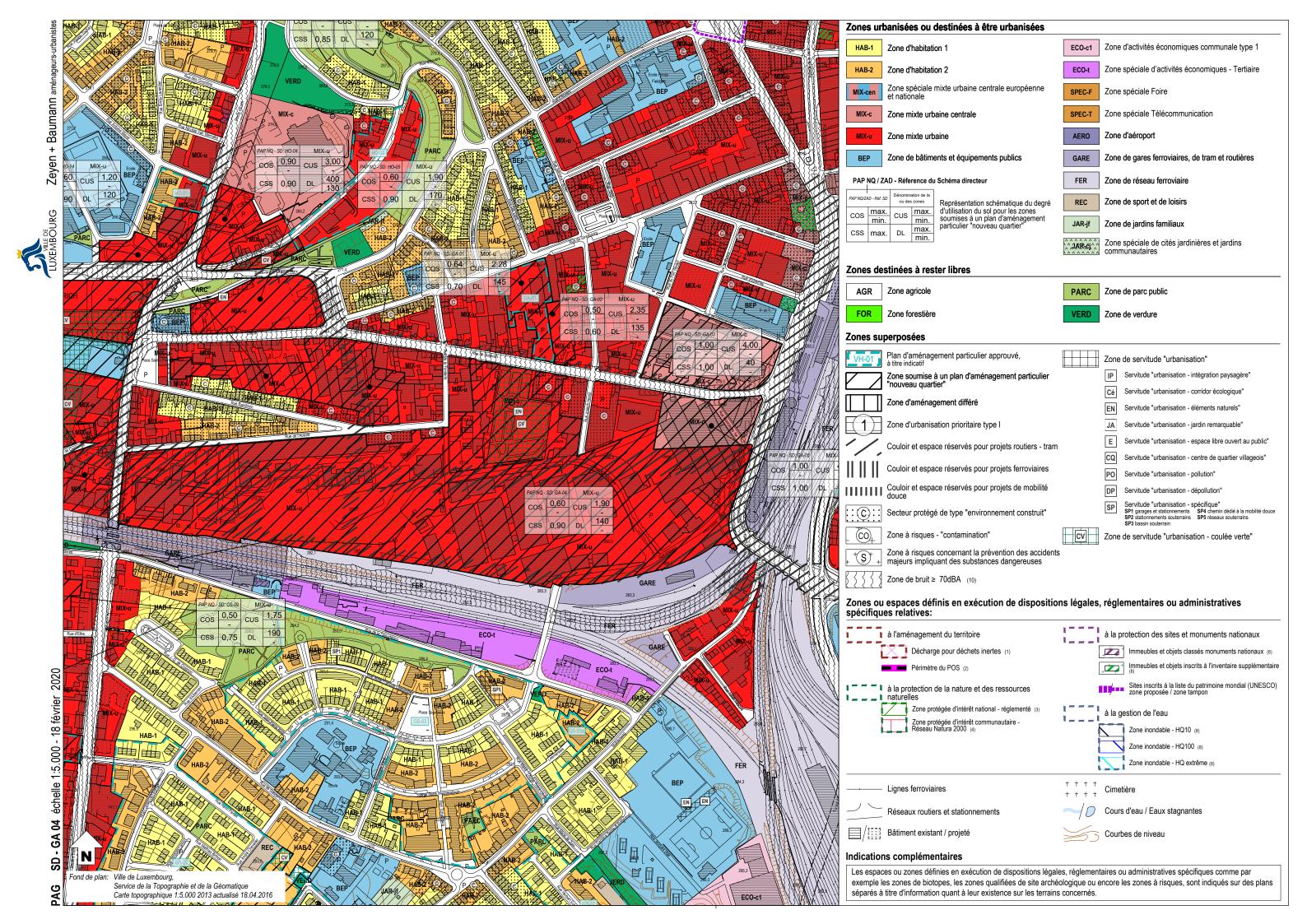
Servitudes urbanistiques

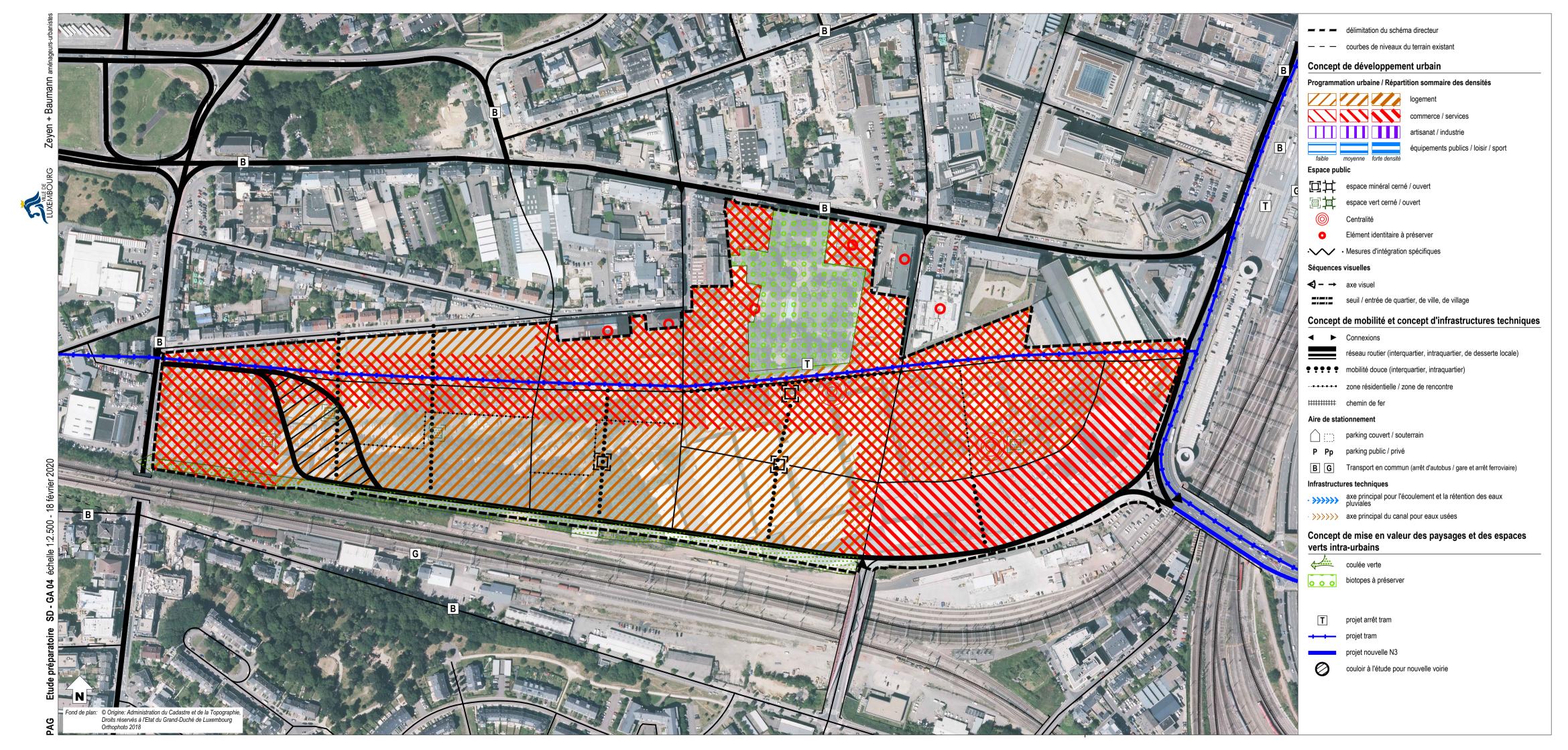
- » Le concept d'aménagement de ces terrains doit tenir compte des servitudes urbanistiques et des zones de servitude « urbanisation » définies dans les parties graphique et écrite du PAG (article 27).
- » Une étude spécifique relative aux habitats d'espèces et aux biotopes doit être faite avant la mise en œuvre du PAP NQ.

