
PLAN D'AMÉNAGEMENT PARTICULIER « NOUVEAU QUARTIER » (PAP NQ)



RAPPORT JUSTIFICATIF ET PROJET D'AMÉNAGEMENT PARTICULIER « NOUVEAU QUARTIER »

**sur le site de la station d'épuration « Beggen »
de la Ville de Luxembourg, au Sud de la Commune de Walferdange**

24 novembre 2021

Maîtres de l'ouvrage :
Commune de Walferdange

**ZB ZEYEN
BAUMANN**

Zeyen+Baumann sàrl
9, rue de Steinsel
L-7254 Bereldange

T +352 33 02 04
F +352 33 28 86

www.zeyenbaumann.lu

PRÉAMBULE

Le présent dossier concerne le projet de plan d'aménagement particulier « nouveau quartier » (PAP NQ) sur le site de la station d'épuration de la Ville de Luxembourg (STEP Beggen). Ces terrains sont situés à la limite sud de la Commune de Walferdange, adjacent au quartier Beggen de la Ville de Luxembourg. Ce projet de PAP NQ permettra l'amélioration du processus de traitement des eaux usées et l'augmentation de la capacité de traitement de la station d'épuration existante.

Le bureau d'études Zeyen+Baumann sàrl a été mandaté par la Commune de Walferdange pour élaborer le présent projet d'aménagement particulier « nouveau quartier » (PAP NQ). Le dossier a été élaboré en étroite collaboration avec la Ville de Luxembourg puisqu'elle est le propriétaire de la grande majorité des parcelles concernées.

Le plan d'aménagement particulier précise et exécute les dispositions réglementaires du plan d'aménagement général concernant une zone ou partie d'une zone. – *article 25 de la loi modifiée du 19 juillet 2004 concernant l'aménagement communal et le développement urbain.*

La planification du PAP NQ se base sur le Schéma Directeur qui a été élaboré dans le cadre de la modification ponctuelle du PAG de la commune de Walferdange concernant la station d'épuration de la Ville de Luxembourg. Le dossier de modification ponctuelle du PAG a été mis en procédure le 4 octobre 2021.

Le projet de plan d'aménagement particulier « nouveau quartier » est fait conformément à la loi modifiée du 19 juillet 2004 concernant l'aménagement communal et le développement urbain et se base sur les règlements grand-ducaux du 8 mars 2017 concernant :

- » Le contenu d'un plan d'aménagement particulier « quartier existant » et du plan d'aménagement particulier « nouveau quartier »,
- » Le contenu du rapport justificatif et du plan directeur du plan d'aménagement particulier « nouveau quartier ».

Le présent document est composé de deux parties :

- » Le **rapport justificatif**,
- » Le **projet de plan d'aménagement particulier « nouveau quartier »** – partie écrite et partie graphique.

Sommaire

PARTIE A: Rapport justificatif	7
1 Analyse de la situation actuelle	9
2 Concept urbanistique	25
3 Bilan des surfaces	39
PARTIE B: Projet d'aménagement particulier	41
1 Partie écrite	43
2 Partie graphique	55
ANNEXES	61
1 Extraits cadastraux	63
2 Levé topographique avec indication du périmètre du PAP	69
3 Mandat	73
4 Certificat OAI	75
5 Avis CNRA	77
6 Schéma Directeur	79

PLANS

Plan 1	Plan d'illustration	31
Plan 2	Visualisation 3D	32
Plan 3	Plan des prescriptions	57
Plan 4	Plan des coupes	59
Plan 5	Extrait cadastral (ACT)	65
Plan 6	Relevé parcellaire (ACT)	67
Plan 7	Levé topographique avec indication du périmètre du PAP	71

ILLUSTRATIONS

Illustration 1	Extrait de la photo aérienne (Orthophoto 2020) avec la délimitation du PAP NQ	10
Illustration 2	Photos du site	10
Illustration 3	Extrait de la carte topographique (2015) avec la délimitation du PAP NQ	11
Illustration 4	Photos des structures vertes	12
Illustration 5	HQ extrême (2013)	13
Illustration 6	Photos de la rue du Pont	14
Illustration 7	Photos de l'antenne	16
<i>Illustration 8</i>	Extrait de la partie graphique du PAG en vigueur	17
<i>Illustration 9</i>	Extrait de la partie graphique de la modification ponctuelle du PAG	18
Illustration 10	Partie graphique du schéma directeur	21
Illustration 11	Démolitions prévues	26
Illustration 12	Nouvelles constructions prévues	27
Illustration 13	Trois tours de fermentation	28
Illustration 14	Plan du « SBR »	29
Illustration 15	Coupes du bâtiment administratif à titre indicatif	30
Illustration 16	Photos de la coulée verte	35
Illustration 17	Défrichages prévus	36
Illustration 18	Surface à céder au domaine public	37

TABLEAUX

Tableau 1	Conformité du projet de PAP NQ avec le schéma directeur	21
Tableau 2	Annexe I : Tableau récapitulatif	39
Tableau 3	Annexe II : Données structurantes relatives au plan d'aménagement particulier « nouveau quartier »	40

PARTIE A:
Rapport justificatif

1 Analyse de la situation actuelle

Le présent rapport justificatif expose de quelle manière et dans quelle mesure le plan d'aménagement particulier « nouveau quartier » (PAP NQ) précise et exécute le plan d'aménagement général de la commune de Walferdange.

1.1 Localisation et caractéristiques du site

Localisation et délimitation du site PAP NQ

Le PAP NQ en question est situé dans la localité de Bereldange, commune de Walferdange, à la limite nord de la Ville de Luxembourg. L'ensemble du site de la STEP Beggen s'étend sur les territoires de la commune de Walferdange et de la Ville de Luxembourg.

Le site de la STEP Beggen est en fond de vallée, aux abords de la rivière Alzette. La surface couverte par ce PAP NQ est de 7,3927 hectares (ha) (*levé topographique sur base cadastrale*) et l'ensemble du site de la station d'épuration couvre environ 9,65 ha. Les 2,27 ha restants sont situés sur le territoire de la Ville de Luxembourg et ne font pas partie du PAP NQ. Cette partie de la station d'épuration est régie par le PAP QE de la Ville de Luxembourg.

La Ville de Luxembourg est propriétaire de presque tout le foncier couvert par ce PAP NQ, soit les parcelles n°239/3623 et 264/3625, qui couvrent plus de 99% de la surface totale du PAP NQ. La commune de Walferdange est propriétaire de la parcelle n°244/1640 et la parcelle n°245/3422 est une propriété privée.

Actuellement, il n'y a aucun domaine public à l'intérieur du PAP NQ. L'emprise de la rue du Pont et le park and ride (P+R) font partie du domaine privé de la Ville de Luxembourg, de la commune de Walferdange et d'un propriétaire privé.

Environnement construit

Les alentours de de la STEP Beggen se composent principalement de terrains libres, ainsi que de constructions regroupant des affectations mixtes ; commerces, services et de quelques habitations.

Il s'agit d'un environnement construit plutôt déstructurer et sans grand intérêt urbanistique ni architectural. Les constructions au nord et à l'ouest du site sont caractérisées par de grands volumes de type « hall », recevant principalement des activités commerciales et de services. Il y a encore quelques constructions d'habitation le long de la route de Luxembourg (N7).

Presque tout ce secteur de la localité de Bereldange est couvert d'une « zone soumise à un plan directeur » et d'une « zones soumises à l'obligation d'établir un plan d'aménagement particulier ». Il s'agit d'un quartier en mutation.

Les terrains à l'est du site, respectivement du côté de l'Alzette, et ceux au sud de la STEP sont libres de toutes constructions et sont utilisés actuellement comme prairies et surfaces agricoles. A terme, le PAP NQ BG-07 Gewännchen sur le territoire de la Ville de Luxembourg sera développé en habitation et pour des espaces à caractère naturel prioritairement. Ce PAP NQ BG-07 Gewännchen sera desservi à partir de la rue de Bastogne et de la rue du Pont, qui sera réaménagée.

Le site du PAP NQ est peu urbanisé, se composant de quelques bâtiments techniques et

administratifs, d'infrastructures et aménagements en lien avec l'activité de la STEP, de la rue du Pont, du P+R et d'espaces libres.

Le long de la rue du Pont en direction du chemin rural il y a quatre maisons unifamiliales, qui servent de logements de service pour les employés de la STEP. Deux d'entre elles sont incluses dans les limites du PAP NQ. Les deux autres sont sur le territoire de la Ville de Luxembourg, hors du PAP NQ.

Le site de la STEP dispose d'un bon potentiel pour l'agrandissement de cet équipement public existant, sans générer de gêne particulière pour les riverains.

Illustration 1 Extrait de la photo aérienne (Orthophoto 2020) avec la délimitation du PAP NQ



Source: geoportail.lu (Administration du Cadastre et de la Topographie) / Zeyen+Baumann, 2021

Illustration 2 Photos du site



Vue depuis le côté ouest du site vers les deux tours qui servent à la fermentation, au sud-est du site de la STEP



Vue à partir du sud-est du site vers le nord-ouest sur le bâtiment administratif actuel



Vue sur la partie nord-est du site



Vue depuis le nord du site vers les deux tours qui servent à la fermentation, au sud-est du site de la STEP



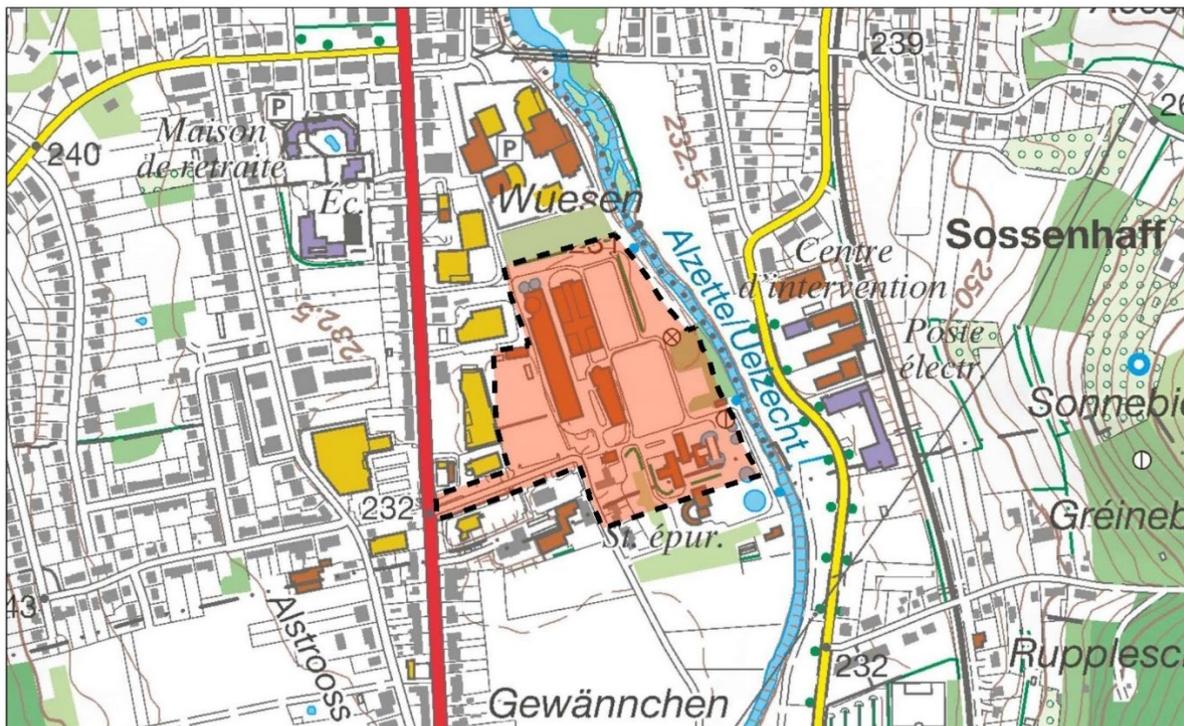
Vue le long de la rue du Pont (vers la Route de Luxembourg)



Vue sur le P+R adjacent au site de la STEP

Source: Zeyen+Baumann, Juillet 2021

Illustration 3 Extrait de la carte topographique (2015) avec la délimitation du PAP NQ



Source: geoportail.lu (Administration du Cadastre et de la Topographie) / Zeyen+Baumann, 2021

Milieu naturel et paysage

Du côté Est, le site est délimité par les berges légèrement boisées de la rivière Alzette. Le sud du site de la STEP est caractérisé par des terrains agricoles sur le territoire de la Ville de Luxembourg. La limite nord du PAP NQ et de la STEP est délimitée par un écran de verdure.

Le site de la STEP est largement scellé. Il comporte des constructions de différents gabarits, des chemins goudronnés ainsi que des aires de stockage. Dans la partie « Est » il y a encore quelques surfaces non-scellées. Ces terrains libres représentent une surface d'environ 0,5 ha.

Sur le site de la STEP il y a aussi des surfaces arborées ponctuelles ainsi que quelques arbres solitaires. La surface boisée le long de la limite est du site présente potentiellement des fonctions d'habitat pour des oiseaux et chiroptères. Une destruction ponctuelle des structures/arbres à l'est du site doit être réalisée en hiver et nécessite une autorisation du Ministère de l'environnement et éventuellement la réalisation de mesures compensatoires.

Illustration 4 Photos des structures vertes



Vue sur l'écran de verdure au nord du site



Vue sur le terrain au nord-est du site



Vue sur les berges boisées le long de l'Alzette
(depuis l'autre côté de l'Alzette)



Vue sur les berges boisées le long de l'Alzette
(depuis l'autre côté de l'Alzette)

Source: Zeyen+Baumann, Juillet 2021

Topographie

La topographie du site est relativement plate. Une légère pente de moins de 1% descend de l'Ouest vers l'Alzette à l'Est.

Zone inondable

La rivière Alzette borde le site du côté « Est ». Selon les cartes des zones inondables de 2013, la partie nord du site est inondée lors d'une crue extrême (HQ extrême) avec une faible probabilité de survenance. Les berges de l'Alzette longeant la partie « Est » du site peuvent être légèrement touchées par les inondations, sans qu'il y ait de débordement sur le site de la STEP. Aucune surface du site est cartographiée en zone HQ 100.

Illustration 5 HQ extrême (2013)



Source: geoportail.lu (Administration du Cadastre et de la Topographie) / Zeyen+Baumann, 2021

Pollution du sol

Il y a quelques endroits sur le site de la STEP qui sont potentiellement pollués, mais aucun bâtiment ne sera construit à ces endroits, uniquement des surfaces asphaltées et des espaces libres végétalisés.

1.2 Mobilité et desserte du site

Le réseau routier

Le site de la STEP est desservi par la rue du Pont, qui est reliée directement à la route de Luxembourg (N7). Le carrefour de la route de Luxembourg et la rue du Pont est géré par un feu tricolore.

En plus de desservir la STEP, la rue du Pont dessert aussi les constructions existantes aux abords de cette rue, dont des habitations (logements de service) et des entreprises situées dans son prolongement vers le sud en direction de la rue de Bastogne. Toutefois, une liaison carrossable entre la rue du Pont et la rue de Bastogne n'est pas possible sur le chemin rural existant, qui est dédié à la mobilité active uniquement. A terme, ce chemin rural sera réaménagé comme prolongement de la rue du Pont afin de desservir le PAP NQ BG-07 Gewännchen sur le territoire de la Ville de Luxembourg.

Illustration 6 Photos de la rue du Pont



Vue le long de la rue du Pont (depuis la Route de Luxembourg)



Vue le long du prolongement de la rue du Pont vers le sud

Source: Zeyen+Baumann, Juillet 2021

Dans le cadre de la mise en œuvre de ce PAP NQ, la rue du Pont sera réaménagée complètement ; l'espace-rue, le P+R, une piste cyclable, (...), voir les détails à la page 33 et suivante.

Actuellement l'emprise de la rue du Pont est un domaine privé de la Ville de Luxembourg. Dans le cadre de la viabilisation de ce PAP NQ des emprises seront cédées au domaine public de la commune de Walferdange, voir les détails au chapitre « surface à céder/domaine public » à la page 36.

Les transports collectifs

L'arrêt d'autobus « Beggen, rue du Pont » situé au croisement entre la Route de Luxembourg et la rue du Pont, se situe à moins de 200 mètres du site proprement dit de la STEP. Cet arrêt est desservi par les lignes de bus n°10, 11, 26 et 290 qui offrent une bonne connexion vers le centre de la Ville de Luxembourg, le quartier Kirchberg, la gare de Walferdange et les communes de la vallée de l'Alzette, jusqu'à Mersch.

La gare de Walferdange est située à environ 2 kilomètres, distance parcourue, du site de la STEP de Beggen. Elle est desservie environ trois fois par heure dans chaque direction, par la ligne de train 10 reliant la Ville de Luxembourg et les gares au centre et au nord du pays (Mersch, Ettelbrück, Diekirch, Wiltz, Troisvierges).

La mobilité active

En matière de mobilité active, le site de la STEP Beggen est indirectement desservi par la piste cyclable nationale PC 15 – de l'Alzette, qui circule dans la rue Henri Dunant de l'autre côté de l'Alzette et par la PC1 – du Centre, qui circule au sud du site dans la rue de Bastogne. Ces deux pistes sont facilement joignables par le chemin rural dans le prolongement de la rue du Pont.

Dans le cadre du projet de modification ponctuelle du PAG, une « zone de servitude - couloir pour projets de mobilité active » est superposée au PAP NQ afin de garantir une liaison pour cyclistes et piétons, entre la rue de Bastogne, à Luxembourg-ville et la cité Grand-Duc Jean à Bereldange.

Dans le cadre de la viabilisation de ce PAP NQ, la liaison pour mobilité active sera aménagée, voir les détails au chapitre « Mobilité active » à la page 33.

Le « park and ride (P+R) »

Une partie du site est actuellement utilisée en tant que park and ride (P+R), aménagé suite à la décision du Collège échevinal de la Ville de Luxembourg du 22 avril 1981, dans le cadre de l'aménagement des parkings dits de dissuasion. L'idée était de rendre plus attractif le déplacement en bus pour rejoindre le centre-ville pour les navetteurs venant du nord du pays en leur offrant la possibilité de garer leur voiture sur le P+R et de poursuivre leur trajet en bus.

Or, depuis la situation a changé notamment avec l'amélioration des transports en commun, la mise en service de l'autoroute A7 (Nordstrooss), la réalisation du P+R Serra et l'augmentation des capacités dans les P+R dans les régions transfrontalières. Ces améliorations et nouveaux aménagements ont eu pour effet de réduire l'intérêt du P+R Beggen vis-à-vis de la clientèle cible d'origine et de détourner en quelque sorte la vocation première de ce P+R. Lors de visites récentes sur le site, il a été constaté que bon nombre d'emplacements sont libres ou occupés par des remorques ou semi-remorques, (...).

Dans le cadre de la viabilisation de ce PAP NQ, le P+R sera réaménagé/réorganisé complètement, voir les détails au chapitre « Park and ride (P+R) » à la page 33.

1.3 Réseaux techniques

Assainissement, alimentation et autres réseaux techniques

Les réseaux techniques suivants sont existants :

- » conduite d'eau potable (alimentation),
- » conduite d'eaux usées (assainissement),
- » conduite d'eau pluviale (gestion des eaux de surfaces),
- » chauffage urbain,
- » alimentation électrique.

Dans le cadre de la viabilisation de ce PAP NQ, certains réseaux techniques seront modernisés et complétés, voir les détails au chapitre « Réseaux techniques » à la page 34.

Sur la partie est du site de la STEP se situe actuellement une antenne de communication

(Station de base pour réseaux publics de communications mobiles ≥ 50 Watt).

Illustration 7 Photos de l'antenne



Vue sur l'antenne depuis le sud-est du site

Vue sur l'antenne depuis l'ouest du site

Source: Zeyen+Baumann, Juillet 2021

1.4 Aménagement communal

Plan d'Aménagement Général (PAG) de la commune de Walferdange

Le PAG en vigueur de la commune de Walferdange a été élaboré suivant la loi modifiée sur l'aménagement communal et le développement urbain du 19 juillet 2004 – mouture 2004. Le PAG a été approuvé par le Ministère de l'Intérieur en date du 30 juillet 2010 et l'arrêté du Ministère de l'Environnement date du 17 décembre 2009.

Le site concerné par le présent PAP NQ fait l'objet d'une modification ponctuelle du PAG de la commune de Walferdange, mise en procédure le 4 octobre 2021.

Cette modification du PAG est nécessaire pour permettre l'amélioration du processus de traitement des eaux usées et l'augmentation de la capacité de traitement de la station d'épuration existante.