Ce schéma directeur s'inspire du concept urbanistique d'un projet en cours d'élaboration qui a été discuté avec les services de la Ville.



Source: ARCHITECTES PACZOWSKI ET FRITSCH SARL - AS1P - Albert Speer & Partner GmbH, mars 2017





2. Concept de développement urbain

a – Identité et programmation urbaine par quartier et par îlot

Le site « Wurth – Van Landewyck – Sécurité Sociale » est un site de grande envergure à proximité de la Gare de Luxembourg. Cet ancien site à caractère industriel est partiellement à l'abandon depuis plusieurs années. Le terrain, respectivement le bâtiment de la sécurité social fait aussi parti du périmètre du projet. Une partie du site est toujours en activité, mais le projet d'urbanisation en cours d'élaboration prévoit la création d'un tout nouveau quartier à vocation mixte.

Un concept d'aménagement est en cours d'élaboration et prévoit, outre de l'habitation qui sera majoritaire, des surfaces de bureaux, des commerces et des services. L'aménagement des espaces libres à l'intérieur de ce futur quartier doit favoriser son animation et conférer un caractère piétonnier au projet. Le parc existant sera maintenu et ouvert au public. Plusieurs liaisons de mobilité douce sont à prévoir vers l'extérieur du site.

Le tracé du futur tram circule à l'intérieur de ce nouveau quartier, un atout important pour ce projet. Le tram permettra de relier la gare de Luxembourg au futur quartier de la Porte de Hollerich. Il est également prévu d'aménager une nouvelle rue de grand gabarit le long des voies ferrées qui sera permettra de réduire la charge de trafic sur la rue de Hollerich.

Ce projet de rénovation urbaine présente un très grand potentiel de développement pour l'habitation et l'emploi et permettra de revitaliser ce quartier de la ville à proximité de la Gare. Une partie des anciens bâtiments industriels Van Landewyck et Paul Wurth seront maintenus et reconvertis en surface de bureaux, de commerce, (...).

La réaffectation de la partie du site aujourd'hui utilisée par la sécurité sociale va permettre une utilisation plus rationnelle du sol, une urbanisation plus contemporaine et l'aménagement de la nouvelle rue de grand gabarit et du couloir de tram.

En résumé, le projet doit prévoir :

- » La réaffectation d'un site doté d'un fort potentiel actuellement sous utilisé et proche de la gare.
- » Une mixité des fonctions, habiter, travailler, consommer, se détendre, dans des proportions qui varient en fonction de leur localisation sur le site.
- » Un quartier majoritairement dédié à l'habitation.
- » L'intégration du tracé du tramway et l'aménagement d'une nouvelle voie de substitution.
- » L'aménagement d'un réseau d'espaces libres et de mobilité douce desservant l'ensemble de ce nouveau quartier et garantissant des liaisons avec les quartiers limitrophes.
- » 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 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 le couloir du tram, la rue de substitution, la desserte interne, des liaisons pour la mobilité douce, la gestion de l'eau pluviale, des espaces de détente de qualité et des espaces publics. Le tram et la nouvelle rue (voie de substitution) vont au-delà du cadre du projet, vers le futur quartier de la « Porte de Hollerich ».
- » La conception des dessertes internes doit garantir un trafic apaisé et des espaces rue conviviaux.
- » Pour créer des espaces de rencontre attractifs dans le quartier 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.
- » Une place publique de grande dimension est à prévoir au centre du projet. L'aménagement de cette place est à combiner au parc existant, qui doit être conservé, pour créer un espace partagé à la confluence d'un arrêt du tram et de chemins de mobilité douce. En plus d'être le principal point d'animation de ce nouveau quartier, des activités commerciales et autres services générant une animation sont à envisager sur cet espace partagé pour créer une véritable centralité urbaine.



Place publique de grande dimension



Source : ARCHITECTES PACZOWSKI ET FRITSCH SARL – AS1P – Albert Speer & Partner GmbH, mars 2017

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.

- » 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.
- » Compte tenu de la taille du projet, des espaces verts publics doivent être aménagés pour aérer le site. Le PAP NQ définira précisément la localisation et la taille d'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 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.

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

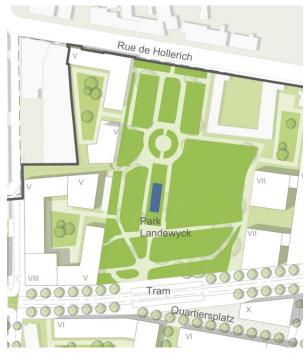
» Il s'agit d'un projet mixte, mais à vocation d'habitation majoritairement. Le concept doit prévoir des liaisons pour la mobilité douce intra- et interquartier, vers les commodités, les réseaux des transports publics notamment le projet de tramway, la gare de Luxembourg, la gare de Hollerich et les principaux espaces récréatifs.

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

- » La hauteur des constructions est variable. Les bâtiments les plus hauts doivent être ceux alignés dans la partie Est du site et vis vis-à-vis des grands axes de communication près de la gare, qui seront principalement occupés par des affectations non résidentielles. Pour garantir un certain rythme dans le front bâti le long des rues projetées, les bâtiments auront des hauteurs différentes.
- » Pour garantir une bonne interface avec les constructions existantes sur la rue de l'Aciérie, qui ont 2 niveaux en moyenne avec un comble, la hauteur des nouvelles constructions sera moins importante dans cette partie du projet.
- » Il est important de respecter une distance suffisante entre deux façades 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 mixte majoritairement dédié à l'habitat. Le projet doit garantir une mixité des fonctions et une bonne qualité des aménagements des espaces publics.
- » Une place publique de grande dimension est à prévoir au centre du projet vis-à-vis du parc existant. En plus d'être le principal point d'animation de ce nouveau quartier, y regrouper des activités commerciales et autres services générant une animation sur cet espace partagé favorisera son caractère central au projet.





Parc Landewyck existant

Placette verte

Source: ARCHITECTES PACZOWSKI ET FRITSCH SARL - AS1P - Albert Speer & Partner GmbH, mars 2017

- » Les espaces publics doivent être conviviaux, sécurisants, à destination de tous et générer la vie urbaine et le séjour.
- » Des placettes et des espaces verts de moindre envergure sont à aménager pour créer des ouvertures au sein de ce quartier urbain.

g - Répartition sommaire des densités

MIX-u						
cos	max.	0,60	0110	max.	1,90	
	min.	-	CUS	min.	-	
000				max.	140	
CSS	max.	0,90	DL	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

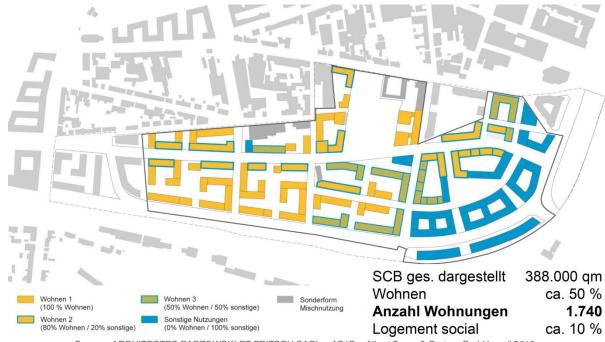
CSS: Coefficient de scellement du sol – le rapport entre la surface de sol scellée et la surface du terrain à bâtir net

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 20,56 ha (carte topographique VdL), avec une densité brute de 140 logements par hectare, il y a un potentiel de 2 878 nouveaux logements.

h - Typologie et mixité des constructions

- » Il s'agit d'un projet mixte à vocation d'habitation majoritairement.
- » La mixité fonctionnelle doit exister dans la partie centrale du site, le long du couloir du tram, et vis vis-à-vis des grands axes de communication à l'Est du site. Le Sud-est du site doit être caractérisé par des bâtiments principalement occupés par des affectations non résidentielles.