La modification de la partie graphique du PAG consiste d'une part à :

conformément au PAG en vigueur,

- » reclasser une partie des « Zones mixtes à caractère urbain », « Zones d'isolement et de transition » et du « réseau de circulation » en « Zones de bâtiments et d'équipements publics »,
- » reclasser une partie des « Zones d'isolement et de transition » en « Zones mixtes à caractère urbain »,
- » modifier la délimitation des « Zones de secteurs sauvegardés ou zones protégées » et « Zones soumises à un plan directeur »,

conformément à la loi du 8 mars 2017 concernant le contenu du plan d'aménagement général d'une commune,

- » superposer une « Zones soumises à un plan d'aménagement particulier "nouveau

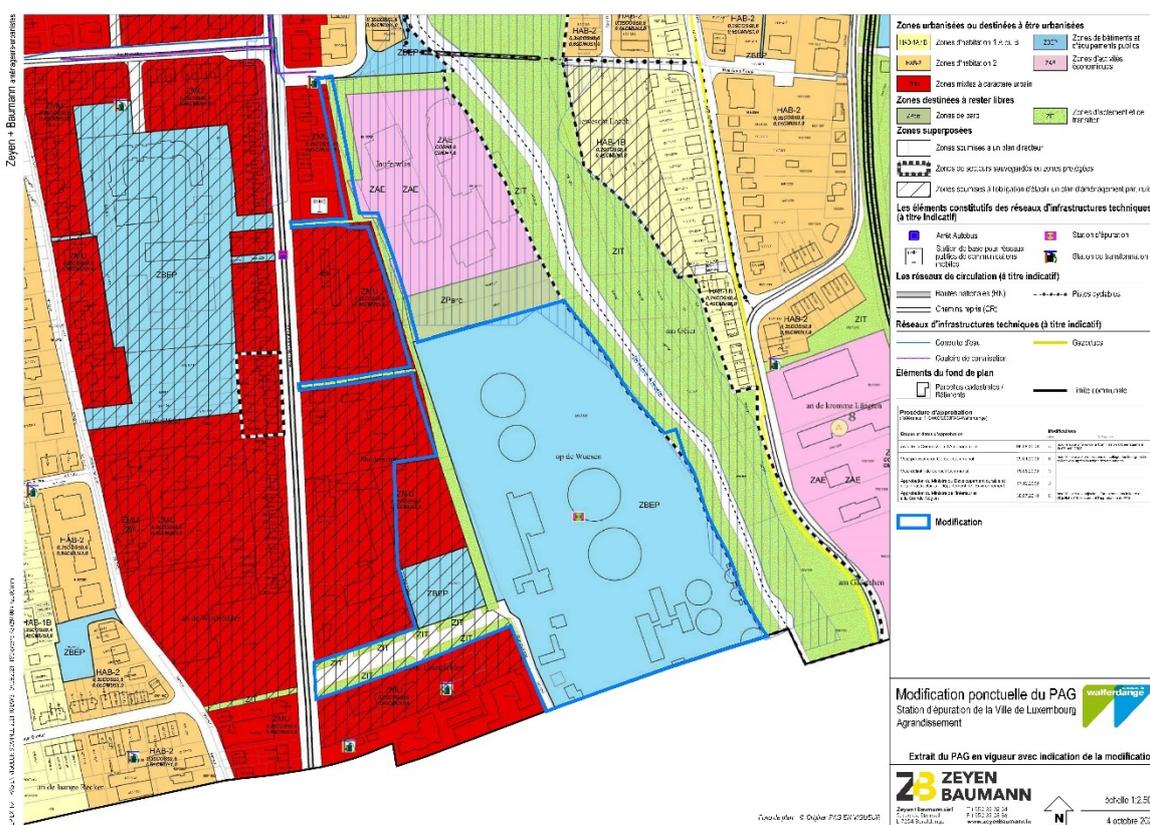
quartier" »,
» indiquer une « Zone de servitude "couloir pour projets de mobilité douce" ».

Le dossier de modification ponctuelle du PAG permet aussi de modifier la partie écrite du PAG afin de formuler des prescriptions spécifiques pour la « zones soumises à un plan d'aménagement particulier - nouveau quartier » et pour la « zone de servitude - couloir pour projets de mobilité douce ».

Les prescriptions de la partie écrite y relatives ainsi que la partie graphique de la modification ponctuelle du PAG sont reprises ci-dessous.

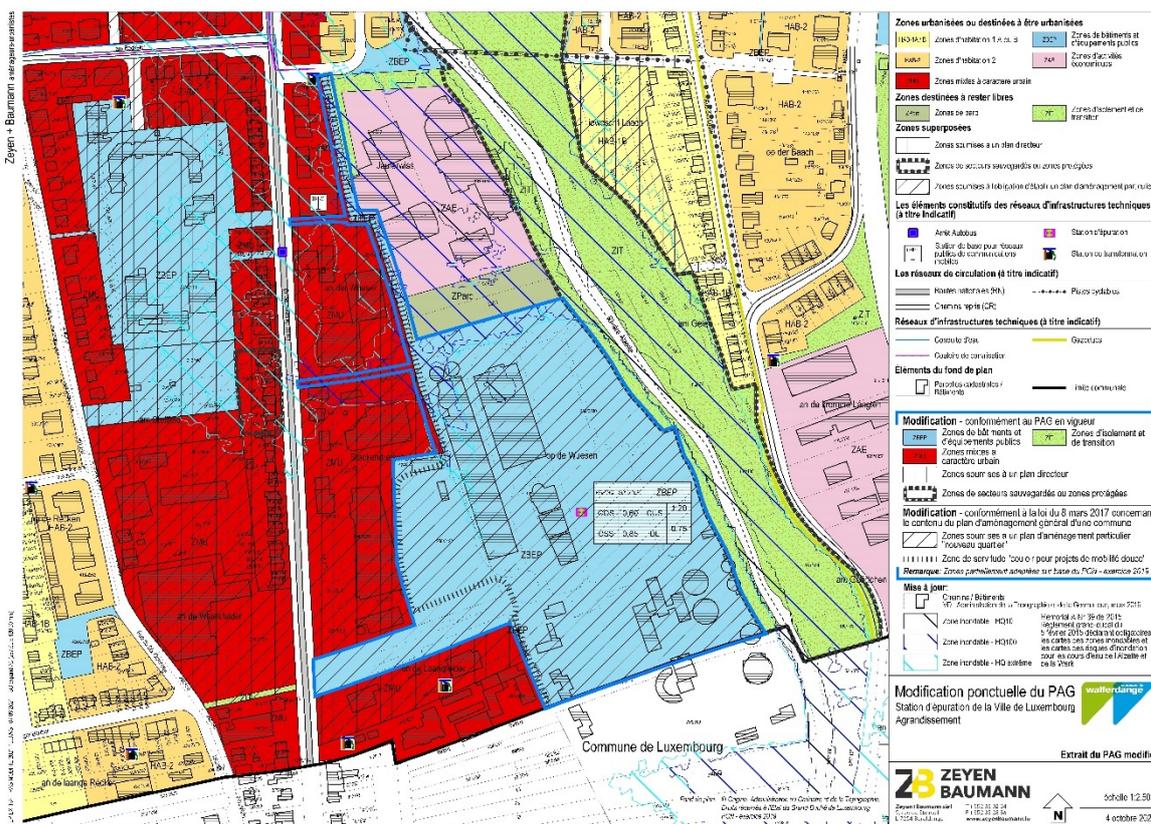
Extraits de la partie graphique du PAG en vigueur et de la modification ponctuelle du PAG

Illustration 8 Extrait de la partie graphique du PAG en vigueur



Source: Zeyen+Baumann : Modification ponctuelle du PAG en vigueur de la Commune de Walferdange concernant la Station d'épuration de la Ville de Luxembourg - Agrandissement, Commune de Walferdange, 2021

Illustration 9 Extrait de la partie graphique de la modification ponctuelle du PAG



Source: Zeyen+Baumann : Modification ponctuelle du PAG en vigueur de la Commune de Walferdange concernant la Station d'épuration de la Ville de Luxembourg - Agrandissement, Commune de Walferdange, 2021

Extraits de la partie écrite du PAG en vigueur et de la modification ponctuelle du PAG

Partie écrite du PAG en vigueur

II.1.5 Zones de bâtiments et d'équipements publics – ZBEP

Les zones de bâtiments et d'équipements publics sont réservées aux activités d'utilité publique ou d'intérêt général.

Elles ne comportent que des constructions ou aménagements destinés à satisfaire des besoins collectifs. Elles comportent encore des constructions ou aménagements qui ont pour finalité de servir l'intérêt général, ainsi que des espaces libres correspondant à l'ensemble des ces fonctions.

La création de logements n'est autorisée que si ceux-ci servent à la satisfaction d'un besoin collectif ou s'ils sont destinés à l'hébergement du personnel dont la présence permanente est nécessaire pour assurer la direction ou la surveillance de l'équipement.

Les dispositions concernant les occupations secondaires (zones soumises à l'obligation d'établir un plan d'aménagement particulier et / ou un plan directeur, zones de secteurs sauvegardés ou zones protégées) sont complémentaires aux dispositions figurant ci-dessous.



La partie graphique des plans d'aménagement particuliers concernant les ZBEP comporte en surimpression l'indication de l'affectation précise des équipements y existants ou projetés.

Toute planification ultérieure doit garantir la bonne insertion des nouveaux équipements dans le tissu urbain et le réseau routier existants, ainsi qu'une bonne intégration au système des espaces publics et des espaces verts de la commune.

Dans la zone qui couvre le stade Prince Henri, le coefficient d'occupation du sol (COS) maximal admis est de 0,2.

Les éléments constitutifs de l'espace public (places, promenades, espaces pour sports et loisirs, aires de jeux, aires de récréation, etc.), existants ou à créer, doivent contribuer au caractère architectural et paysager de la commune. Ils sont à équiper d'un mobilier urbain adapté pour accommoder le séjour des utilisateurs et doivent être raccordés au réseau communal des places et chemins publics. Les espaces sont de préférence à aménager sur base de prescriptions détaillées élaborées dans le cadre d'une planification informelle et mises en œuvre au moyen de plans d'aménagement particulier ou plans directeurs.

L'aménagement des espaces publics doit respecter le contexte urbanistique fonctionnel et historique du site et contribuer de façon positive au « genius loci » tout en tenant compte des objectifs définis dans les concepts de développement urbain et de mise en valeur des paysages et des espaces verts intra-urbains (« Stadtentwicklungs- und Grünplanungskonzept ») de l'étude préparatoire du PAG.

L'imperméabilisation des sols est à limiter à l'indispensable.

ART. 42 EMPLACEMENTS DE STATIONNEMENT

42.2 Nombre d'emplacements de stationnement pour véhicules

42.2.1 Détermination du nombre d'emplacements de stationnement

Sont à considérer comme minimum :

- 1 emplacement par logement ayant une surface habitable inférieure à 45 m² ;
- 1 emplacement par logement dans les immeubles plurifamiliaux accueillant des logements de type collectif qui d'une part répondent aux critères actuels pour des logements à coût modéré réalisés par les promoteurs publics et d'autre part sont mis en location conformément à la loi modifiée du 25 février 1979 concernant l'aide au logement ;
- 2 emplacements par logement à partir d'une surface habitable équivalente ou supérieure à 45 m² ;
- 1 emplacement par tranche de 40 m² de surface construite brute relative aux activités de services administratifs ou professionnels ;
- 1 emplacement par tranche de 40 m² de surface de vente relative aux activités de commerce de détail ;
- 1 emplacement par tranche de 40 m² de surface de niveau pour les stations d'essence et les garages de réparation, avec un minimum de 5 places par installation ;
- 3 emplacements réservés aux clients pour un cabinet médical, paramédical ou des autres professions libérales ;

- 12 emplacements pour une crèche (jusqu'à 30 enfants) ; à partir de 30 enfants: 1 emplacement supplémentaire est à prévoir par tranche de 10 enfants ;
- 1 emplacement par tranche de 25 m² de surface construite brute pour les cafés et restaurants ;
- 1 emplacement par tranche de 5 chambres pour les constructions hospitalières et hôtelières, pour les maisons de soins et pour les établissements de séjour pour personnes âgées.

Pour les établissements industriels et artisanaux et pour des affectations ou entreprises ne figurant pas sur la présente liste, le collège des bourgmestre et échevins fixe le nombre des places de stationnement et de parking en fonction des besoins spécifiques pour chaque établissement.

Nouveaux articles de la modification ponctuelle du PAG

Les articles ci-dessous sont repris du document de « Modification ponctuelle du PAG en vigueur de la Commune de Walferdange concernant la Station d'épuration de la Ville de Luxembourg à Beggen », Commune de Walferdange, mis en procédure le 4 octobre 2021.

Zone soumise à l'élaboration d'un plan d'aménagement particulier « nouveau quartier » [PAP NQ]

Le développement urbain dans ces zones est orienté par le schéma directeur. Ces zones font l'objet d'un ou de plusieurs plans d'aménagement particulier « nouveau quartier ».

Des travaux de transformations, de conservation et d'entretien sont autorisés pour les constructions et les aménagements existants.

Des constructions et aménagements d'utilité publique destinées à satisfaire des besoins collectifs sont autorisés en attendant qu'un projet de PAP NQ y soit réalisé.

La terminologie du degré d'utilisation du sol de la zone soumise à un plan d'aménagement particulier « nouveau quartier » (COS, CUS, CSS et DL) est définie dans l'Annexe II Terminologie du degré d'utilisation du sol, du règlement grand-ducal concernant le contenu du plan d'aménagement général d'une commune.

Zone de servitude « couloir pour projet de mobilité douce »

La servitude « couloirs pour projet de mobilité douce », se rapporte à des fonds réservés aux projets de mobilité douce. L'emprise définitive des infrastructures est définie dans le cadre du plan d'aménagement particulier ou dans un projet d'exécution ou plan d'exécution des projets d'infrastructures.

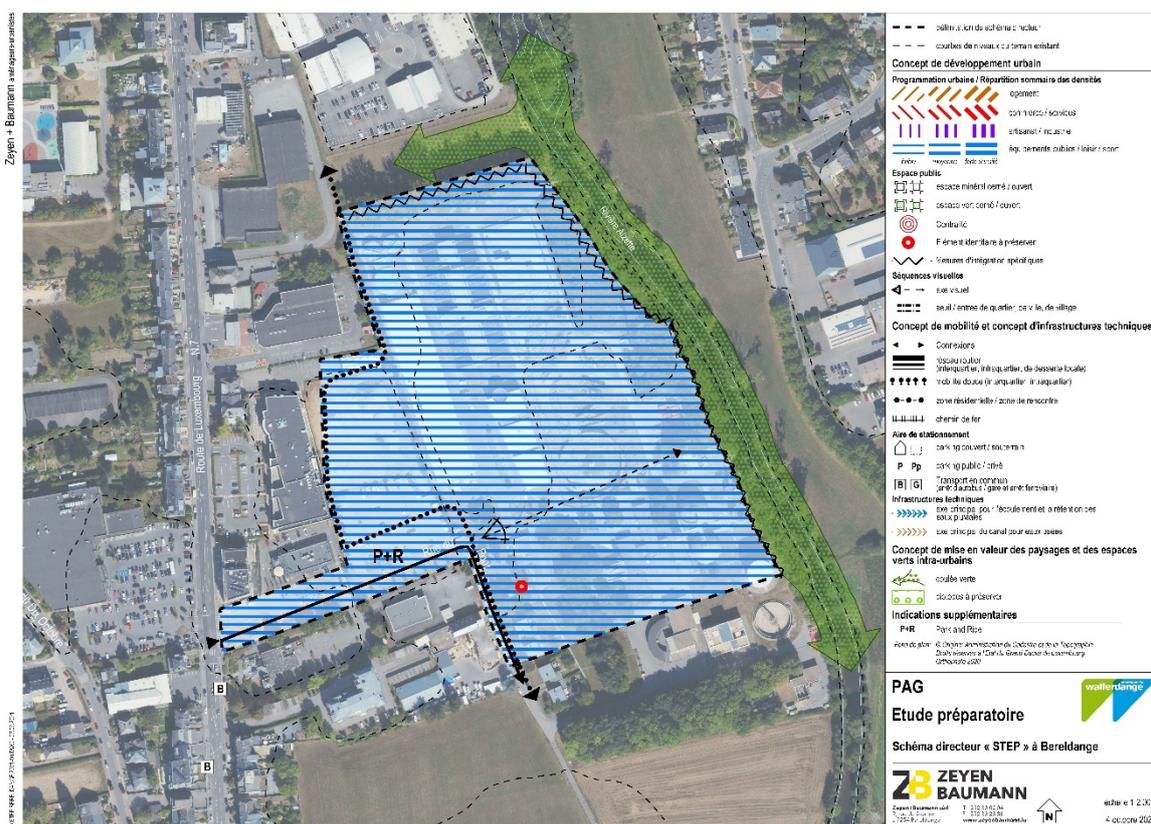
Les couloirs pour projet de mobilité douce doivent être gardés libres de toute construction jusqu'à la réalisation des travaux visés à l'alinéa premier.

Dès que les travaux visés à l'alinéa premier ont été entamés de manière significative, les prescriptions fixées au deuxième alinéa ne produisent plus d'effets.

Schéma directeur

Le concept urbanistique du présent PAP NQ, qui sera détaillé dans le chapitre suivant, se base sur les indications du schéma directeur « PAP NQ – SD : STEP Beggen à Bereldange » qui a été élaboré dans le cadre de la modification ponctuelle du PAG de la commune de Walferdange. Le schéma directeur complet « PAP NQ – SD : STEP Beggen à Bereldange » est joint en annexe du présent dossier.

Illustration 10 Partie graphique du schéma directeur



Source: Zeyen+Baumann : Modification ponctuelle du PAG en vigueur de la Commune de Walferdange concernant la Station d'épuration de la Ville de Luxembourg - Agrandissement, Commune de Walferdange, 2021

Dans le tableau ci-dessous, figure les indications essentielles du schéma directeur et la mesure dans laquelle ces indications ont été mises en œuvre dans le projet de PAP NQ sont exposées.

Tableau 1 Conformité du projet de PAP NQ avec le schéma directeur

Indications dans le schéma directeur	Concept du PAP NQ
» Réaménager et développer les infrastructures et constructions nécessaire pour un bon fonctionnement de la station d'épuration de Beggen.	» L'objectif du PAP NQ est de moderniser la station d'épuration existante afin d'améliorer la qualité du traitement des eaux usées et d'augmenter la capacité des infrastructures.
» Prévoir le remplacement de plusieurs constructions existantes (démolition / reconstruction) sur le site afin de pouvoir réaménager l'ensemble des structures techniques nécessaires, respectivement pouvoir moderniser encore plus les	» Le PAP NQ prévoit des surfaces nécessaires pour le développement (construction) et la modernisation (démolition/reconstruction) de certaines structures existantes.
	» La STEP Beggen traite les eaux usées de différents

<p>infrastructures de traitement des eaux usées.</p> <p>» Il s'agit d'un projet destiné à satisfaire les besoins collectifs pour permettre la modernisation et l'extension de la STEP Beggen.</p>	<p>quartiers de la Ville de Luxembourg, mais aussi des communes de Bertrange, Sandweiler, Strassen et Leudelage</p>
<p>» Garantir l'intégration/interface du projet dans l'environnement bâti et naturel existant.</p> <p>» Les bâtiments existants et futurs formant la station d'épuration sont hors gabarit et seront difficiles à intégrer dans l'environnement bâti et naturel du quartier. Néanmoins, le choix de matériaux adaptés, voire de matériaux naturels dans la mesure du possible et la réalisation d'aménagements paysagers permettront de garantir la meilleure intégration possible de ce projet dans l'environnement.</p> <p>» Afin de garantir une transition harmonieuse entre le bâti et le paysage ouvert de l'Alzette, il sera important de couvrir les grands volumes exposés directement sur l'Alzette, de façades végétalisées.</p> <p>» Le gabarit, l'implantation et le traitement des façades des constructions seront précisés dans le concept urbanistique et architectural du PAP NQ et du projet d'exécution.</p>	<p>» Afin de garantir une transition harmonieuse entre le bâti et le paysage ouvert de l'Alzette, les grands volumes exposés directement sur l'Alzette par exemple le « Sequentielle Biologische Reinigung (SBR) », doivent être couverts de façades végétalisées, voir dans le plan des prescriptions.</p> <p>» Tous les revêtements de façade brillants (métaux, verre miroitant, matières plastiques) et de couleur vive sont interdits.</p> <p>» Les dossiers de demande d'autorisation de construire doivent comporter les indications détaillées concernant les matériaux et teintes utilisés.</p>
<p>» Le site est à desservir depuis la rue du Pont qui sera réaménagée complètement dans le cadre du PAP NQ.</p> <p>» Dans le cadre de ce projet, l'accès de la rue du Pont et le P+R seront complètement réaménagés.</p> <p>» La rue du Pont sera réaménagée selon les principes d'une desserte locale (zone 30).</p> <p>» Le réaménagement de la rue du Pont permettra aussi à terme de desservir le futur quartier d'habitation au lieu-dit Gewännchen, situé dans le quartier Beggen de la Ville de Luxembourg.</p> <p>» Ces aménagements devront être accompagnés d'îlots de verdure et de plantations, à réaliser avec des essences indigènes.</p> <p>» Des emplacements de stationnement pour le personnel et pour les véhicules de services et camions doivent être prévus et intégrés dans un ou plusieurs parkings à l'intérieur du site de la STEP.</p> <p>» Le nombre d'emplacements de stationnement à prévoir sur le site doit être fixé par la commune de Walferdange en fonction des besoins spécifiques de cet équipements public. Le nombre et la localisation seront précisés dans le cadre du projet d'exécution du présent PAP NQ.</p>	<p>» La rue du Pont et le park and ride (P+R) seront réaménagés dans le cadre du PAP NQ.</p> <p>» Le park and ride sera réorganisé/réaménagé de façon plus rationnelle. Il est prévu de maintenir une capacité d'environ 90 emplacements de stationnement dans le P+R. Le nombre exact d'emplacements de stationnement ainsi que leur localisation seront précisés dans le projet d'exécution du réaménagement de la rue du Pont et du P+R.</p> <p>» Au niveau du nouveau bâtiment administratif, sur le site fermé au public de la STEP, des emplacements de stationnement supplémentaires pour les 30 employés environs de la STEP ainsi que pour les véhicules de services seront aménagés.</p> <p>» L'aménagement de la rue du Pont prévoit un aménagement en zone 30. Des îlots de verdure pour structurer l'espace rue sont prévus.</p> <p>» Puisque la rue du Pont continue vers le sud, sur le territoire de la Ville de Luxembourg, elle permettra aussi un accès vers des futures habitations dans cette partie du quartier de Beggen.</p>
<p>» Créer une liaison de mobilité active pour consolider le réseau national (PC-15), entre Eich, Dommeldange, Beggen, la commune de Walferdange, respectivement la vallée de l'Alzette.</p> <p>» Un nouveau tronçon de la piste cyclable nationale (PC-15) sera aménagé en bordure du site de la STEP, permettant une liaison entre la rue de Bastogne, à Luxembourg-ville et la cité Grand-Duc Jean à Bereldange.</p> <p>» L'aménagement de la liaison piétonne et cyclable sera réalisé selon les critères de la mobilité active, qui garantissent des déplacements sécuritaires.</p>	<p>» La piste cyclable reliant Walferdange, Eich, Dommeldange et Beggen passera par le site du PAP NQ. Ce tronçon est actuellement à l'étude par l'Administration des Ponts et Chaussées.</p> <p>» La nouvelle piste cyclable longera la limite ouest du PAP NQ, en arrivant du nord et puis passera devant le nouveau bâtiment administratif pour arriver au bout de la rue du Pont réaménagée. La piste continuera vers le sud, le long du chemin rural existant.</p> <p>» L'installation d'une station Vél'oh dans la rue du Pont est également prévue dans ce contexte.</p>

<ul style="list-style-type: none"> » Une liaison cycliste/piétonne doit être garantie entre la rue de Bastogne, à Luxembourg-ville et la cité Grand-Duc Jean à Bereldange. Ce nouveau tronçon fait partie du projet d'aménagement de la piste cyclable nationale PC-15, qui sera en partie en site propre, rendant les déplacements en mobilité active plus sécuritaires. Ce tronçon s'inscrit dans un projet plus vaste permettant de relier les quartiers d'Eich, Dommeldange et Beggen à la commune de Walferdange. » Une station de vélo en utilisation libre (Vel'oh) est à l'étude et sera implantée à proximité du site de la STEP. 	
<ul style="list-style-type: none"> » Le PAP NQ définira précisément les surfaces à céder pour utilité publique dans le cadre des 25% à céder. » Les surfaces à céder au domaine public sont les emprises de la rue du Pont, d'une partie du P+R et du couloir pour la piste cyclable. 	<ul style="list-style-type: none"> » Le projet prévoit la réalisation de 3 lots privatifs. Le lot 1 est destiné au site de la station d'épuration, le lot 2 est destiné à l'aménagement d'infrastructures pour la mobilité active et d'une partie du P+R et le lot 3 est destiné à l'aménagement d'un poste de transformateur électrique pour les besoins de la station d'épuration. » Le reste de la surface du PAP NQ sera cédé au domaine public pour la viabilisation du projet, rue d'accès, P+R et mobilité active. » La surface à céder au domaine public est de 54,30 ares, soit 7,4% de la surface totale du PAP NQ.
<ul style="list-style-type: none"> » Le concept d'aménagement de ces terrains doit tenir compte de la présence de la zone de secteurs sauvegardés ou zones protégées de la plaine alluviale de l'Alzette, de la zone inondable et des autres servitudes urbanistiques définies dans les parties graphique et écrite du PAG. » Maintenir le maillage écologique le long de l'Alzette. » La délimitation d'espaces libres naturels doivent être précisés dans le cadre du PAP NQ. Il est préférable de prévoir des espaces libres d'une certaine envergure permettant une utilisation comme aire de repos plutôt qu'une multitude de petits espaces libres sans intérêts. 	<ul style="list-style-type: none"> » Afin de pouvoir construire les infrastructures prévues, il est nécessaire d'abattre quelques arbres et autres structures vertes existants dans la zone du PAP NQ. » La destruction (partielle) des structures/arbres à l'est du site nécessite une autorisation et éventuellement la réalisation de mesures compensatoires. » Les structures vertes le long de l'Alzette ne sont pas touchées par le PAP NQ, à l'exception d'une petite surface nécessaire à la réalisation du « Sequentielle Biologische Reinigung (SBR) ».
<ul style="list-style-type: none"> » Le concept d'aménagement doit composer avec les éléments naturels existants le long de l'Alzette et de nouvelles plantations pour 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. » Des mesures de compensation sont à prévoir à proximité du site, dans le cadre de la mise en œuvre du PAP NQ. Ces compensations doivent être planifiées et mise en œuvre en étroite concertation avec le Ministère de l'Environnement et les communes. » Maintenir un axe visuel entre la route de Luxembourg et l'Alzette dans le prolongement de la rue du Pont. 	<ul style="list-style-type: none"> » Le PAP NQ prévoit plusieurs espaces verts privés sur le site de la STEP, dont la consolidation de la coulée verte par son élargissement à certains endroits. » La mise en place d'éléments naturels dans l'espace-rue et le P+R doit proposer des plantations sélectionnées parmi des espèces indigènes adaptées aux conditions stationnelles. » Concernant le projet de renaturation de l'Alzette, la Ville de Luxembourg est en cours d'acquisition de terrains nécessaires à la renaturation auprès des propriétaires privés. Ces démarches sont sur le point d'être finalisées. » Le projet de renaturation de l'Alzette doit être vu comme partie intégrante d'un concept allant jusqu'au quartier Pfaffenthal dans la ville de Luxembourg. Ce concept doit être défini par une étude de potentialités écologiques, à faire en collaboration étroite avec l'AGE. » Concernant l'aménagement d'un parc du côté nord de la STEP, l'avant-projet sommaire est en cours d'étude. » Le PAP NQ prévoit dans le prolongement de la rue du Pont sur le site de la STEP un espace scellé et carrossable. Un axe visuel depuis la route de Luxembourg vers la coulée verte de l'Alzette est donc garanti.

<p>» Le bâtiment existant sis au 1 - 3, rue du Pont, au Sud-ouest du site, doit être conservé et mis en valeur dans le cadre du concept urbanistique à produire lors de l'élaboration du PAP NQ.</p>	<p>» Dans le plan des prescriptions du projet PAP NQ le bâtiment existant sis au 1 - 3, rue du Pont, au Sud-ouest est superposé de l'indication « élément bâti ou naturel à sauvegarder ».</p>
<p>» 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 (noues, terrains de sport, bassins paysagers/enterrés) en concertation avec l'Administration de la Gestion de l'Eau.</p>	<p>» Le volet gestion de l'eau pluviale a été traité en étroite collaboration avec l'Administration de la Gestion de l'Eau (AGE).</p> <p>» Le bassin de rétention est complètement à ciel ouvert et disposera d'une capacité de 116 m³. Ce bassin de rétention sera aménagé à l'intérieur du site de la STEP, sur le domaine privé de la Ville de Luxembourg.</p> <p>» Les eaux de pluie des toitures des bâtiments seront récoltées et raccordées au réseau eaux pluviales. Les toitures seront principalement aménagées en toiture verte.</p>
<p>» En principe, la viabilisation de ce PAP NQ doit être réalisée en une seule phase. Pour ce qui est de la réalisation des différents bâtiments, équipements et aménagements, ils pourront être réalisés en fonctions des besoins d'extension et de fonctionnement du site.</p>	<p>» Les travaux de viabilisation nécessaires au fonctionnement de la STEP et du P+R doivent être réalisés en une seule phase.</p> <p>» Le réaménagement du tronçon de la rue du Pont en direction de la rue de Bastogne pourra se faire lors d'une phase subséquente en fonction du développement du PAP NQ BG-07 Gewännchen sur le territoire de la Ville de Luxembourg.</p> <p>» L'aménagement de la piste cyclable traversant le site du sud au nord devrait être réalisé en coordination avec les tronçons reliant la cité Grand-Duc Jean et la rue de Bastogne.</p> <p>» Concernant la réalisation des différents bâtiments, infrastructures et aménagements, ils seront réalisés en plusieurs étapes en fonctions des besoins pour le fonctionnement du site de la demande d'augmentation des capacités du site</p>

Source de la colonne « Indications dans le schéma directeur » : Zeyen+Baumann : Modification ponctuelle du PAG en vigueur de la Commune de Walferdange concernant la Station d'épuration de la Ville de Luxembourg à Beggen, Commune de Walferdange, 2021

Le concept du présent projet de PAP NQ est donc conforme avec les indications du schéma directeur « PAP NQ – SD : STEP à Bereldange ».

2 Concept urbanistique

Le projet de PAP NQ prévoit une augmentation des capacités de la station d'épuration (STEP) Beggen, qui a actuellement une capacité de 210.000 équivalents habitants. La STEP Beggen traite les eaux usées de différents quartiers de la Ville de Luxembourg, mais aussi des communes de Bertrange, Sandweiler, Strassen et Leudelange.

Aujourd'hui, la majorité des charges de la STEP Beggen à Bereldange provient de ménages privés et d'entreprises de services (secteur tertiaire). La charge provenant de l'industrie et du secteur secondaire est faible. Vu l'augmentation de la charge des eaux usées à traiter suite aux récents développements et de manière général la croissance de la population combinée aux fortes charges à traiter en semaine (cumul habitants + frontaliers), les capacités maximales de traitement de la STEP Beggen sont régulièrement atteintes.

En outre, une étude sur base d'une analyse croisée de données (PAG de la Ville de Luxembourg et des communes voisines, STATEC, Pacte Logement, ...) suppose que les migrations pendulaires de la population et des navetteurs dans la zone de desserte de la STEP Beggen vont augmenter de 80 %, passant de 203.000 à environ 365.000 équivalents habitants entre 2016 et 2047.

En 2047, la contribution de l'industrie et du commerce au fret s'élèvera à environ 76.000 équivalents habitants selon la valeur du 85e centile. Avec les équivalents habitants de l'industrie et du commerce, la charge totale de la STEP de Beggen s'élevait en 2016 à 256.000 équivalents habitants et est projetée pour 2047 à 441.000 équivalents habitants (+72% ; calcul utilisant le 85 percentile), ou de 270.000 EH à environ 461.000 EH (+71% ; calcul utilisant la moyenne de 2 semaines). Cela signifie une augmentation annuelle moyenne de la valeur de la population de 1,74 %. En 2047, la charge totale observée à l'entrée de la station d'épuration devrait donc atteindre entre 440.000 et 460.000 habitants. En 2047 la STEP Beggen sera conçue pour 450.000 équivalents habitants.

Le concept prévu pour l'extension de la STEP Beggen a été planifié de manière à garantir une certaine flexibilité dans les différentes étapes du processus d'extension, en ajoutant par étapes des éléments à la variante de base, ou en cas de modification des conditions de base.

2.1 Programmation urbaine

Dans le cadre de l'extension de la STEP Beggen plusieurs démolitions de bâtiment existants ainsi que la construction de nouveaux bâtiments et aménagements techniques d'un bâtiment administratif sont prévus. L'objectif de ce projet est de pouvoir réaménager l'ensemble des structures techniques nécessaires pour un bon fonctionnement de la STEP, respectivement pouvoir moderniser encore plus les infrastructures de traitement des eaux usées.

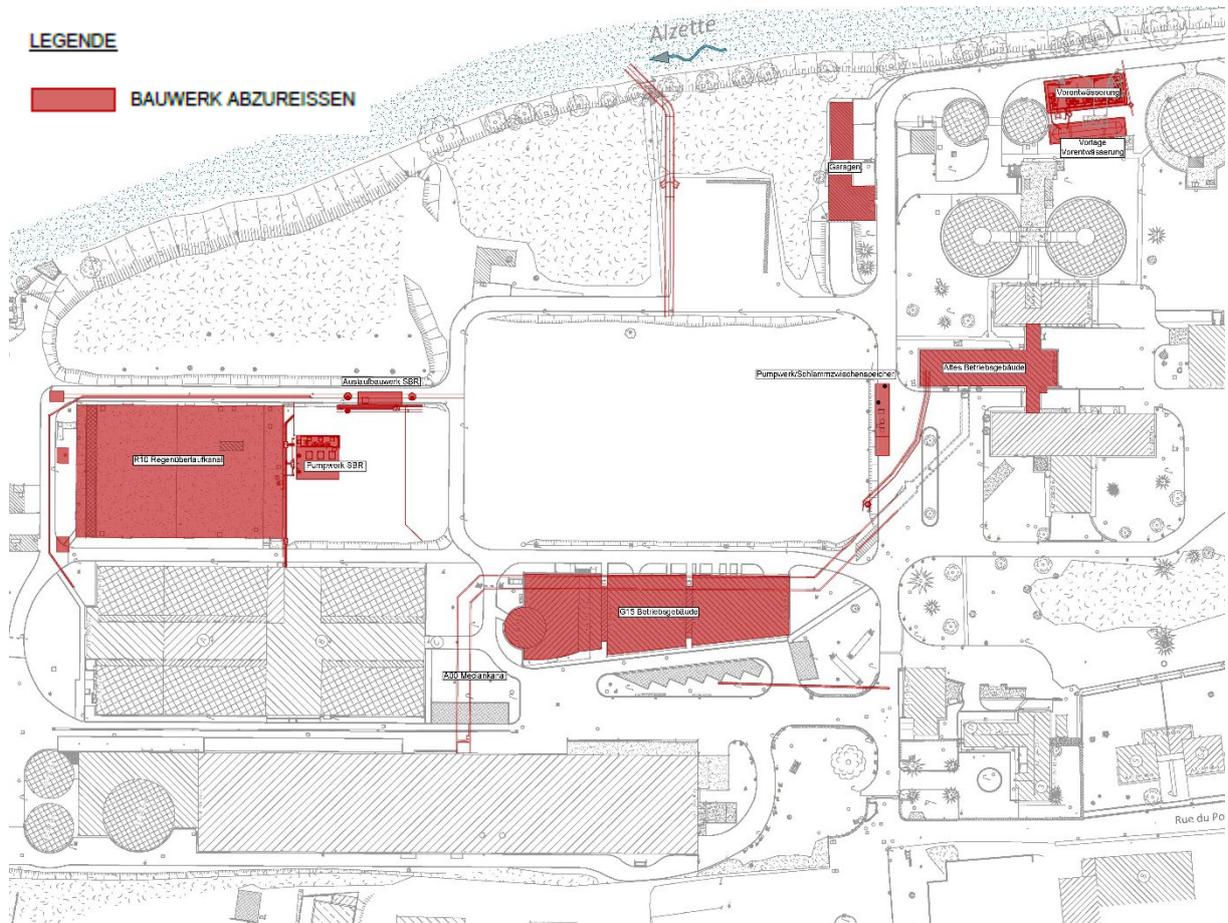
Parallèlement au réaménagement / développement de l'infrastructure public de la STEP à proprement parlé, des interventions sur le domaine public seront réalisées, par exemple le réaménagement de la rue du Pont et du park and ride (P+R) ainsi que l'aménagement d'une liaison pour mobilité active permettant de consolider le réseau national PC15 – de l'Alzette, entre Eich, Dommeldange, Beggen et la commune de Walferdange, respectivement la vallée de l'Alzette.

2.2 Aménagement du site

Bâtiments à démolir

Les constructions à démolir sont représentées dans l'illustration ci-dessous. Le projet prévoit la suppression de plusieurs constructions existantes sur le site de la STEP Beggen. La démolition de ces constructions est nécessaire afin de pouvoir réaménager l'ensemble des structures techniques nécessaires pour garantir l'amélioration du processus de traitement des eaux usées et l'augmentation de la capacité de traitement de la station d'épuration existante.

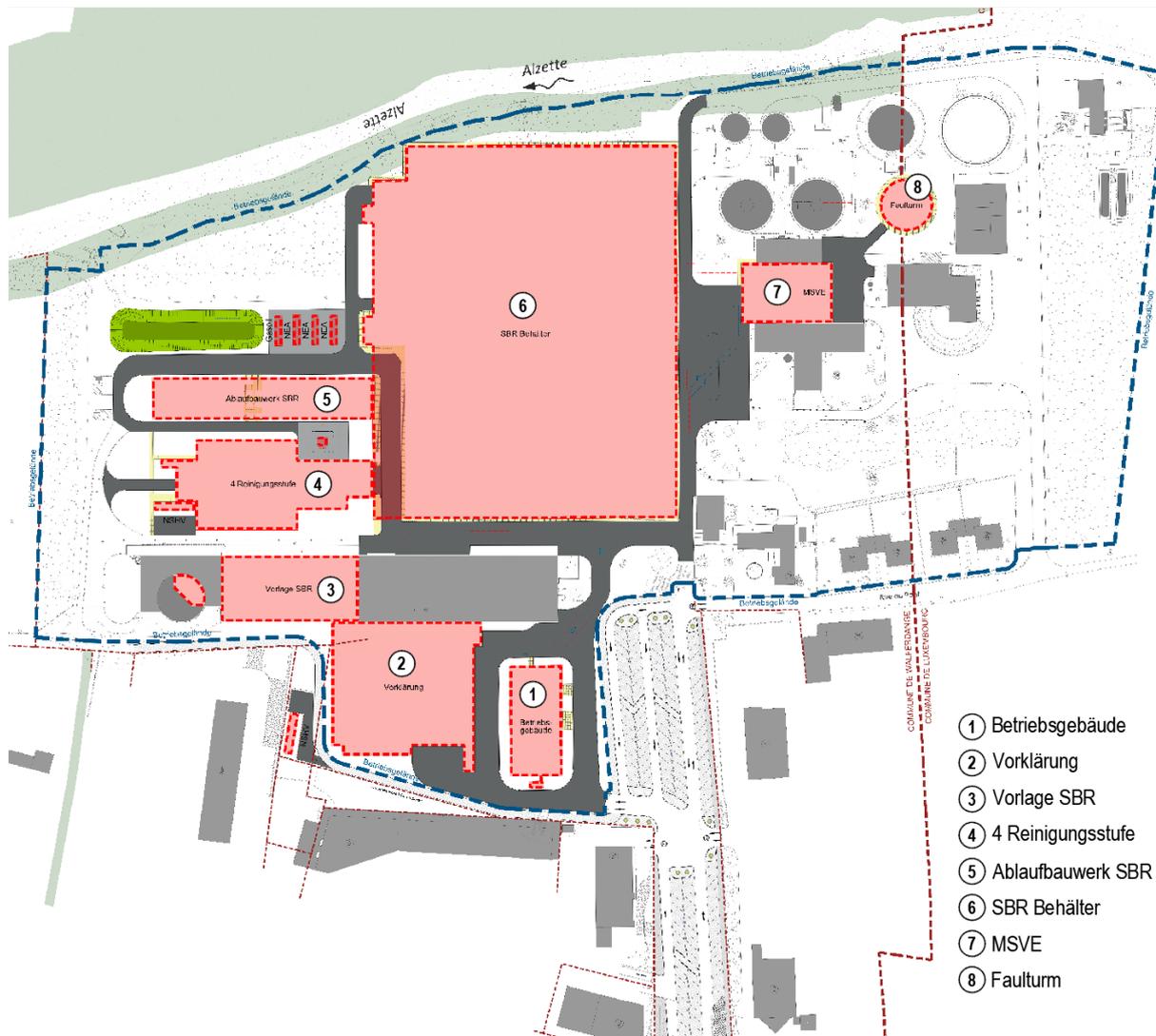
Illustration 11 Démolitions prévues



Source : Paul Wurth Geprolux SA : Abrissplan, 07.10.2021

Nouvelles constructions

Illustration 12 Nouvelles constructions prévues



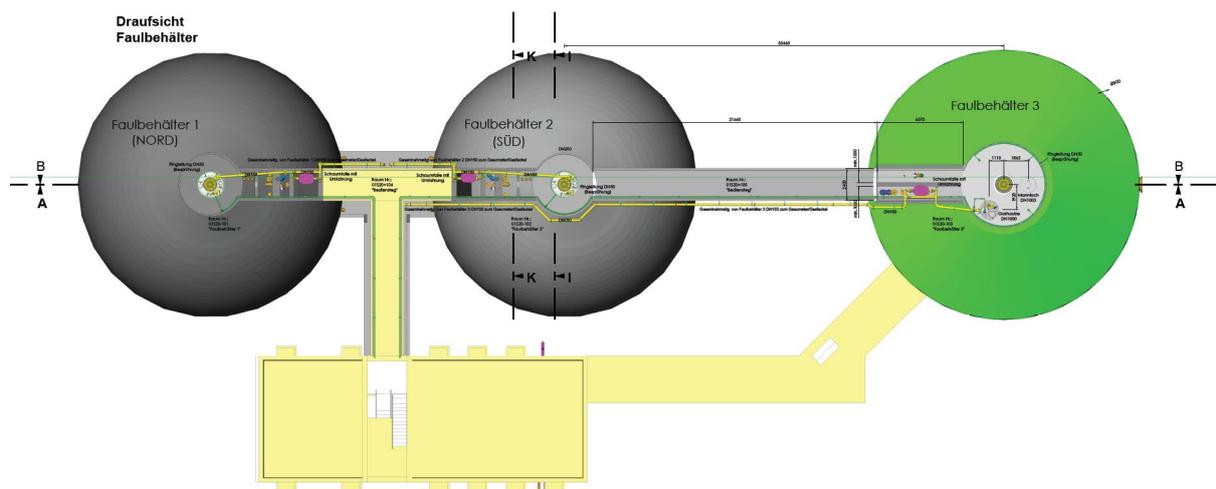
Source : Paul Wurth Geprolux SA : Übersichtsplan, Ausbauzustand, 11.03.2021

Faulturm

Au sud-est du site de la STEP existe déjà deux tours qui servent à la fermentation. Afin de renforcer les capacités pour l'épaississement des boues et celles de la chambre à fermentation, il est prévu d'y construire une troisième tour au sud des deux tours existantes. Cette construction sera réalisée de part et d'autre de la limite communale entre Walferdange et la Ville de Luxembourg, c'est pourquoi elle n'est qu'en partie définie dans le PAP NQ.