Source: ARCHITECTES PACZOWSKI ET FRITSCH SARL - AS1P - Albert Speer & Partner GmbH, avril 2016

- » 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 garanti 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 sont à prévoir, notamment à la périphérie Sud du PAP NQ donnant sur les voies ferrées, 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; l'espace vert urbain, respectivement le parc Van Landewyck existant doit traduire cet aspect important pour le climat, les couloirs à air frais et l'agrément local, notamment pour les quartiers Gare et Hollerich.
- » 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.
- » 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, 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 le parc existant, doivent être conservés et sont à intégrer au concept urbanistique.
 - » Les bâtiments industriels Van Landewyck existants qui sont marqués dans le schéma directeur sont à sauvegarder.
 - » Une étude spécifique relative aux habitats d'espèces et aux biotopes doit être faite avant la mise en œuvre du PAP NQ.

3. Concept de mobilité et d'infrastructures techniques

a - Connexions

- » Ce nouveau quartier doit être desservi à partir de la rue de Hollerich (N56), de la route de Thionville (N3), de la route d'Esch (N4), respectivement de la rue de l'Aciérie et la rue d'Alsace.
- » Une emprise est à prévoir à travers le site pour permettre notamment le passage du tram.
- » Une nouvelle rue est à créer à la périphérie Sud du projet, le long des voies ferrées, afin de réduire la charge de trafic sur la rue de Hollerich.
- » De nouveaux accès ainsi qu'une nouvelle liaison vers la rue J. B. Merkels doivent être aménagés dans le cadre du PAP NQ.
- » Un réseau de mobilité douce intra et interquartier est à aménager entre les axes principaux et vers les réseaux de transport public (tram et bus) ainsi que vers les réseaux récréatifs, respectivement le parc Van Landewyck.
- 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
 - » Une voirie inter quartier « zone 50 » est à créer à la périphérie sud, le long des voies ferrées.
 - » La desserte interne doit se faire selon deux niveaux hiérarchiques, la zone résidentielle / zone de rencontre « zone 20 » et la desserte locale « zone 30 ».
 - » Les déplacements piétonniers et cyclables à l'intérieur du quartier peuvent se faire par la desserte locale aménagée en zone résidentielle / zone de rencontre et par le réseau de mobilité douce aménagé en site propre 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 en sous sol pour éviter l'encombrement des espaces libres.
- » 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 Fonderie» et «Centre Alsace», sur les rue de Hollerich et d'Alsace, sont situés dans un rayon 500 mètres du site maximum.
- » La gare de Luxembourg, le tram et la gare de Hollerich desserviront le site à proximité.
- » La future ligne de tram circulera à travers ce nouveau quartier. Un arrêt sera aménagé au sein de la place principale du quartier.

- » 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 doit garantir le maillage des espaces libres. Il est préférable de prévoir une zone de verdure d'une certaine taille et de qualité écologique, plutôt que plusieurs espaces de verdure résiduels ponctuels et sans valeur écologique.
 - » Le concept d'aménagement de ces terrains doit tenir compte des zones de servitude « urbanisation » définies dans les parties graphique et écrite du PAG (article 27).

b - Coulées vertes et maillage écologique

- » Le concept d'aménagement doit composer avec le végétal et donc envisager une répartition équilibrée et une mise en réseau des espaces verts dans le tissu urbain ; aspect important pour le climat, les couloirs à air frais et l'agrément local.
- » Le parc Van Landewyck existant est à conserver pour favoriser le maillage écologique et réguler les aspects climatiques notamment l'échange d'air.

c – Biotopes à préserver et Habitats

- » Des éléments naturels, un groupe d'arbres est présent au sein du parc Van Landewyck. Celui-ci doit être conservé 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).
- » Une étude spécifique relative aux habitats d'espèces et aux biotopes doit être faite avant la mise en œuvre du PAP NQ.
- » La continuité de la fonction écologique est à assurer.

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 spécifique relative aux habitats d'espèces et aux biotopes doit être faite avant la mise en œuvre du PAP NQ.

c - Phasage de développement

» Ce projet doit être réalisé en 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_log ement.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_Oekologis che 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