Actuellement, le gaz résultant de la fermentation des boues est utilisé dans les centrales de cogénération de la STEP Beggen pour la production d'électricité et de la chaleur. L'électricité ainsi produite est injectée dans le réseau électrique et la chaleur est utilisée dans une certaine mesure pour le fonctionnement de la station d'épuration.

Illustration 13 Trois tours de fermentation



Source : Paul Wurth Geprolux SA : Entwurfsplan, Faulturm 1-2-3, Draufsicht, 16.03.2021

Maschinelle Schlamm-Vor-Entwässerung (MSVE)

La réalisation d'un bâtiment permettant une première déshydratation des boues en amont des tours de fermentation est prévue à l'ouest de celles-ci.

Sequentielle Biologische Reinigung (SBR)

Les cuves « SBR », qui servent à la clarification biologique séquentielle, occupent une très grande surface sur le site de la STEP. Les neuf cuves, qui sont divisées en trois blocs de trois cuves seront aménagées à proximité de l'Alzette le long de la coulée verte à la limite du site. Elles s'étendent vers le milieu du site, où se trouve actuellement le bâtiment administratif de la STEP qui sera démoli. La construction des trois blocs sera réalisée en différentes étapes, en fonction des besoins.

Illustration 14 Plan du « SBR »



Source : Paul Wurth Geprolux SA : Werkplan Phase 1, SBR, Grundriss EG, 02.06.2020

En amont du traitement « Sequentielle Biologique Reinigung (SBR) », les eaux usées sont acheminées vers une installation préliminaire « Vorlage SBR ». Ces infrastructures sont en partie déjà existantes sur la partie Est du site. Il s'agit d'une construction en longueur qui sera partiellement reconstruite.

Une troisième construction en lien avec le traitement « SBR », le « Ablaufbauwerk SBR » sera réalisée au nord-est du site, en partie sur la surface du bassin d'orage actuel.

« Vorklärung »

Le bâtiment pour la pré-décantation sera réalisé sur le terrain au nord du nouveau bâtiment administratif. Cette structure comportera différents locaux techniques pour le traitement de l'eau ainsi que des ateliers et des surfaces de stockage.

4^{ème} étape de purification

Suivant les spécifications de l'AGE, le projet d'amélioration du processus de traitement des eaux usées et d'augmentation de la capacité de traitement de la station d'épuration existante devrait prévoir l'installation d'une quatrième étape de traitement pour l'élimination des micropolluants « 4 Reinigungsstufe ».

Les bassins pour cette 4^{ème} étape de purification seront réalisés au niveau du Biostyr actuel, sur la partie nord du site. Cette étape qui consiste à éliminer les micropolluants sera réalisée suite à la construction des autres infrastructures. Pour cela la construction existante du Biostyr sera réhabilitée et soumise à d'importantes modifications techniques pour pouvoir servir de 4^{ème} phase d'épuration.

Bâtiment administratif

Le bâtiment administratif sera reconstruit à l'ouest du site, près de la nouvelle entrée du site de la STEP en partie sur le P+R actuel. Il est prévu de construire un bâtiment de trois niveaux qui comportera principalement des bureaux, salles de réunions et espaces collectifs.

Illustration 15 Coupes du bâtiment administratif à titre indicatif



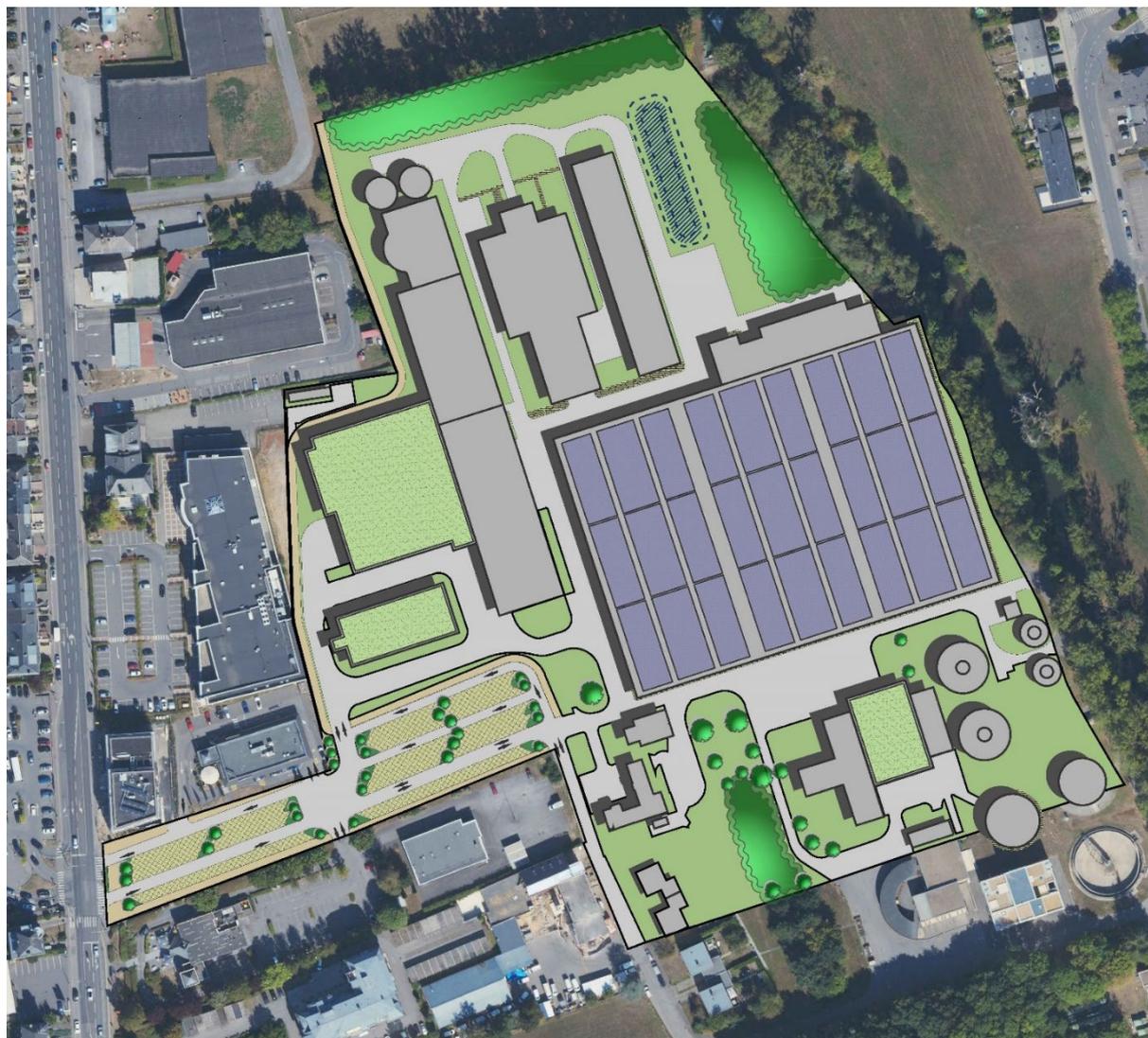
Source : Paul Wurth Geprolux SA : Batiment Administratif, Coupes AA&BB, 25.08.2020

Logement de service

Actuellement le site de la STEP dispose de 5 logements de service, dont deux sur le territoire de la Ville de Luxembourg, à l'extérieur du PAP NQ en question.

Selon le projet de modification du PAG de la commune de Walferdange, le présent PAP pourrait disposer de 5 logements de service.

Plan 1 Plan d'illustration



Source: Zeyen+Bauman, 2021

Plan 2 Visualisation 3D



Source : Paul Wurth Geprolux SA



Source : Paul Wurth Geprolux SA

2.3 Aménagement du domaine public et des espaces verts

Voirie

Dans le cadre de la mise en œuvre de ce PAP NQ, la rue du Pont sera réaménagée complètement selon les principes d'une rue « zone 30 ». Cette rue, qui sera cédée au domaine public, desservira le site de la STEP ainsi que les constructions existantes aux abords de cette rue (habitations, commerces et services).

Une partie de l'emprise de cette rue sera utilisée comme Park & Ride.

Les détails d'aménagement de la voirie, des emplacements de stationnement et des îlots de verdure figurant sur le plan des prescriptions du PAP NQ mis en procédure sont à titre indicatif et seront précisés dans le projet d'exécution.

Les matériaux utilisés pour l'aménagement de la rue du Ponts, du P+R et des espaces libres complémentaires seront précisés dans le projet d'exécution. La mise en place d'éléments naturels dans l'espace-rue et le P+R doit proposer des plantations sélectionnées parmi des espèces indigènes adaptées aux conditions stationnelles.

Mobilité active

Actuellement le site de la STEP Beggen est indirectement desservi par la piste cyclable nationale PC 15 – de l'Alzette, qui circule dans la rue Henri Dunant de l'autre côté de l'Alzette et par la PC1 – du Centre, qui circule au sud du site dans la rue de Bastogne. Ces deux pistes cyclables sont facilement joignables par le chemin rural dans le prolongement de la rue du Pont.

Dans le cadre de la viabilisation de ce PAP NQ un nouveau tronçon de la piste cyclable nationale PC-15 sera aménagé et permettra une liaison cyclable directe entre la rue de Bastogne, à Luxembourg-ville et la cité Grand-Duc Jean à Bereldange. Ce nouveau tronçon, qui sera en partie en site propre, traversera le présent PAP NQ et permettra des déplacements en mobilité active plus sécuritaires.

La nouvelle piste cyclable longera la limite ouest du PAP NQ, en arrivant du nord (cité Grand-Duc Jean) et circulera devant le nouveau bâtiment administratif pour arriver au bout de la rue du Pont réaménagée. La piste continuera vers le sud, le long du chemin rural existant.

Cette piste cyclable s'inscrit dans un projet plus vaste permettant de relier les quartiers d'Eich, de Dommeldange et de Beggen à la commune de Walferdange. L'installation d'une station Vél'oh dans la rue du Pont est également prévue à terme. Ce projet est à l'étude par l'Administration des Ponts et Chaussées.

Park and ride (P+R)

Le park and ride (P+R) existant sera réorganisé/réaménagé de façon plus rationnelle dans le cadre du réaménagement de l'ensemble du site, plus particulièrement de la rue du Pont. Il est prévu de maintenir une capacité d'environ 90 emplacements de stationnement dans le P+R.

Le nombre d'emplacements de stationnement et leur localisation figurant sur le plan des prescriptions du PAP NQ mis en procédure sont à titre indicatif et seront précisés dans le projet d'exécution.

Les matériaux utilisés pour l'aménagement du P+R et des espaces libres complémentaires

seront précisés dans le projet d'exécution. Une attention particulière devra garantir la perméabilité maximum des surfaces dédiées aux P+R. La mise en place d'éléments naturels dans le P+R doit proposer des plantations sélectionnées parmi des espèces indigènes adaptées aux conditions stationnelles.

Réseaux techniques

Concernant les réseaux techniques, la plupart sont déjà existants sur le site et ils ont une capacité suffisante.

L'alimentation en eaux potables est déjà existante sur le site et dispose d'une capacité suffisante, seuls les raccordements aux différents bâtiments sont nécessaires.

Le raccordement des différents bâtiments au réseau interne des eaux usées (assainissement) doit être fait. Le réseau interne d'assainissement est directement relié à la STEP.

Concernant l'eau de pluie, un nouveau canal sera aménagé entre la STEP et la rue du pont.

Concernant l'électricité, un nouveau poste de transformation et un nouveau réseau interne (20 kV) devront être aménagés dans le cadre de la viabilisation du PAP NQ.

Il existe un raccordement au réseau de chauffage urbain.

Actuellement il y a une antenne GSM qui est implantée sur le site de la STEP, celle-ci devra être déplacée à l'extérieur du site par l'exploitant.

Espaces verts privatifs

Deux surfaces principales seront aménagées en espace vert à l'intérieur du site. Un premier espace vert est situé à la périphérie Nord et Nord-est du site, garantissant une transition vis-à-vis des zones urbanisées adjacentes.

Un deuxième espace vert d'importance est situé au sud du site, entre les constructions existantes et à venir, lui conférant un caractère de proximité pour les employés du site. Plusieurs autres petits îlots de verdure sont prévus principalement à la périphérie du site de la STEP, contribuant ainsi à son intégration dans l'environnement bâti et naturel.

Ces espaces verts privés doivent recevoir des plantations sélectionnées parmi des espèces indigènes adaptées aux conditions stationnelles sur l'équivalent de la moitié de leur surface totale.

Coulée verte

La coulée verte existante le long de l'Alzette garantie une transition harmonieuse entre le site de la STEP et le paysage ouvert de l'Alzette.

Cette coulée verte, qui est située à l'extérieur de la zone du plan d'aménagement particulier « nouveau quartier », est maintenue dans son état naturel. Dans l'éventualité d'une nécessité absolue de faire une intervention dans cette coulée verte, toute projet doit être autorisé par le Ministre de l'Environnement, du Climat et du Développement durable (MECD).

Un axe visuel entre la route de Luxembourg et la coulée verte de l'Alzette est garantie dans le tracé et le prolongement de la rue du Pont.

Illustration 16 Photos de la coulée verte

Vue sur la coulée verte le long de l'Alzette et du site de la STEP depuis la rue de l'Église



Vue du nord-est sur la coulée verte le long de l'Alzette et du site de la STEP

Source: Zeyen+Baumann, Juillet 2021

Mesures de compensation et mesures d'intégration dans l'environnement naturel

Le concept d'aménagement de ces terrains doit tenir compte de la présence de la zone de secteurs sauvegardés ou zones protégées de la plaine alluviale de l'Alzette et de la zone inondable.

Concernant le projet de renaturation de l'Alzette, la Ville de Luxembourg est en cours d'acquisition de terrains nécessaires à la renaturation auprès des propriétaires privés. Ces démarches sont sur le point d'être finalisées.

Le projet de renaturation de l'Alzette doit être vu comme partie intégrante d'un concept allant jusqu'au quartier Pfaffenthal dans la ville de Luxembourg. Ce concept doit être défini par une étude de potentialités écologiques, à faire en collaboration étroite avec l'AGE.

Comme autre mesure de compensation, la Ville de Luxembourg s'engage à aménager un parc sur des terrains libres directement au nord du site de la STEP. L'avant-projet sommaire est en cours d'étude.

La coulée verte existante le long de l'Alzette garantit une transition harmonieuse entre le site de la STEP et le paysage ouvert de l'Alzette.

Afin de garantir une bonne transition entre les bâtiments de la STEP et le paysage ouvert de l'Alzette, les grands volumes exposés directement sur l'Alzette par exemple le « Sequentielle Biologische Reinigung (SBR) », doivent être couverts de façades végétalisées.

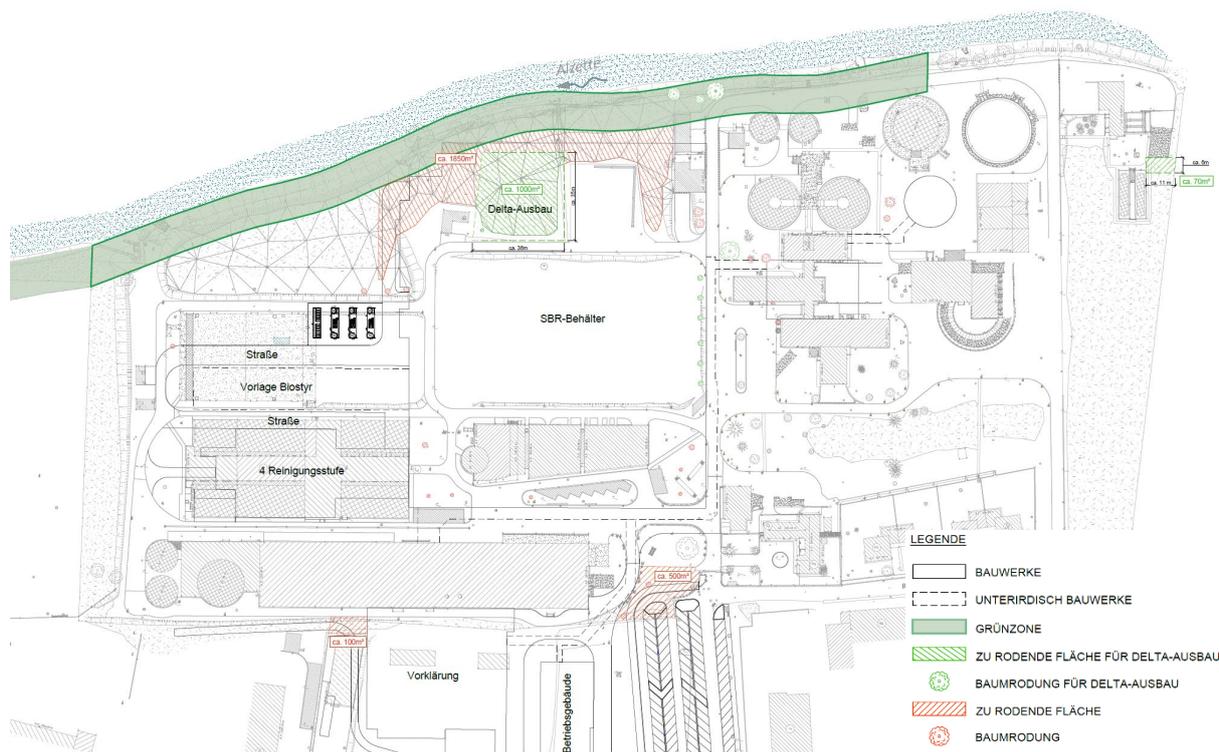
Défrichage

Afin de pouvoir construire les infrastructures prévues, il est nécessaire d'abattre quelques arbres et autres structures vertes existants dans la zone du PAP NQ.

Le plan « Rodungsplan » ci-dessous indique les éléments végétaux à abattre. La destruction (partielle) des structures/arbres à l'est du site nécessite une autorisation et éventuellement la réalisation de mesures compensatoires.

Les structures vertes le long de l'Alzette ne sont pas touchées par le PAP NQ.

Illustration 17 Défrichages prévus



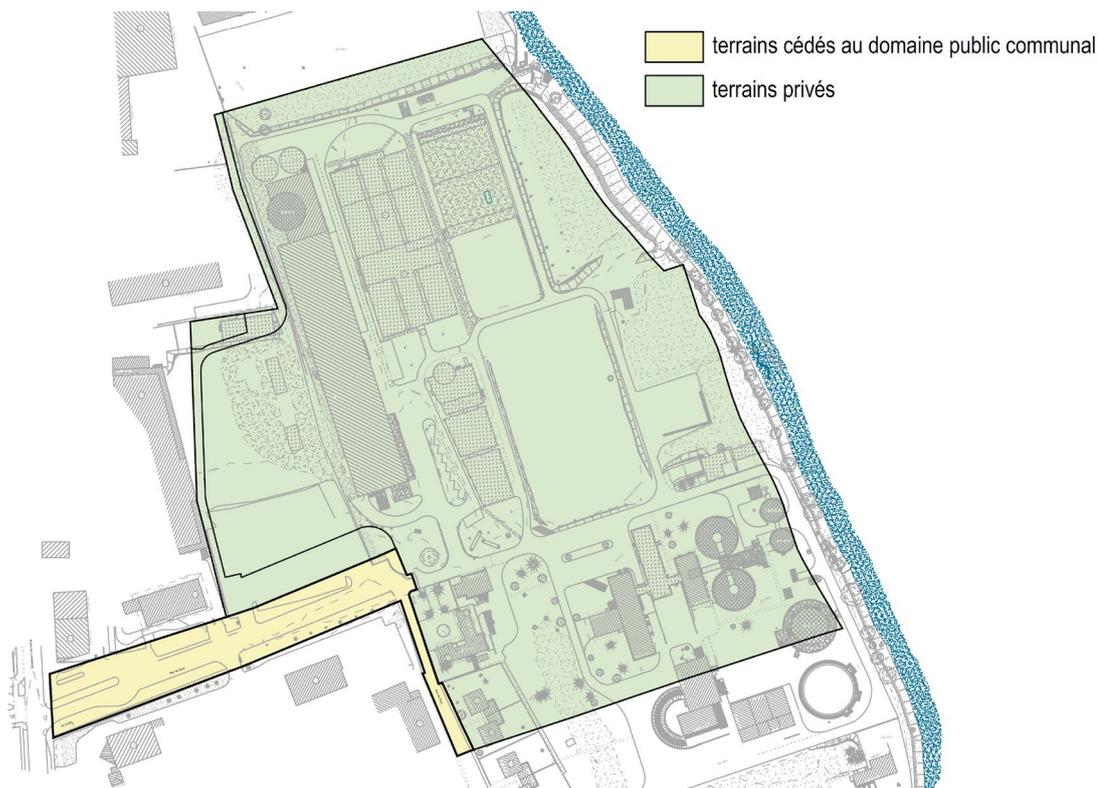
Source : Paul Wurth Geprolux SA : Rodungsplan, 16.07.2020

Surface à céder/domaine public

Les surfaces à céder au domaine public représentent 54,30 ares m², soit 7,4 % de la surface totale de ce PAP NQ.

Les surfaces à céder se composent de la rue du Pont, d'une partie du P+R et d'une partie de la piste cyclable.

Les autres parties du P+R et de la piste cyclable resteront la propriété privée de la Ville de Luxembourg et seront mises à disposition des usagers respectifs.

Illustration 18 Surface à céder au domaine public

Source: Zeyen+Bauman, 2021

2.4 Stationnement privatif

Au niveau du nouveau bâtiment administratif, sur le site fermé au public de la STEP des emplacements de stationnement supplémentaires pour les 30 employés environ de la STEP ainsi que pour les véhicules de services seront aménagés.

2.5 Gestion de l'eau pluviale

Rétention

Le volet gestion de l'eau pluviale a été traité en étroite collaboration avec l'Administration de la Gestion de l'Eau (AGE).

Le bassin de rétention est complètement à ciel ouvert et disposera d'une capacité de 116 m³. Ce bassin de rétention sera aménagé à l'intérieur du site de la STEP, sur le domaine privé de la Ville de Luxembourg.

Les eaux de pluie des toitures de bâtiments seront récoltées et raccordées au réseau eaux pluviales. Certaines toitures seront aménagées en toiture verte, dont notamment les bâtiments « Betriebsgebäude » et « Vorklärung ».

2.6 Phases de réalisation

Les travaux de viabilisation nécessaires au fonctionnement de la STEP et du P+R doivent être réalisés en une seule phase.

Le réaménagement du tronçon de la rue du Pont en direction de la rue de Bastogne pourra se faire lors d'une phase subséquente en fonction du développement du PAP NQ BG-07 Gewännchen sur le territoire de la Ville de Luxembourg.

L'aménagement de la piste cyclable traversant le site du sud au nord devrait être réalisé en coordination avec les tronçons reliant la cité Grand-Duc Jean et la rue de Bastogne.

Concernant la réalisation des différents bâtiments, infrastructures et aménagements, ils seront réalisés en plusieurs étapes en fonctions des besoins pour le fonctionnement du site et de la demande d'augmentation des capacités du site.

3 Bilan des surfaces

Concernant la représentation schématique du degré d'utilisation du sol définie dans le PAG en vigueur, puisque la zone soumise à l'élaboration d'un PAP NQ ne couvre qu'une petite partie du présent projet d'aménagement particulier « nouveau quartier » et que ces terrains sont classés en zone mixte urbaine, il n'est pas opportun de remplir « l'Annexe I : Tableau récapitulatif pour le PAG en vigueur ».

Concernant la représentation schématique du degré d'utilisation du sol par îlot définie dans le projet de modification ponctuelle du PAG de la commune de Walferdange, mis en procédure le 4 octobre 2021, ces coefficients représentent des valeurs maximales. Les surfaces définies dans le présent projet d'aménagement particulier « nouveau quartier » sont égales à ces valeurs, comme démontré dans les tableaux ci-dessous.

Tableau 2 Annexe I : Tableau récapitulatif

Dénomination de la zone couverte par un même degré d'utilisation du sol ⁽¹⁾: ZBEP - STEP Beggen

Degré d'utilisation du sol fixé dans le PAG pour la zone précitée											
		minimum	maximum	minimum	maximum	minimum	maximum				
Coefficients du PAG "mouture 2011"	DL	-	0,75	CUS	-	1,20	COS	-	0,60	CSS	0,85
Surface du terrain à bâtir brut de la zone concernée		7,39 ha									

Fiche 1 : Analyse de la conformité du PAP au PAG "mouture 2011" & "mouture 2017"									
Lot	surface à bâtir nette ⁽²⁾	nombre de logements ⁽²⁾		surface construite brute ⁽²⁾		surface d'emprise au sol ⁽²⁾		surface de sol scellée ⁽²⁾	
		minimum	maximum	minimum	maximum	minimum	maximum	maximum	
1	65 506,73 m ²	/	5 u.	/	88 550,00 m ²	/	40 950,00 m ²	55 480,00 m ²	
2	2 676,07 m ²	/	0 u.	/	50,00 m ²	/	50,00 m ²	2 550,00 m ²	
3	323,54 m ²	/	0 u.	/	100,00 m ²	/	100,00 m ²	200,00 m ²	
Total	68 506,34 m²	0	5 u.	0,00	88 700,00 m²	0,00	41 100,00 m²	58 230,00 m²	
Coefficients résultant du PAP		DL ⁽²⁾	0,000 / 0,676	CUS ⁽²⁾	0,000 / 1,200	COS ⁽²⁾	0,000 / 0,600	CSS ⁽²⁾	0,850

(1) Le présent tableau est à établir pour chaque zone pour laquelle un même degré d'utilisation du sol est fixé moyennant des coefficients dans le plan d'aménagement général.

(2) Les valeurs sont à indiquer conformément au règlement grand-ducal du 29 juillet 2011 concernant le contenu du plan d'aménagement général d'une commune, respectivement au règlement grand-ducal du 8 mars 2017 concernant le contenu du plan d'aménagement général d'une commune.

Source : Règlement grand-ducal du 8 mars 2017 concernant le contenu du rapport justificatif et du plan directeur du plan d'aménagement particulier « nouveau quartier », Mémorial A, N° 324 du 23 mars 2017

Le présent plan d'aménagement particulier « nouveau quartier » **est conforme** au projet de modification du PAG de la commune de Walferdange, y reprenant les affectations et le degré d'utilisation du sol.

3.1 Fiche de synthèse

Tableau 3 Annexe II : Données structurantes relatives au plan d'aménagement particulier « nouveau quartier »

Projet initié par <u>Commune de Walferdange</u> élaboré par <u>Zeyen+Baumann</u>		N° de référence (à remplir par le ministère) Date de l'avis du Ministre _____ Date d'approbation ministérielle _____																																					
Situation géographique Commune <u>Commune de Walferdange</u> Localité <u>Bereldange</u> Lieu-dit <u>op de Wuesen / STEP Beggen</u> Equipements collectifs principaux existants dans la localité / quartier <u>Station d'épuration</u>		Organisation territoriale de la commune CDA <input type="checkbox"/> Commune prioritaire <input type="checkbox"/> Pôle de développement <input type="checkbox"/>																																					
Données structurantes du PAG N° de référence du PAG <u>11C/002/2008</u> Zone(s) concernée(s) <u>ZBEP</u> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>minimum</th> <th>maximum</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>COS</td> <td>-</td> <td>0,6</td> </tr> <tr> <td>CUS</td> <td>-</td> <td>1,2</td> </tr> <tr> <td>CSS</td> <td>-</td> <td>0,85</td> </tr> <tr> <td>DL</td> <td>-</td> <td>0,75</td> </tr> <tr> <td>Emplacements de stationnement</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			minimum	maximum	COS	-	0,6	CUS	-	1,2	CSS	-	0,85	DL	-	0,75	Emplacements de stationnement			Servitudes découlant d'autres dispositions légales <u>Environnement</u> Proximité immédiate (<30m) de bois et forêts > 1ha <input type="checkbox"/> Distance par rapport à la zone protégée nationale et / ou communautaire _____ m Présence de biotope(s) <input type="checkbox"/> Zone de buit <input type="checkbox"/> Voirie nationale (permission de voirie) <input type="checkbox"/> Gestion de l'Eau (zones inondables) <input checked="" type="checkbox"/> X <u>Sites et Monuments</u> Inventaire suppl. <input type="checkbox"/> Monument national <input type="checkbox"/> Zone SEVESO <input type="checkbox"/> Autres <input type="checkbox"/>																			
	minimum	maximum																																					
COS	-	0,6																																					
CUS	-	1,2																																					
CSS	-	0,85																																					
DL	-	0,75																																					
Emplacements de stationnement																																							
Terrain Surface brute du terrain <u>7,39 ha</u> Surface nette du terrain <u>6,85 ha</u> Surface destinée aux voiries de desserte (publiques et privées) <u>0,54 ha</u> Surface destinée à la zone résidentielle/zone de rencontre (20 km/h) _____ ha Surface destinée à la circulation non motorisée (publique et ouverte au public) _____ ha Surface destinée au stationnement public _____ ha Surface destinée à l'espace vert public _____ ha Surface destinée aux aires de jeux ouvertes au public _____ ha Surfaces privées et publiques nécessaires à la viabilisation <u>0,54 ha</u> Scellement maximal du sol <u>6,37 ha</u>		Surface cédée au domaine public communal <u>0,54 ha</u> Taux de cession <u>7,33 %</u> Nombre de lots / parcelles / d'îlots <u>3</u> Taille moyenne des lots / parcelles / îlots <u>228,35 a.</u>																																					
Constructions <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>minimum</th> <th>maximum</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Surface constructible brute</td> <td></td> <td>88700 m²</td> </tr> <tr> <td>Emprise au sol</td> <td></td> <td>41100 m²</td> </tr> <tr> <td>Nombre de logements</td> <td></td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Densité de logements / hectare brut</td> <td>0</td> <td>0,68 u./ha</td> </tr> <tr> <td>Personnes estimées / logement</td> <td></td> <td>2,3</td> </tr> <tr> <td>Nombre d'habitants</td> <td>0</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>Surface de vente maximale</td> <td></td> <td>0 m²</td> </tr> </tbody> </table>			minimum	maximum	Surface constructible brute		88700 m ²	Emprise au sol		41100 m ²	Nombre de logements		5	Densité de logements / hectare brut	0	0,68 u./ha	Personnes estimées / logement		2,3	Nombre d'habitants	0	12	Surface de vente maximale		0 m ²	Mixité de logements (en tenant compte du nombre maximum de logements) Nombre de logements de type: <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>minimum</th> <th>maximum</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>unifamilial</td> <td>-</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>bifamilial</td> <td>-</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>collectif (>2 log/bât.)</td> <td>-</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> Surf./ nbre de log. à coût modéré - - Surface brute de bureau maximale _____ m ²			minimum	maximum	unifamilial	-	5	bifamilial	-	0	collectif (>2 log/bât.)	-	0
	minimum	maximum																																					
Surface constructible brute		88700 m ²																																					
Emprise au sol		41100 m ²																																					
Nombre de logements		5																																					
Densité de logements / hectare brut	0	0,68 u./ha																																					
Personnes estimées / logement		2,3																																					
Nombre d'habitants	0	12																																					
Surface de vente maximale		0 m ²																																					
	minimum	maximum																																					
unifamilial	-	5																																					
bifamilial	-	0																																					
collectif (>2 log/bât.)	-	0																																					
Axe(s) de desserte Charge de trafic (si disponibles et selon prévision P&CH) Route Nationale <u>Route de Luxembourg / N7</u> _____ vh/j Chemin Repris _____ _____ vh/j Chemin communal _____ _____		Emplacements de stationnement <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>activités</th> <th>habitat</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>publics</td> <td>90</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>privés (min.)</td> <td>-</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>privés (max.)</td> <td>-</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>total (max.)</td> <td>90</td> <td>0</td> <td>90</td> </tr> </tbody> </table>			activités	habitat		publics	90			privés (min.)	-			privés (max.)	-			total (max.)	90	0	90																
	activités	habitat																																					
publics	90																																						
privés (min.)	-																																						
privés (max.)	-																																						
total (max.)	90	0	90																																				
Offre de transport collectif dans la localité Proximité arrêt bus le plus proche (distance parcourue) <u>30 m</u>		Proximité gare (distance parcourue) <u>2000 m</u>																																					
Infrastructures techniques Longueur totale de canalisation pour eaux usées _____ m Longueur totale de canalisation pour eaux pluviales <u>716 m</u>		Surface destinée à l'évacuation d'eaux pluviales à ciel ouvert _____ m ² Surface destinée à la rétention d'eaux pluviales à ciel ouvert <u>520,69 m²</u>																																					

PARTIE B:
Projet d'aménagement particulier

1 Partie écrite

Art. 1 Portée de la partie écrite

La présente partie écrite s'applique uniquement aux terrains concernés par le présent plan d'aménagement particulier sur le site de la station d'épuration de la Ville de Luxembourg Beggen, au Sud de la Commune de Walferdange, appelé par la suite PAP.

Le PAP comprend :

- » la partie graphique (PG), c'est-à-dire le plan des prescriptions et le plan des coupes,
- » la partie écrite (PE).

Pour tout ce qui n'est pas prévu dans la partie écrite et graphique du présent PAP, la partie écrite du Plan d'Aménagement Général (PAG) et le règlement sur les bâtisses de la Commune de Walferdange sont applicables.

Art. 2 Affectation et cession de terrains au domaine public communal

a) Les affectations permises sur ce site sont celles autorisées par le plan d'aménagement générale (PAG) en vigueur pour la zone de bâtiment et d'équipements publics. Ce site est principalement destiné à la station d'épuration « Beggen » de la Ville de Luxembourg.

Les logements de service sont autorisés uniquement aux abords de la rue du Pont dans le lot 1, unités d'aménagement « E ».

b) Le projet prévoit la réalisation de 3 lots privés.

- » Le **lot 1** est destiné au site de la station d'épuration. Ce lot est subdivisé en 7 unités d'aménagement différentes, de « A » à « G », telles qu'indiquées sur le plan des prescriptions. Chaque unité d'aménagement peut comporter plusieurs constructions, infrastructures ou aménagements,
- » Le **lot 2** est destiné à l'aménagement d'infrastructures pour la mobilité active et d'une partie du P+R et,
- » Le **lot 3** est destiné à l'aménagement d'un poste de transformateur électrique pour les besoins de la station d'épuration.

c) Le bilan des surfaces des terrains, tels qu'ils sont indiqués sur la partie graphique, est repris dans le tableau ci-dessous.

Bilan des surfaces à céder au domaine public communal	Surface	%
Surface totale du PAP NQ (brute)	739,27 ares	100 %
Surface à céder (domaine public)	54,30 ares	7,4 %
Surface privative totale (nette)	684,97 ares	92,6%

Art. 3 Implantation des constructions

a) L'implantation des constructions est à faire à l'intérieur des limites de surfaces constructibles pour constructions destinées au séjour prolongé et des limites de surfaces constructibles pour constructions souterraines, indiquées dans la partie graphique.

La construction d'un poste de transformation, de dépendances ou d'infrastructures techniques

est admise à l'intérieur des limites de surfaces constructibles pour constructions destinées au séjour prolongé, telles qu'indiquées sur la partie graphique

À l'intérieur des limites de surfaces constructibles pour constructions destinées au séjour prolongé du lot 1, une marge de tolérance d'au maximum 2,00 mètres peut être appliquée par rapport à la subdivision intérieure des différentes unités d'aménagement projetées, sans que ceci puisse augmenter l'emprise au sol totale d'une fenêtre de construction, par rapport aux indications sur la partie graphique du PAP.

L'implantation des sous-sols est à faire à l'intérieur des limites de surfaces constructibles pour constructions destinées au séjour prolongé ainsi que dans les limites de surfaces constructibles pour constructions souterraines, indiquées dans la partie graphique/coupe.

b) Une construction pour des besoins techniques pourra être réalisée sur le lot 2, sans qu'il y ait de limites de surfaces constructibles pour constructions destinées au séjour prolongé d'inscrits sur la partie graphique, mais à condition de respecter les valeurs de la représentation schématique du degré d'utilisation du sol par lot.

Art. 4 Profondeur et largeur des constructions

La profondeur et la largeur maximale des constructions sont définies par les limites de surfaces constructibles pour constructions destinées au séjour prolongé, indiquées dans la partie graphique.

La profondeur et la largeur du bâtiment « élément bâti à sauvegarder » sont à maintenir.

Art. 5 Hauteur et nombre de niveaux des constructions

a) La hauteur maximale des constructions est définie comme suit :

» Lot 1 unité « A »	12,50 mètres,
» Lot 1 unité « B »	6,00 mètres,
» Lot 1 unité « C »	11,50 mètres,
» Lot 1 unité « D »	13,50 mètres,
» Lot 1 unité « E »	10,00 mètres,
» Lot 1 unité « F »	6,50 mètres,
» Lot 1 unité « G »	16,50 mètres,
» Lot 2	3,50 mètres,
» Lot 3	3,50 mètres.

b) Des éléments de construction hors gabarit sont autorisés sur la toiture au-dessus de la hauteur maximale autorisable si les besoins particuliers l'exigent, dont notamment une cage d'escalier, une cabine technique d'un ascenseur, des éléments de climatisation, des cheminées, des ponts roulants etc. et si ces éléments de construction ne sont pas destinés au séjour prolongé de personnes et qu'ils n'entraînent aucun préjudice pour le voisinage.

Ces éléments de construction sont limités à 20 % de la surface totale de l'étage en dessous et à une hauteur maximale de 3,50 mètres en dehors du gabarit autorisé et doivent respecter un recul minimum de 2,50 mètres par rapport au plan de chaque façade, à l'exception des équipements qui doivent être implantés sur l'alignement de la façade, notamment une cage d'escalier ou un équipement de nettoyage de façade.

c) Le nombre de niveaux est tributaire de la hauteur maximale et des fonctions de la construction.

Un niveau maximum peut être aménagé en sous-sol.

d) La hauteur et le nombre de niveaux du bâtiment « élément bâti à sauvegarder » sont à maintenir.

e) La hauteur maximale des constructions est calculée à partir de la cote d'altitude de 233,0 mètres.

Art. 6 Toitures

La forme des toitures est libre.

La forme de la toiture du bâtiment « élément bâti à sauvegarder » est à maintenir.

Art. 7 Panneaux solaires

a) Des panneaux solaires ou autres éléments contribuant à l'utilisation et / ou production d'énergie renouvelable sont autorisés sur les toitures.

b) Les panneaux solaires (photothermiques et/ou photovoltaïques) installés sur une toiture plate ou légèrement inclinée, doivent avoir un recul minimal de 1,50 mètre par rapport aux plans de façades, ne peuvent pas dépasser une hauteur totale de 1,00 mètre et une pente maximale de 35°.

c) Les panneaux solaires (photothermiques et/ou photovoltaïques) installés sur une toiture à versants doivent être posés parallèlement à la pente du versant de la toiture et être le plus proche possible de la couverture de la toiture ou être intégrés dans celle-ci et avoir un recul minimal de 1,50 mètre par rapport aux plans de façades.

d) Les panneaux solaires ou autres éléments contribuant à l'utilisation et/ou production d'énergie renouvelable peuvent remplacer la couverture de la toiture.

Art. 8 Façades des constructions principales

a) Tous les revêtements de façade brillants et de couleur vive sont interdits.

b) Afin de garantir une transition harmonieuse entre le bâti et le paysage ouvert de l'Alzette, les grands volumes exposés directement sur l'Alzette doivent être couverts de façades végétalisées, telles qu'indiquées dans la partie graphique du plan des prescriptions.

c) Les dossiers de demande d'autorisation de construire doivent comporter les indications détaillées concernant les matériaux et teintes utilisés.

Art. 9 Saillies

Les escaliers et rampes d'accès peuvent dépasser les limites de surfaces constructibles pour constructions destinées au séjour prolongé, indiquées dans la partie graphique, d'une profondeur maximale de 5,00 mètres et sans empiéter dans un espace vert privé ou dans un chemin piéton / piste cyclable.

Art. 10 Infrastructures techniques

Les indications relatives à l'aménagement des infrastructures techniques dans la partie graphique du PAP sont données à titre indicatif. L'aménagement exact est à définir dans le cadre du projet d'exécution relatif au présent PAP.

Art. 11 Elément bâti à sauvegarder

- a) Le bâtiment existant sis au 1 - 3, rue du Pont, au Sud-ouest du site, doit être conservé et mis en valeur.
- b) Cette construction ne peut subir aucune démolition, transformation ou agrandissement qui pourrait nuire à la valeur historique, ou altérer son gabarit ou son aspect architectural, sauf si des faits inhérents à la sécurité et/ou à la salubrité publique, dûment justifiés et établis, justifient alors un projet de démolition.

Art. 12 Emplacements de stationnement et garages

- a) Des emplacements de stationnement pour le personnel, pour les véhicules de services / camion / livraison doivent être prévus et intégrés dans un ou plusieurs parkings à l'intérieur du site de la STEP.
- b) Le nombre et la localisation des emplacements de stationnement à prévoir sur le site seront précisés dans le cadre de la demande de l'autorisation de bâtir en fonction des besoins spécifiques de cet équipements public, qui seront fixés par l'autorité communal conformément à l'article 42.2.1 de la partie écrite du Règlement sur les Bâtisses, les Voies publiques et les Sites de la commune de Walferdange
- c) Les espaces pouvant être dédiés au stationnement du park and ride (P+R) qui sont inscrits dans le plan des prescriptions du PAP sont à titre indicatif et ils seront précisés dans le plan d'exécution du projet.

Art. 13 Aménagement du domaine public et de la piste cyclable

Le concept d'aménagement de la rue du Pont et des espaces libres complémentaires, les déplacements piétonniers, le nombre d'emplacements de stationnement du P+R et leur localisation ainsi que le concept d'aménagement et le tracé de la piste cyclable seront précisés dans le cadre du projet d'exécution relatif au présent PAP. Les indications relatives à ces aménagements dans la partie graphique du PAP sont données à titre indicatif.

Les matériaux utilisés pour l'aménagement de la rue du Pont, des espaces libres complémentaires, des voies piétonnes, des emplacements de stationnement du P+R et de la piste cyclable seront précisés dans le cadre du projet d'exécution relatif au présent PAP. Une attention particulière devra garantir la perméabilité maximum des espaces libres complémentaires et des surfaces dédiées aux P+R.

Des aménagements, dépendances et infrastructures techniques peuvent être autorisés sur les surfaces définies en tant qu'espace public, dont notamment les stations de transformation, les abris vélos, MBOX, des escaliers, du mobilier urbain, (...).

Art. 14 Aménagement extérieur des propriétés privées

- a) Les espaces extérieurs non dédiés à la circulation motorisée, au stationnement des véhicules et aux accès des constructions, doivent être aménagés en espace vert privé pouvant recevoir des plantations.

Le scellement du sol maximum tel qu'indiqué dans la partie graphique est à respecter. La surface totale des espaces pouvant être couverts par des revêtements de sol minéraux est à limiter au strict minimum.

Les espaces verts privés doivent recevoir des plantations sélectionnées parmi des espèces

indigènes adaptées aux conditions stationnelles sur l'équivalent de la moitié de leur surface totale.

Art. 15 Travaux de déblai et remblai

Lors de l'exécution du PAP, des remblais de terre jusqu'à 1,00 mètre au-dessus et / ou déblais de terre jusqu'à 1,00 mètre en-dessous du terrain existant peuvent être autorisés.

Art. 16 Clôtures et murs de soutènement

a) Les limites de propriété peuvent être délimitées par des clôtures, des haies ou des éléments similaires, avec une hauteur totale maximale de 2,50 mètres.

b) Un ou plusieurs murs de soutènement d'une hauteur maximale de 1,00 mètre sont autorisés. La hauteur totale maximale peut ponctuellement être dépassée à condition que la hauteur moyenne mesurée sur toute la longueur d'un mur de soutènement n'excède pas la hauteur totale maximale définie ci-dessus. Un recul de 1,00 mètre minimum est à observer entre deux murs.

1.1 Annexe – Terminologie

Les définitions suivantes font partie intégrante de la partie écrite du présent projet d'aménagement particulier.

Elles sont issues du règlement grand-ducal du 8 mars 2017 concernant le contenu du plan d'aménagement général d'une commune (Annexe II: Terminologie du degré d'utilisation du sol) et du règlement grand-ducal du 8 mars 2017 concernant le contenu du plan d'aménagement particulier « quartier existant » et du plan d'aménagement particulier « nouveau quartier » portant exécution du plan d'aménagement général d'une commune (Annexe II: Terminologie).

Acrotère

On entend par acrotère la remontée verticale encadrant la dalle d'une toiture-terrasse, d'une toiture plate ou d'une terrasse.

Alignement de voirie

On entend par alignement de voirie la limite entre la voie desservante et les terrains à bâtir net.

Alignement obligatoire

On entend par alignement obligatoire la limite séparative obligatoire soit entre une construction et une surface non aedificandi, soit entre volumes construits dont les prescriptions dimensionnelles diffèrent. La façade en question devra respecter l'alignement obligatoire sur au moins deux tiers de la surface. Les loggias ne sont pas à considérer pour l'alignement obligatoire.

En cas d'assainissement énergétique, la couche isolante supplémentaire, de même que le nouveau parachèvement extérieur pourront, le cas échéant, déroger aux limites de surfaces constructibles.

Auvent

On entend par auvent un avant-toit fixé en console et placé au-dessus d'une ouverture, d'un portail, d'un panneau d'information ou d'une construction similaire.

Avant-corps

On entend par avant-corps un élément architectural ou une partie d'une construction se trouvant en saillie par rapport à la façade. Un avant-corps est subordonné à la façade à laquelle il se rapporte. Il présente une surface inférieure à un tiers de la surface de la façade, toiture non comprise, et une saillie inférieure à 2 mètres.

Balcon

On entend par balcon une construction ouverte formée soit par une dalle ou par une plate-forme dépassant la façade d'un bâtiment, soit par une dalle ou par une plate-forme portée par une structure autoportante, ceinte d'un garde-corps et communiquant avec les pièces d'habitation adjacentes par une ou plusieurs portes ou portes-fenêtres.

Bande de construction

On entend par bande de construction la partie du terrain à bâtir net sur laquelle les constructions abritant des pièces destinées au séjour prolongé de personnes peuvent être implantées. Cette bande est mesurée à partir de la limite cadastrale du terrain à bâtir net donnant sur la voie desservante.

Car-port

On entend par car-port toute construction ouverte sur au moins deux côtés, réalisée en principe en matériaux légers et servant à abriter un ou plusieurs véhicules en stationnement.

Clôture

On entend par clôture toute construction destinée à enclore un espace et érigée en principe sur l'alignement de voirie ou sur la limite séparative entre deux propriétés.

On distingue trois types de clôtures:

- les clôtures légères ou ajourées (p.ex. barrières, enceintes, enclos et grilles),
- les clôtures massives ou opaques (p.ex. murets et murs),
- les clôtures végétales (p.ex. haies).

Coefficient d'utilisation du sol [CUS]

On entend par 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, pour autant que la hauteur d'étage moyenne ne dépasse pas 5 mètres.

Pour tous les niveaux dont la hauteur moyenne d'étage est comprise entre 5 mètres et 10 mètres, la surface construite brute est multipliée par 2. Pour tous les niveaux dont la hauteur d'étage moyenne dépasse 10 mètres, la surface construite brute est multipliée par 3.

Coefficient d'occupation du sol [COS]

On entend par coefficient d'occupation du sol le rapport entre la surface d'emprise au sol de la ou des constructions (au niveau du terrain naturel) et la surface du terrain à bâtir net.

Coefficient de scellement du sol [CSS]

On entend par coefficient de scellement du sol le rapport entre la surface de sol scellée et la surface du terrain à bâtir net.

Comble

On entend par comble le volume compris entre le dernier niveau plein et les pans de toiture en pente d'un bâtiment.

Construction

On entend par construction tout bâtiment, bâtisse, édifice ou ouvrage, ancré au sol, qu'il soit hors sol ou enterré.

Cote de niveau

On entend par cote de niveau l'indication de la position verticale d'un élément, exprimée en altitude réelle conformément au référentiel national officiel.

Densité de logement [DL]

On entend par densité de logement le rapport entre le nombre d'unités de logement et le terrain à bâtir brut exprimé en hectares.

Les logements intégrés, au sens de l'annexe II du règlement grand-ducal du 8 mars 2017 concernant le contenu du plan d'aménagement particulier « quartier existant » et du plan d'aménagement particulier « nouveau quartier » portant exécution du plan d'aménagement général d'une commune ne sont pas pris en compte.

Dépendance

On entend par dépendance tout volume accolé ou isolé, ni destiné au séjour prolongé de personnes, ni à une activité professionnelle comme notamment les abris de jardin, les garages et les car-ports.

Etage en retrait

On entend par étage en retrait le niveau dont le plan d'au moins une façade est en retrait par rapport à celui du niveau situé en dessous.

Faîte/Faîtage

On entend par faite ou faîtage la ligne d'intersection des deux versants d'une toiture dont les pentes sont opposées ou encore le segment le plus élevé d'une toiture à une pente.

Hauteur à la corniche

On entend par hauteur à la corniche la différence d'altitude entre l'axe de la voie desservante et le point d'intersection entre le plan extérieur de la façade (isolation et revêtement inclus) et le plan extérieur de la toiture (couverture incluse), mesurée au milieu de la façade de la construction principale donnant sur la voie desservante et perpendiculairement à l'axe de la voie desservante, sauf si le PAP en dispose autrement. Lorsqu'une construction est composée de plusieurs volumes, la hauteur à la corniche est mesurée individuellement pour chaque volume. Lorsque la hauteur d'une construction n'est pas la même sur toute la longueur de la construction, la hauteur la plus importante est à prendre en considération.

Hauteur à l'acrotère

On entend par hauteur à l'acrotère la différence d'altitude entre l'axe de la voie desservante et le plan supérieur (isolation et revêtement inclus) de l'acrotère, mesurée au milieu de la façade de la construction principale donnant sur la voie desservante et perpendiculairement à l'axe de la voie desservante, sauf si le PAP en dispose autrement. Lorsqu'une construction est composée de plusieurs volumes, la hauteur à l'acrotère est mesurée individuellement pour chaque volume. Lorsque la hauteur d'une construction n'est pas la même sur toute la longueur de la construction, la hauteur la plus importante est à prendre en considération.

Hauteur du socle

On entend par hauteur du socle la différence entre la cote du niveau fini du plancher du rez-de-chaussée et la cote de l'axe de la voie desservante, sauf si le PAP en dispose autrement. Lorsque la cote du socle n'est pas la même sur toute la longueur de la façade, la hauteur la plus importante est à prendre en considération.

Ilot

On entend par îlot une surface délimitée par une ou plusieurs voies desservantes et, le cas échéant, par une ou plusieurs limites physiques ou administratives.

Limite de surface constructible

On entend par limite de surface constructible soit la limite séparative entre une surface constructible et une surface non aedificandi, soit la limite séparative entre volumes construits adjacents pour lesquels les prescriptions dimensionnelles, les typologies ou les affectations diffèrent.

En cas d'assainissement énergétique, la couche isolante supplémentaire, de même que le nouveau parachèvement extérieur pourront, le cas échéant, déroger aux limites de surfaces constructibles.

Logement

On entend par logement un ensemble de locaux destinés à l'habitation, formant une seule unité et comprenant au moins une pièce de séjour, une niche de cuisine et une salle d'eau avec WC.

Logement de type collectif

On entend par logement de type collectif toute unité de logement dans une maison plurifamiliale ou dans une maison bi-familiale.

Logement intégré

On entend par logement intégré un logement faisant partie d'une maison de type unifamilial et appartenant au propriétaire du logement principal. Le logement ne peut être destiné qu'à la location et doit être subordonné en surface au logement principal.

Loggia

On entend par loggia un espace de vie extérieur, couvert et non saillant par rapport à la façade d'un bâtiment, communiquant avec les pièces d'habitation par une ou plusieurs portes ou portes-fenêtres.

Lot

On entend par lot une unité de propriété foncière projetée et non encore répertoriée par le cadastre.

Maison bi-familiale

On entend par maison bi-familiale une construction servant au logement permanent et comprenant deux unités de logement.

Maison en bande

On entend par maison en bande toute construction faisant partie d'un ensemble de minimum trois maisons accolées.

Maison jumelée

On entend par maison jumelée toute construction faisant partie d'un ensemble de deux maisons accolées.

Maison plurifamiliale

On entend par maison plurifamiliale une construction servant au logement permanent et comprenant plus de deux unités de logement.

Maison unifamiliale

On entend par maison unifamiliale une construction servant au logement permanent et comprenant en principe une seule unité de logement. Un seul logement intégré supplémentaire y est admis.

Niveau naturel du terrain

On entend par niveau naturel du terrain le niveau du terrain avant les travaux de déblaiement, de remblaiement, de nivellement, d'assainissement ou d'aménagement extérieur.

Nombre d'étages

On entend par nombre d'étages le nombre de niveaux au-dessus du rez-de-chaussée.

Nombre de niveaux

On entend par nombre de niveaux, le nombre d'espaces entre planchers et plafonds. Les niveaux en sous-sol ne sont pas pris en compte.

Niveau en sous-sol

Est considéré comme niveau en sous-sol, tout niveau dont au moins la moitié du volume construit brut est sis en dessous du terrain naturel.

Niveau plein

On entend par niveaux pleins, les niveaux situés entre le niveau du terrain naturel et la ligne de corniche ou de l'acrotère. Si un niveau est partiellement enterré par rapport au terrain naturel, ce dernier est à considérer comme niveau plein si au moins la moitié de son volume est situé au-dessus du niveau du terrain naturel.

Parcelle

On entend par parcelle une unité de propriété foncière répertoriée par le cadastre et précisément délimitée.

Profondeur de construction

On entend par profondeur de construction soit la distance mesurée entre la façade avant et la façade arrière, soit la distance mesurée entre les deux façades opposées les plus rapprochées l'une de l'autre, au niveau comportant la surface construite brute la plus importante. Dans le cas de constructions composées de deux ou plusieurs corps de bâtiment, la profondeur de construction est mesurée séparément pour chacun d'entre eux.

Recul

Le recul constitue la distance entre la construction ou la surface constructible et la limite du lot ou de la parcelle, respectivement la limite de la zone destinée à rester libre.

Le recul est mesuré au milieu de la construction à partir de la façade finie (isolation incluse, sauf en cas d'assainissement énergétique), perpendiculairement à la limite parcellaire ou du lot.

Surface construite brute

On entend par surface construite brute la surface hors œuvre obtenue d'un bâtiment et des dépendances en additionnant la surface de tous les niveaux. Seules les surfaces non aménageables en sous-sol ou partiellement en sous-sol et sous combles ne sont pas prises en compte.

Les surfaces non closes, notamment les loggias, les balcons et les car-ports, ne sont pas prises en compte pour le calcul de la surface construite brute.

Surface non aménageable

Pour établir si une surface est non aménageable, il convient d'appliquer les critères suivants:

a. hauteur des locaux:

Les surfaces, dont la hauteur sous plafond est inférieure à 1,80 mètre, sont considérées comme surfaces non aménageables.

b. affectation des locaux

Les locaux techniques qui sont exclusivement affectés au fonctionnement technique de l'immeuble sont à considérer comme surfaces non aménageables.

Sont également à considérer comme surfaces non aménageables, les espaces de circulation, dont les garages, les cages d'escalier et les cages d'ascenseur, les dépôts ainsi que les caves individuelles des constructions collectives ne comportant pas d'ouverture sur l'extérieur.

Par contre, est considéré comme aménageable tout local où peut s'exercer une activité quelconque, telle que les buanderies, ateliers, vestiaires, cantines, réserves commerciales, restaurants, salles de réunion, salles de cinéma et salles d'ordinateurs.

c. Solidité et géométrie des locaux

Sont à considérer comme non aménageables les locaux dont les planchers ne peuvent supporter des charges supérieures à 1,5 kN/m² ou en raison de l'encombrement de la charpente ou d'autres installations.

Ces critères ne sont pas cumulatifs.

Surface hors œuvre

Est à considérer comme surface hors œuvre, la surface de plancher mesurée au nu extérieur des murs de pourtour, l'isolation thermique et le parachèvement compris. Sont à exclure du calcul, les constructions ne formant pas de plancher, dont les pylônes, canalisations, ouvrages de stockage tels que les citernes et les silos ainsi que les

auvents. Sont également à exclure, les modénatures telles que les acrotères, bandeaux, corniches ou marquises ainsi que les rampes et les escaliers extérieurs.

En cas d'assainissement énergétique, la couche isolante supplémentaire de même que le nouveau parachèvement extérieur ne seront pas pris en compte.

Surface d'emprise au sol

On entend par surface d'emprise au sol la surface hors œuvre mesurée sur le plan du ou des parties de niveaux en contact direct avec le terrain naturel.

Ne sont pas pris en compte pour le calcul de la surface d'emprise au sol les aménagements extérieurs en dur, notamment les rampes de garage, les chemins d'accès, les surfaces non closes au rez-de-chaussée, les terrasses non couvertes, les surfaces non closes aux étages, tels que les loggias, les balcons, les perrons et les seuils.

Surface scellée

Est considérée comme surface scellée toute surface dont l'aménagement ne permet pas l'infiltration des eaux pluviales ainsi que toute surface surplombée par une construction.

Concernant les surfaces scellées par des constructions souterraines et couvertes de terre végétale, la surface de sol scellée à prendre en compte est réduite par tranche de 15 pour cent pour 15cm d'épaisseur de couverture de terre végétale, jusqu'à concurrence de 75 pour cent.

Concernant les toitures végétales, la surface scellée à prendre en compte est réduite de 50 pour cent.

Surface de vente

Il s'agit de la surface de vente au sens de la loi du 2 septembre 2011 réglementant l'accès aux professions d'artisan, de commerçant, d'industriel ainsi qu'à certaines professions libérales.

Terrasse

On entend par terrasse une surface stabilisée à l'air libre, non close, communiquant avec les pièces d'habitation adjacentes par une ou plusieurs portes ou portes-fenêtres.

On distingue:

- la terrasse accolée à un bâtiment;
- la terrasse aménagée sur la surface résultant du retrait d'un étage par rapport à l'étage inférieur ;
- le toit-terrasse aménagé sur une toiture plate accessible.

Terrain à bâtir brut

On entend par terrain à bâtir brut tous les fonds situés en zone urbanisée ou destinée à être urbanisée, non encore ou partiellement viabilisés.

Terrain à bâtir net

On entend par terrain à bâtir net tous les fonds situés en zone urbanisée ou destinée à être urbanisée déduction faite de toutes les surfaces privées et publiques nécessaires à sa viabilisation.

Voie desservante

On entend par voie desservante toute voie carrossable, publique ou privée, qui donne accès à une parcelle, à un lot.

Voie publique

On entend par voie publique les voies appartenant à l'Etat ou à une commune qui font partie du domaine public.

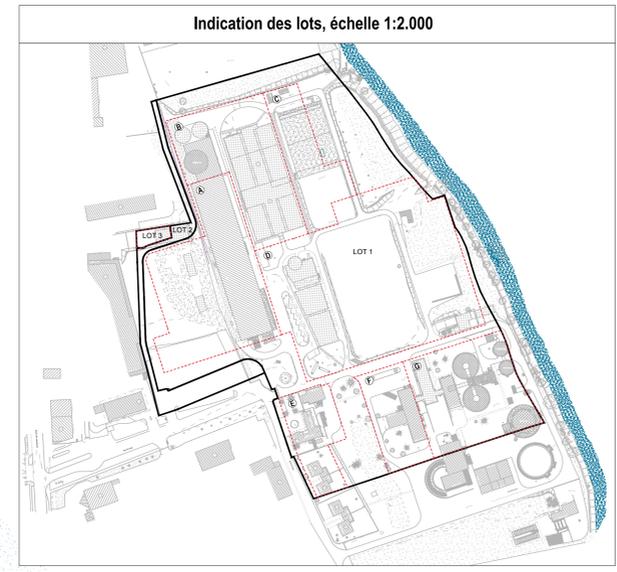
2 Partie graphique

- » Plan des prescriptions
- » Plan des coupes

LOT 1		655.07 a	
/	40950 m ²	/	88550 m ²
55480 m ²	m/mj/mb	/	5-u/c
tp/tx	17,0 m	/	voir partie droite

LOT 2		26,76 a	
/	50 m ²	/	50 m ²
2550 m ²	/	/	/
tp/tx	3,5 m	/	voir partie droite

LOT 3		3,24 a	
/	100 m ²	/	100 m ²
200 m ²	1-mi	/	/
tp/tx	3,5 m	/	voir partie droite



Ce plan ne vaut pas PLAN À FACTE

Les dimensions et surfaces exactes seront déterminées par l'Administration du Cadastre et de la Topographie

Représentation schématique du degré d'utilisation du sol par lot ou lot

LOT / LOT		surface du lot (de l'axe projeté)		surface constructible brute (m ²)		type et nombre de logements		nombre de niveaux	
min	max	min	max	min	max	min	max	min	max
1	2	1	2	1	2	1	2	1	2

Type, disposition et nombre des constructions

Hauteur des constructions (m)

Délimitation du PAP et des zones du PAG

- délimitation du PAP
- délimitation des différentes zones du PAG

Formes de niveau

- terrain existant
- terrain remodelé

Nombre de niveaux

- L, H, R... nombre de niveaux pleins
- +1, 2...R nombre d'étages en retrait
- +1, 2...C nombre de niveaux sous combles
- +1, 2...S nombre de niveaux en sous-sol

Hauteur des constructions:

- h_{cc} hauteur à la corniche de x mètres
- h_{ax} hauteur à l'axe de x mètres
- h_{fa} hauteur au faîte de x mètres max.

Types, dispositions et nombre des constructions:

- m₁ maisons isolées
- m_{1q} maisons jumelées
- m₂ maisons en bande

Types et nombre de logements

- x_u logements de type familial
- x_b logements de type collectif
- x_c logements de type collectif

Forme de toiture:

- to toiture plate
- to (h₁/h₂) toiture à versants de x degrés d'inclinaison
- to orientation du faîte

Gabari des immeubles (plans coupés)

- alignement obligatoire pour constructions destinées au séjour prolongé
- limites de surfaces constructibles pour constructions destinées au séjour prolongé
- alignement obligatoire pour dépendances
- limites de surfaces constructibles pour dépendances
- limites de surfaces constructibles pour constructions souterraines
- limites de surfaces constructibles pour avant-corps

Délimitation des lots / lots

- lot projeté
- lot projeté
- terrains dédiés au domaine public communal

Degré de mixité des fonctions

- min %/x pourcentage minimal en surface construite brute à déduire au logement par construction
- max %/x pourcentage minimal et maximal en surface construite brute de logement par construction
- 0% pourcentage obligatoire en surface construite brute de logement par construction

Espaces extérieurs privés et publics

- espaces vert privé
- espaces vert public
- aire de jeux
- espace extérieur pouvant être scellé
- voie de circulation motorisée
- espace pouvant être dédié au stationnement (track à titre indicatif)
- zone piétonne / chemin piéton / piste cyclable (track à titre indicatif)
- voie de circulation de type zone résidentielle

Plantations et murs

- arbre à moyenne ou haute tige projeté / arbre à moyenne ou haute tige à conserver
- haie projetée / haie à conserver
- muret projeté / muret à conserver

Servitudes

- servitude de type urbanistique
- servitude écologique
- servitude de passage
- élément bâti ou naturel à sauvegarder

Infrastructures techniques

- réfection à ciel ouvert pour eaux pluviales
- canalisation pour eaux pluviales
- canalisation pour eaux usées
- fosse ouverte pour eaux pluviales

Indications supplémentaires:

- coxe à titre indicatif
- faciade végétalisée
- numérotation des lots
- unité d'aménagement
- h_{tot}-x hauteur maximale en mètres

Zeyen + Baumann architectes

Fond de plan : - Level topographique 04.11.2019 / 11.09.2020 Keep - Geoport
 - Cadastre communal 19.03.2019 / 14.04.2019 / 18.03.2020 106 - St. Laurentburg Administration de la Commune
 - MAAF/Urbanisme/Service du PAP de la commune de Wulfersdorf a été mis en production le 4 octobre 2021

Plan d'aménagement particulier «nouveau quartier»
 Station d'épuration Beggen

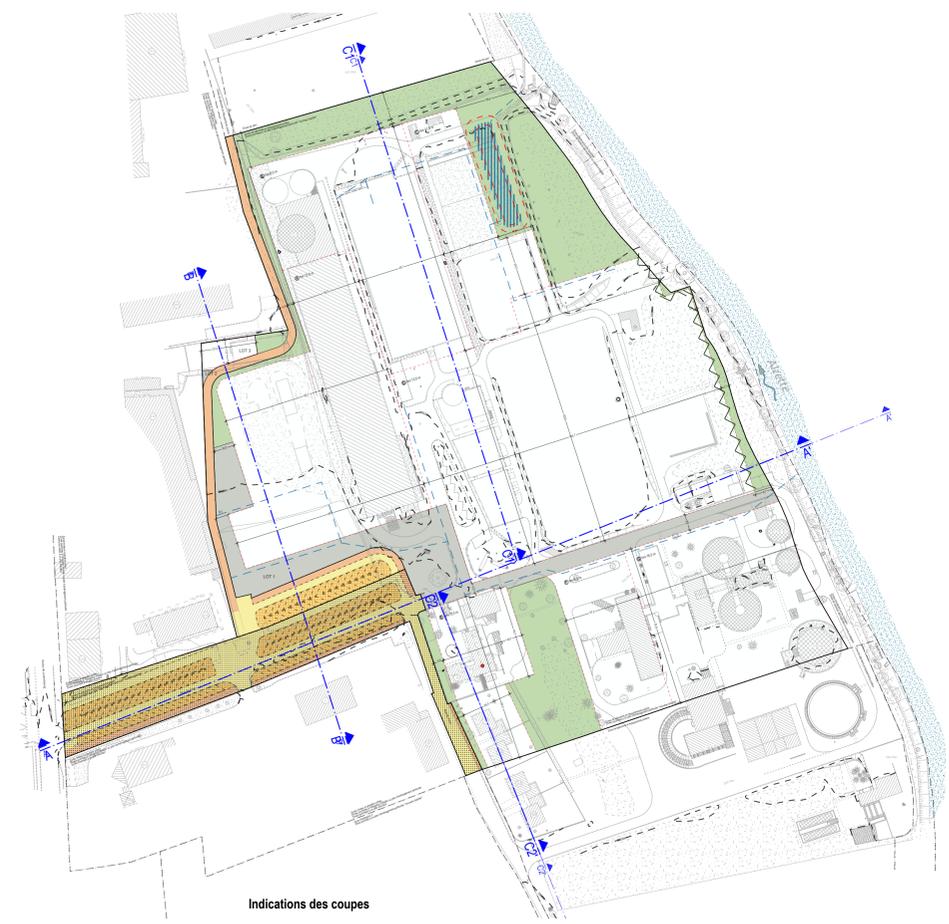
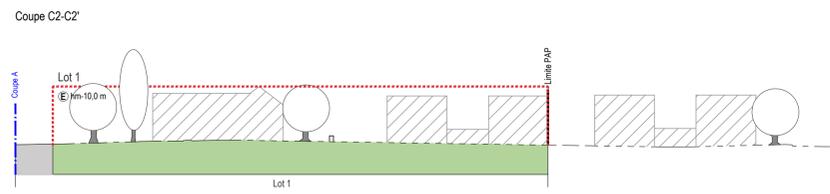
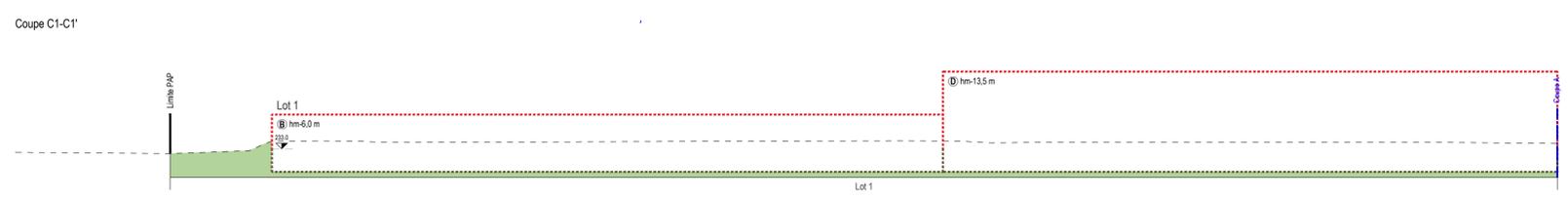
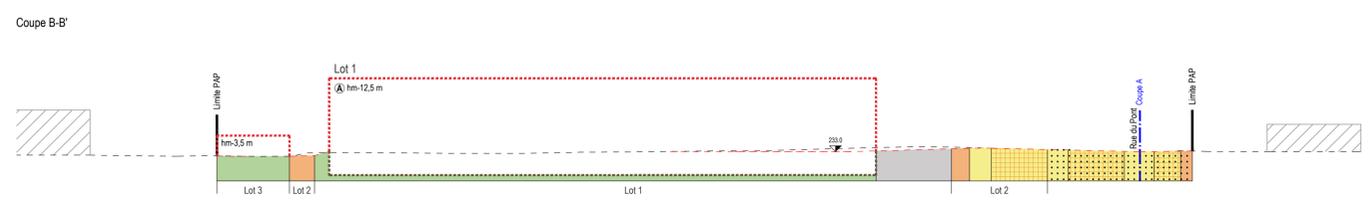
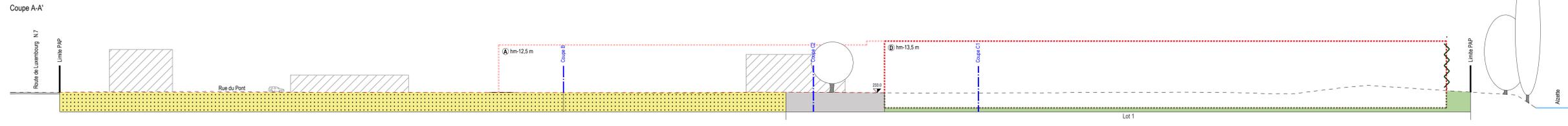
Maitre de l'ouvrage



ZB ZEYEN + BAUMANN
 AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE
 ENVIRONNEMENT
 GÉNIE CIVIL

Plan des prescriptions
 échelle 1:500
 25 novembre 2021

Zeyen + Baumann aménageurs-urbanistes



Ce plan ne vaut pas 'PLAN d'ACTE'

Les dimensions et surfaces exactes seront déterminées par l'Administration du Cadastre et de la Topographie

Représentation schématique du degré d'utilisation du sol par lot ou ilot

LOT / ILOT		surface du lot / de l'ilot [ares]	
surface d'emprise au sol [m²]	min. max.	surface constructible brute [m²]	min. max.
surface de scellement du sol [m²]	min. max.	type et nombre de logements	min. max.
type de toiture	min. max.	nombre de niveaux	min. max.
type, disposition et nombre de constructions	hauteur des constructions [m]		

Délimitation du PAP et des zones du PAG

- — — délimitation du PAP
- — — délimitation des différentes zones du PAG

Curbes de niveau

- - - terrain existant
- - - terrain remodelé

Nombre de niveaux

- L, R, B, ... nombre de niveaux plans
- +1, 2...R nombre d'étages en retrait
- +1, 2...C nombre de niveaux sous combles
- +1, 2...S nombre de niveaux en sous-sol

Hauteur des constructions:

- h0 x hauteur à la corniche de x mètres
- h1 x hauteur à l'acrotère de x mètres
- h2 x hauteur au faîte de x mètres max.

Types, dispositions et nombre des constructions:

- x mi x maisons isolées
- x mj x maisons jumelées
- x mb x maisons en bande

Types et nombres de logements

- x u x logements de type unifamilial
- x b x logements de type bifamilial
- x c x logements de type collectif

Forme de toitures:

- tp toiture plate
- tv (y% <= z%) toiture à x versants de z degrés d'inclinaison

Indications supplémentaires:

- — — cote à titre indicatif
- — — façade végétalisée
- LOT X numérotation des lots
- ⊗ unité d'aménagement
- h-m-x hauteur maximale en mètres
- ⊙ arbre existant

Gabarit des immeubles (plan/coupes)

- — — alignement obligatoire pour constructions destinées au séjour prolongé
- — — limites de surfaces constructibles pour constructions destinées au séjour prolongé
- — — alignement obligatoire pour dépendances
- — — limites de surfaces constructibles pour dépendances
- — — limites de surfaces constructibles pour constructions souterraines
- — — limites de surfaces constructibles pour avant-corps

Délimitation des lots / ilots

- lot projeté
- lot existant
- terrain cédés au domaine public communal

Degré de mixité des fonctions

- min x% pourcentage minimal en surface construite brute à dédier au logement par construction
- max x% pourcentage maximal en surface construite brute de logement par construction
- min x% pourcentage obligatoire en surface construite brute de logement par construction

Espaces extérieurs privés et publics

- espaces vert privé
- espaces vert public
- aire de jeux
- espace extérieur pouvant être scellé
- voie de circulation motorisée
- espace pouvant être dédié au stationnement (tracé à titre indicatif)
- zone piétonne / chemin piéton / piste cyclable (tracé à titre indicatif)
- voie de circulation de type zone résidentielle

Plantations et murets

- ⊙ arbre à moyenne ou haute tige projeté / arbre à moyenne ou haute tige à conserver
- ⊙ haie projetée / haie à conserver
- ⊙ muret projeté / muret à conserver

Servitudes

- — — servitude de type urbanistique
- — — servitude écologique
- — — servitude de passage
- élément bâti ou naturel à sauvegarder

Infrastructures techniques

- — — rétention à ciel ouvert pour eaux pluviales
- — — canalisation pour eaux pluviales
- — — canalisation pour eaux usées
- — — fossé ouvert pour eaux pluviales

Fond de plan : - Levé topographique (04.11.2019 / 11.09.2020) Kneip Geocad
- Limites propriétés 19.03.2018 / 24.04.2018 / 06.03.2020 Ville de Luxembourg, Administration du Cadastre
- Modification ponctuelle du PAG de la commune de Mifeldange à été mis en production le 4 octobre 2021.

Plan d'aménagement particulier «nouveau quartier»
Station d'épuration Beggen

Maître de l'ouvrage:
walferdange



ANNEXES

1 Extraits cadastraux



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Administration du cadastre
et de la topographie

EXTRAIT DU PLAN CADASTRAL

Émis par: Tiago Soares
Date d'émission: 28/07/2021

COMMUNE: Walferdange
SECTION: C de Bereldange

Échelle approximative:
1:2500



Autres communes/sections représentées

Walferdange Luxembourg Luxembourg	B de Walferdange EA de Beggen EB de Dommeldange
---	---





LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Administration du cadastre
et de la topographie

EXTRAIT CADASTRAL

Date d'émission : 28 juillet 2021

Responsable : Tiago Alexandre SOARES DE ALMEIDA

Commune : **WALFERDANGE**
Section : **C de BERELDANGE**
No cadastral : **239 / 3623**
Contenance : **7ha79a85ca**

Lieudit : Rue du Pont
Revenu bâti : **0**
Mesurage(s) : **1692**

	Nature	Occupation(s)	R non-bâti	R bâti	Contenance
1	place (occupée)	bâtiment à habitation bâtiment autre construction spéciale garage station d'épuration	896.82	0	7ha79a85ca

Propriétaire	Quote-part	Usufruitier	Quote-part
Luxembourg, la Ville			

2 Levé topographique avec indication du périmètre du PAP

Commune : WALFERDANGE	Section(s): C de Bereldange	Lieu(x)-dit(s): Rue du Pont, STACKENDRIESCHER Rue de Bestogne
N	Levé par: Dessiné par: G.K. D.D.	Echelle: Lieu et date: 1/1000 Luxembourg, le 10 novembre 2021
Le géomètre officiel: Marc ORBAN		Signature: 

PLAN PAP

PERIMETRE POUR PAP
CONTENANCE POUR PERIMETRE PAP:
TOTAL : 7ha 39a 27ca

PROJET

LE PRESENT PLAN NE VAUT PAS PLAN A L'ACTE.
DES RECTIFICATIONS SONT ENCORE POSSIBLES.

Légende:

-  PERIMETRE PAP
-  LIMITE CADASTRALE EXISTANTE



3 Mandat

Un mandat n'est pas nécessaire puisque ce document est introduit par la commune de Walferdange.

4 Certificat OAI

OAI

Numéro du certificat : n° 86518.....

CERTIFICAT URBANISTE-AMENAGEUR (PERSONNE MORALE)

Projets d'urbanisme ou d'aménagement du territoire

Ce projet est suivi par le membre OAI en

mission complète (conception et direction des travaux)
 mission partielle (sans la phase direction des travaux)

Par la présente, l'Ordre des Architectes et des Ingénieurs-Conseils certifie que la société

ZEYEN + BAUMANN SARL

ayant son siège social à **BERELDANGE 9, RUE DE STEINSEL**
est inscrite au tableau **des urbanistes-aménageurs exerçant à titre d'indépendant G.D.L.**
sous le numéro **UP/10679**

Le droit de signature appartient à

PIERRE BAUMANN UA/0402 né(e) le 28/09/1952
LEX FABER UA/2737 né(e) le 25/11/1987
CHANTAL ZEYEN UA/0425 né(e) le 16/08/1953

Le présent certificat habilite son titulaire à présenter auprès des instances publiques des projets, d'urbanisme ou d'aménagement du territoire, prévus à l'article 4 de la loi du 13 décembre 1989.

Luxembourg, le **10/11/2020**




Pierre HURT
Directeur

Ce certificat est uniquement valable pour le projet ci-après:

- commune: **WALFERDANGE**
- objet: **PAP NQ STATION D'ÉPURATION « STEP BEGGEN »**
- localité: **BERELDANGE** • rue: **Rue du Pont**
- n° de cadastre: **239/2580; 258/3122; 264/3291; 244/1640; 245/3422; 247/1642**
- maître de l'ouvrage: **Administration Communale de la Ville de Luxembourg, LUXEMBOURG**

Certifié conforme le **10/11/2020** par signature d'un des titulaires

Nom, Prénom: **FABER LEX**

Le certificat original, dont le fond est imprimé en orange, est réservé à l'administration communale compétente.

Article 4 de la loi du 13 décembre 1989 portant organisation des professions d'architecte et d'ingénieur-conseil (cf. rubrique « législation et contrats-types » du site www.oai.lu). L'authenticité et la traçabilité du présent certificat sont garanties par la signature unique mentionnée au bas de page. Pour tout renseignement, il vous est conseillé de contacter le service des permis de construire de la commune de Walferdange.

5 Avis CNRA



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère de la Culture

Centre national
de recherche archéologique

Notre réf. 0310-C/20.3623

Votre réf.

Bertrange, le 17 novembre 2020

Madame Marie SAUERHÖFER
Zeyen Baumann
9, rue de Steinsel
L-7254 BERELDANGE

Objet : Projet d'aménagement particulier pour l'extension de la STEP Beggen sis Walferdange, section C de Bereldange, aux lieux-dits « Op de Wuesen, 1-5, rue du Pont et 54, rue de Bastogne » (n° parcelles cadastrales : 239/2580, 258/3122, 264/3291, 244/1640, 245/3422, 247/1642)

Concerne : Avis du CNRA

Madame Sauerhöfer,

J'ai l'honneur d'accuser réception du dossier référencé en objet, reçu le 06 novembre 2020.

Après avoir évalué le projet susmentionné sur base des documents mis à disposition et selon l'état actuel de nos connaissances, il s'avère qu'il ne présente qu'un faible impact sur le patrimoine archéologique. Par conséquent, il ne sera pas nécessaire d'y effectuer une opération d'archéologie préventive.

Toutefois, comme aucune investigation scientifique de ce terrain n'a eu lieu, l'existence de sites archéologiques ne peut pas être entièrement exclue. Pour ces raisons, il est rappelé qu'en cas de découverte fortuite (structures bâties, objets, monnaies...) pendant les travaux de terrain, le CNRA, et notamment son Service du suivi archéologique de l'aménagement du territoire doit être contacté immédiatement conformément à l'article 30 de la loi du 18 juillet 1983 concernant la conservation et la protection des sites et monuments nationaux. Cette loi prévoit que toute découverte d'éléments pouvant intéresser l'archéologie doit immédiatement être signalée au bourgmestre de la commune, qui en assure la conservation provisoire et en informe d'urgence le CNRA.

Cet avis est émis au titre de l'archéologie et ne préjuge pas de la réponse d'autres administrations comme le Service des sites et monuments nationaux, qui peuvent, en ce qui les concerne, émettre un avis.

Je vous prie d'agréer, Madame Sauerhöfer, l'expression de mes salutations distinguées.



Foni Le Brun-Ricalens
chargé de direction
CNRA

Pour toute information supplémentaire, veuillez contacter
le Service du suivi archéologique de l'aménagement du territoire du CNRA
Tél: 260 281 53 - amenagement@cnra.etat.lu
www.cnra.lu

C/C : Administration communale de Walferdange

6 Schéma Directeur

Commune de Walferdange



Plan d'Aménagement Général (PAG)

Étude préparatoire

Section 4 Schémas Directeurs
PAP NQ – SD : STEP à Bereldange

Schéma directeur introduit dans le cadre de la modification ponctuelle du PAG concernant la STEP mise en procédure le 4 octobre 2021

**ZB ZEYEN
BAUMANN**

Zeyen+Baumann sàrl
9, rue de Steinsel
L-7254 Bereldange

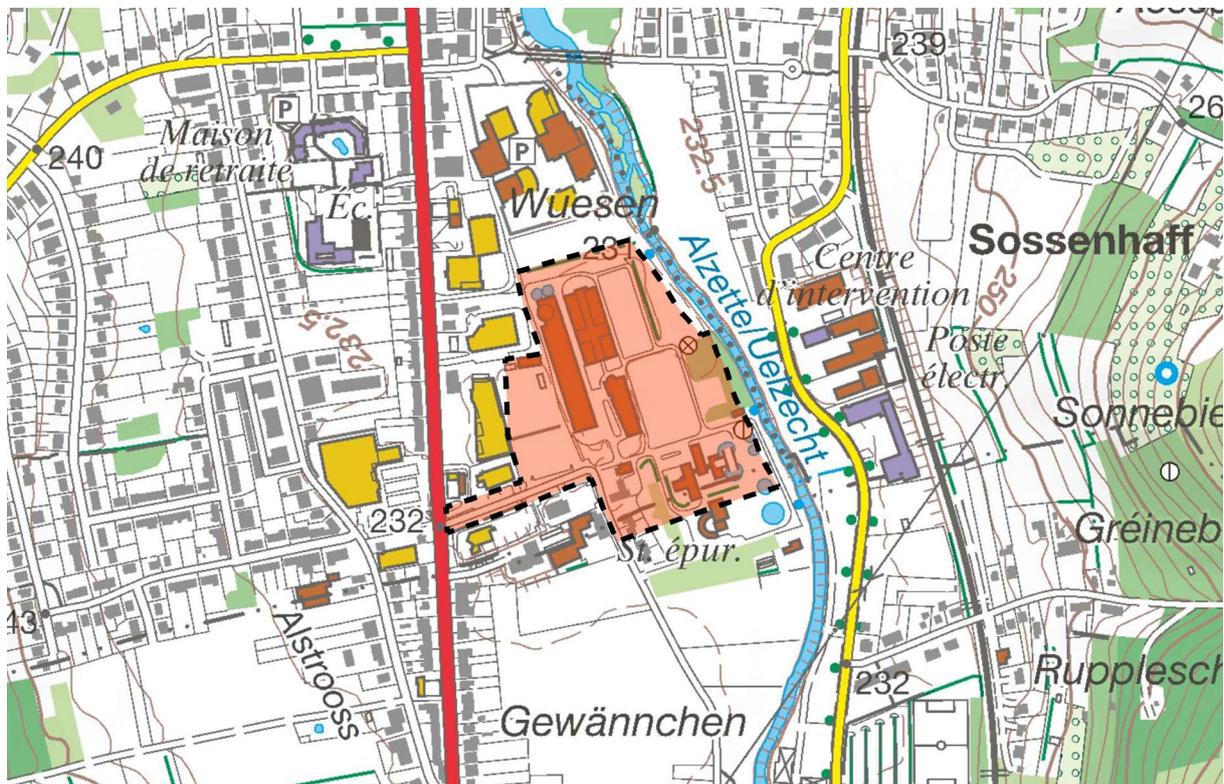
T +352 33 02 04
F +352 33 28 86
www.zeyenbaumann.lu

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

Caractéristiques du site

- » **Situation** : site de la station d'épuration (STEP) de Beggen à Bérelange.
- » **Superficie du PAP NQ** : 7,3839 ha (PCN 2019).
- » **Topographie** : terrain plat.
- » **Typologie des constructions avoisinantes** : constructions industrielles de la STEP, bâtiments commerciaux, maisons unifamiliales et plurifamiliales. Il y a aussi un P+R.
- » **Accessibilité** : rue du Pont, le prolongement de la rue du Pont vers la rue de Bastogne n'est pas ouvert à la circulation, uniquement à la mobilité active.
- » **Transports publics** : arrêt de bus « Bereldange - rue du Pont » sur la route de Luxembourg (N7) à moins de 200 mètres.
- » **Végétation** : site principalement scellé.

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: Administration du Cadastre et de la Topographie, 2019

Défis urbains – Objectifs visés

Permettre la mise en œuvre d'un projet visant l'amélioration du processus de traitement des eaux usées et l'augmentation de la capacité de traitement de la station d'épuration Beggen existante.

Situation

- » Développer et réaménager le site de la STEP existante, adjacents au tissu bâti existant et au milieu naturel de l'Alzette, disposant d'un accès carrossable (rue du Pont), déjà desservis par les réseaux techniques et à proximité des transports collectifs.

Urbanisme

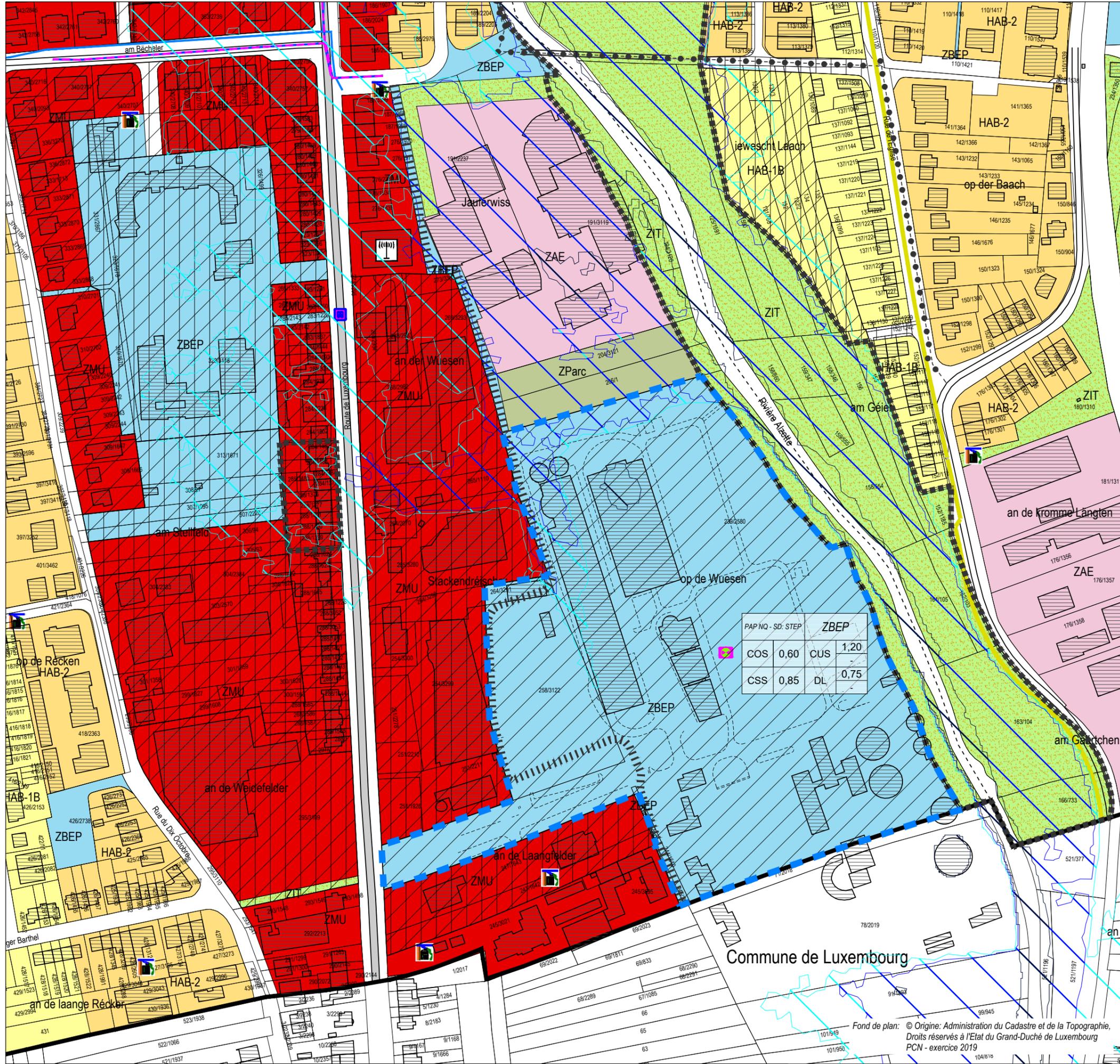
- » Réaménager et développer les infrastructures et constructions nécessaires pour un bon fonctionnement de la station d'épuration de Beggen.
- » Prévoir le remplacement de plusieurs constructions existantes (démolition / reconstruction) sur le site afin de pouvoir réaménager l'ensemble des structures techniques nécessaires, respectivement pouvoir moderniser encore plus les infrastructures de traitement des eaux usées.
- » Garantir l'intégration/interface du projet dans l'environnement bâti et naturel existant.

Mobilité

- » Réaménager la rue du Pont et du park and ride (P+R).
- » Créer une liaison de mobilité douce pour consolider le réseau national (PC-15), entre Eich, Dommeldange, Beggen, la commune de Walferdange, respectivement la vallée de l'Alzette.

Servitudes

- » Le concept d'aménagement de ces terrains doit tenir compte de la présence de la « zone de secteurs sauvegardés ou zones protégées 5) la plaine alluviale de l'Alzette » et de la zone inondable.



Zones urbanisées ou destinées à être urbanisées

- HAB-1A / B Zones d'habitation 1 A ou B
- HAB-2 Zones d'habitation 2
- ZMU Zones mixtes à caractère urbain
- ZBEP Zones de bâtiments et d'équipements publics
- ZAE Zones d'activités économiques
- ZIT Zones d'isolement et de transition

Zones destinées à rester libres

- ZParc Zones de parc

Zones superposées

- Zones soumises à un plan directeur
- Zones de secteurs sauvegardés ou zones protégées
- Zones soumises à l'obligation d'établir un plan d'aménagement particulier

Les éléments constitutifs des réseaux d'infrastructures techniques (à titre indicatif)

- Arrêt Autobus
- Station de base pour réseaux publics de communications mobiles
- Station d'épuration
- Stations de transformation mobiles

Les réseaux de circulation (à titre indicatif)

- Routes nationales (RN)
- Chemins repris (CR)
- Pistes cyclables

Réseaux d'infrastructures techniques (à titre indicatif)

- Conduite d'eau
- Couloirs de canalisation
- Gazoducs

Éléments du fond de plan

- Parcelles cadastrales / Bâtimens
- Limite communale

Modification - conformément au PAG en vigueur

- ZBEP Zones de bâtiments et d'équipements publics
- ZMU Zones mixtes à caractère urbain
- ZIT Zones d'isolement et de transition
- Zones de secteurs sauvegardés ou zones protégées

Modification - conformément à la loi du 8 mars 2017 concernant le contenu du plan d'aménagement général d'une commune

- Zones soumises à un plan d'aménagement particulier "nouveau quartier"
- Zone de servitude "couloir pour projets de mobilité douce"

Remarque: Zones partiellement adaptées sur base du PCN - exercice 2019

Mise à jour:

- Chemins / Bâtimens
- VDL Administration de la Topographie et de la Geomatique, mars 2019
- Zone inondable - HQ10
- Zone inondable - HQ100
- Zone inondable - HQ extrême
- Mémorial A.Nr.39 de 2015 Règlement grand-ducal du 5 février 2015 déclarant obligatoires les cartes des zones inondables et les cartes des risques d'inondation pour les cours d'eau de l'Alzette et de la Wark

Schéma directeur

Modification ponctuelle du PAG
Station d'épuration de la Ville de Luxembourg
Agrandissement

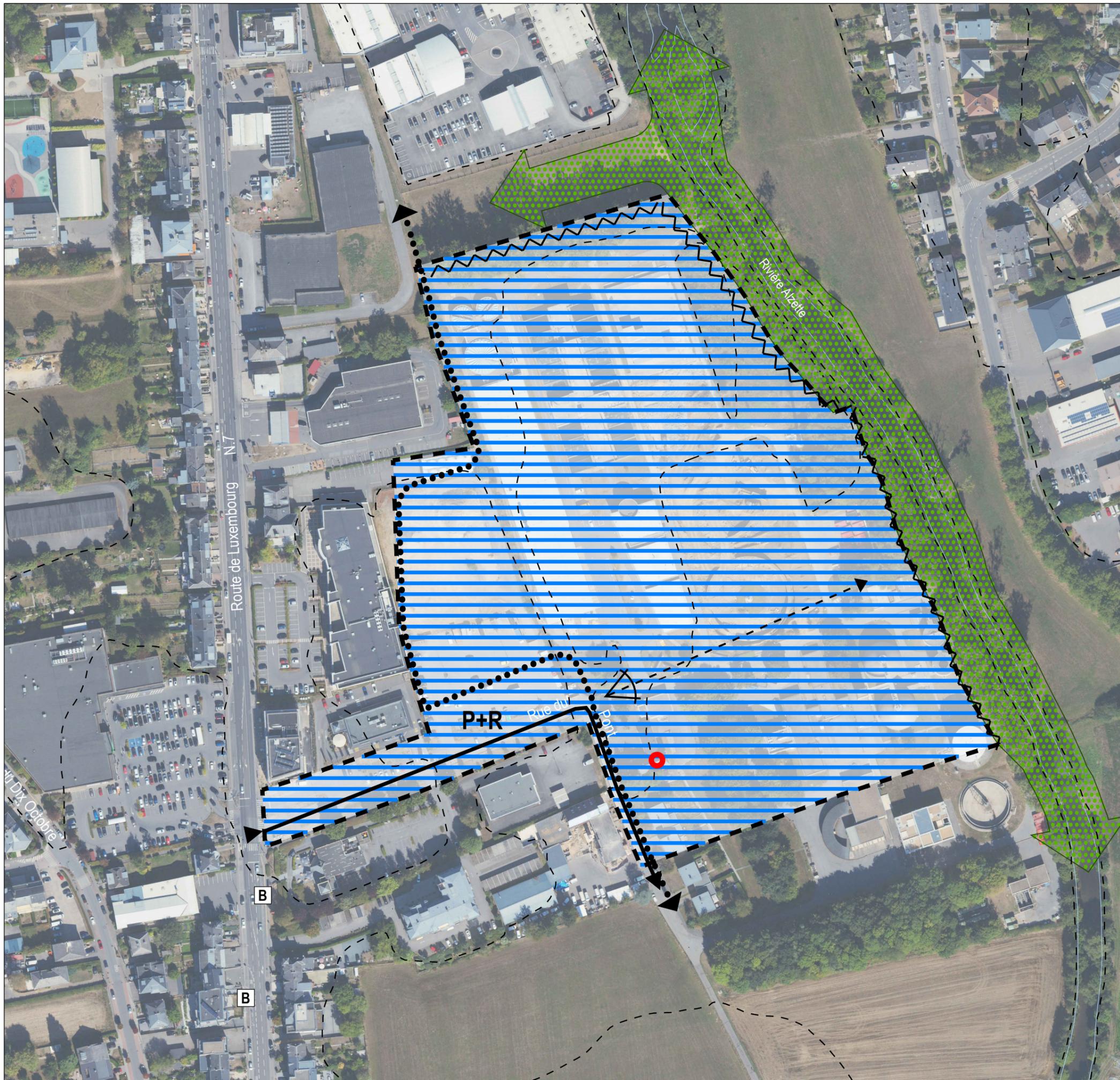
Extrait du PAG modifié

ZB ZEYEN BAUMANN
Zeyen+Baumann sàrl
9, rue de Steinsel
L-7254 Bereldange

walferdangé
Commune de Walferdange

Fond de plan: © Origine: Administration du Cadastre et de la Topographie, Droits réservés à l'Etat du Grand-Duché de Luxembourg PCN - exercice 2019

échelle 1:2.500
4 octobre 2021



- - - 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

Indications supplémentaires

P+R	Park and Ride
------------	---------------

Fond de plan: © Origine: Administration du Cadastre et de la Topographie, Droits réservés à l'Etat du Grand-Duché de Luxembourg Orthophoto 2020

PAG

Etude préparatoire

Schéma directeur « STEP » à Bereldange

ZB ZEYEN BAUMANN
 Zeyen+Baumann sàrl
 9, rue de Steinsel
 L-7254 Bereldange

échelle 1:2.000
4 octobre 2021

2. Concept de développement urbain

a – Identité et programmation urbaine par quartier et par îlot

Ce projet vise l'amélioration du processus de traitement des eaux usées et l'augmentation de la capacité de traitement de la station d'épuration Beggen existante (STEP). Actuellement la STEP de Beggen a une capacité de 210.000 équivalents habitants.

Cette STEP traite les eaux usées de différents quartiers de la Ville de Luxembourg, mais aussi des communes de Bertrange, Sandweiler, Strassen et Leudelage. Aujourd'hui, la majorité des charges de la STEP de Beggen provient de ménages privés et d'entreprises de services (secteur tertiaire).

Vu l'augmentation de la charge des eaux usées à traiter suite aux récents développements et de manière général la croissance de la population combinée aux fortes charges à traiter en semaine (cumul habitants + travailleurs), les capacités maximales de traitement de la STEP de Beggen sont régulièrement atteintes. Une étude sur base d'une analyse croisée de données (PAG de la Ville de Luxembourg et des communes voisines, STATEC, Pacte Logement, ...), suppose que les migrations pendulaires de la population et des navetteurs dans la zone de desserte de la STEP de Beggen vont augmenter de 80 %, passant de 203.000 à environ 365.000 équivalents habitants entre 2016 et 2047. En 2047, la contribution de l'industrie et du commerce au fret s'élèvera à environ 76.000 équivalents habitants selon la valeur du 85e centile. Avec les équivalents habitants de l'industrie et du commerce, la charge totale de la STEP de Beggen s'élevait en 2016 à 256.000 équivalents habitants et est projetée pour 2047 à 441.000 équivalents habitants (+72% ; calcul utilisant le 85 percentile), ou de 270.000 EH à environ 461.000 EH (+71% ; calcul utilisant la moyenne de 2 semaines). Cela signifie une augmentation annuelle moyenne de la valeur de la population de 1,74 %. En 2047, la valeur totale de la population devrait donc atteindre entre 440.000 et 460.000 habitants. D'ici là, la STEP de Beggen sera conçue pour 450.000 équivalents habitants.

Dans le cadre du projet d'agrandissement et de modernisation de la STEP Beggen, plusieurs bâtiments seront démolis puis reconstruits afin de pouvoir réaménager et moderniser l'ensemble des structures techniques nécessaires pour un bon fonctionnement de la STEP, (bassins, tour, bâtiments techniques et administratifs, etc.)

La rue du Pont et le P+R seront complètement réaménagés.

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

- » Pour la viabilisation de ce site des surfaces sont à céder à la commune de Walferdange. En principe, les surfaces à céder seront inférieures aux 25 % prévus par la loi.
- » 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.
- » Le PAP NQ définira précisément les surfaces à céder pour utilité publique dans le cadre des 25% à céder.

c – Localisation, programmation et caractéristiques des espaces publics

- » Les surfaces à céder au domaine public sont les emprises de la rue du Pont, d'une partie du P+R et du couloir pour la piste cyclable.
- » Dans le cadre de ce projet, l'accès de la rue du Pont et le P+R seront complètement réaménagés. Un nouveau tronçon de la piste cyclable nationale (PC-15) sera aménagé en bordure du site de la STEP.
- » Ces aménagements devront être accompagnés d'îlots de verdure et de plantations, à réaliser avec des essences indigènes.

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

- » Il s'agit d'un projet destiné à satisfaire les besoins collectifs pour permettre la modernisation et l'extension de la STEP Beggen.
- » Le réaménagement de la rue du Pont permettra aussi à terme à desservir le futur quartier d'habitation au lieu-dit Gewännchen, situé dans le quartier Beggen de la Ville de Luxembourg.
- » Un nouveau tronçon de la piste cyclable nationale (PC-15) sera aménagé en bordure du site de la STEP, permettant une liaison entre la rue de Bastogne, à Luxembourg-ville et la cité Grand-Duc Jean à Bereldange.

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

- » Les bâtiments existants et futurs formant la station d'épuration sont hors gabarit et seront difficiles à intégrer dans l'environnement bâti et naturel du quartier. Néanmoins, le choix de matériaux adaptés, voire de matériaux naturels dans la mesure du possible et la réalisation d'aménagements paysagers permettront de garantir la meilleure intégration possible de ce projet dans l'environnement.
- » Le gabarit, l'implantation et le traitement des façades des constructions seront précisés dans le concept urbanistique et architectural du PAP NQ et du projet d'exécution.

f – Centralités, notamment les fonctions, les densités, les espaces publics

- » Il s'agit d'un projet d'intérêt public pour permettre l'extension et la modernisation de la STEP de Beggen.

g – Répartition sommaire des densités

BEP					
COS	max.	0,60	CUS	max.	1,20
	min.	-		min.	-
CSS	max.	0,85	DL	max.	0,75
				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

h – Typologie et mixité des constructions

- » Il s'agit de bâtiments, installations et aménagements techniques servant les besoins d'une station d'épuration.

i – Mesures destinées à réduire l'impact négatif des contraintes existantes et générées

- » Afin de garantir une transition harmonieuse entre le bâti et le paysage ouvert de l'Alzette, il sera important de couvrir les grands volumes exposés directement sur l'Alzette, de façades végétalisées.
- » Le concept d'aménagement doit composer avec les éléments naturels existants le long de l'Alzette et de nouvelles plantations pour 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.

- » Des mesures de compensation sont à prévoir à proximité du site, dans le cadre de la mise en œuvre du PAP NQ. Ces compensations doivent être planifiées et mise en œuvre en étroite concertation avec le Ministère de l'Environnement et les communes, voir le chapitre 4 a) ci-dessous.

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

- » Maintenir un axe visuel entre la route de Luxembourg et l'Alzette dans le prolongement de la rue du Pont.

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

- » Le bâtiment existant sis au 1 - 3, rue du Pont, au Sud-ouest du site, doit être conservé et mis en valeur dans le cadre du concept urbanistique à produire lors de l'élaboration du PAP NQ.

3. Concept de mobilité et d'infrastructures techniques

a – Connexions

- » Le site est à desservir depuis la rue du Pont qui sera réaménagée complètement dans le cadre du PAP NQ.
- » Le réaménagement de la rue du Pont permettra aussi à terme de desservir le futur quartier d'habitation au lieu-dit Gewännchen, situé dans le quartier Beggen de la Ville de Luxembourg.

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 rue du Pont sera réaménagée en tant que voie d'accès au site de la STEP et au futur quartier d'habitation au lieu-dit Gewännchen, situé dans le quartier Beggen. Les emplacements de stationnement du P+R seront intégrés à la voie de desserte, la rue du Pont.
- » L'aménagement de la liaison piétonne et cyclable sera réalisé selon les critères de la mobilité active, qui garantissent des déplacements sécuritaires.
- » La configuration définitive des voies carrossables et de mobilité douce se fera en concertation avec les différents services compétents de la commune de Walferdange et de la Ville de Luxembourg, voire du Ministère des Transport.

c – Concept de stationnement

- » Dans le cadre du réaménagement de l'ensemble du site, le P+R sera réorganisé/réaménagé de façon plus rationnelle. Il est prévu de maintenir une capacité d'environ 90 emplacements de stationnement dans le P+R. Le nombre exact d'emplacements de stationnement doit être précisé dans le projet d'exécution du réaménagement de la rue du Pont et du P+R.
- » Des emplacements de stationnement pour le personnel et pour les véhicules de services et camions doivent être prévus et intégrés dans un ou plusieurs parkings à l'intérieur du site de la STEP.
- » Le nombre d'emplacements de stationnement à prévoir sur le site doit être fixé par la commune de Walferdange en fonction des besoins spécifiques de cet équipements public. Le nombre et la localisation seront précisés dans le cadre du PAP NQ à élaborer.

d – Accès au transport collectif

- » L'arrêt d'autobus « Beggen, rue du Pont » situé sur la rue de Beggen, se situe à moins de 200 mètres du site de la STEP. Plusieurs lignes d'autobus performantes y circulent.

e – La mobilité douce

- » Une liaison cycliste/piétonne doit être garantie entre la rue de Bastogne, à Luxembourg-ville et la cité Grand-Duc Jean à Bereldange. Ce nouveau tronçon fait partie du projet d'aménagement de la piste cyclable nationale PC-15, qui sera en partie en site propre, rendant les déplacements en mobilité active plus sécuritaires. Ce tronçon s'inscrit dans un projet plus vaste permettant de relier les quartiers d'Eich, Dommeldange et Beggen à la commune de Walferdange. Le concept d'aménagement de cette piste cyclable se fera en concertation avec les différents services compétents de la commune de Walferdange, de la Ville de Luxembourg et de l'Administration des Ponts & Chaussées.
- » Une station de vélo en utilisation libre (Vel'oh) est à l'étude et sera implantée à proximité du site de la STEP.

f – Infrastructures techniques majeures, notamment l'évacuation des eaux pluviales

- » 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 commune de Walferdange, de la Ville de Luxembourg et de l'Administration de la Gestion de l'Eau (AGE).
- » 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 bassin de rétention en concertation avec l'Administration de la Gestion de l'Eau.

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

- » Le concept d'aménagement de ces terrains doit tenir compte de la présence de la zone de secteurs sauvegardés ou zones protégées de la plaine alluviale de l'Alzette, de la zone inondable et des autres servitudes urbanistiques définies dans les parties graphique et écrite du PAG.
- » Afin de garantir une transition harmonieuse entre le bâti et le paysage ouvert de l'Alzette, il sera important de couvrir les grands volumes exposés directement sur l'Alzette, de façades végétalisées.
- » Concernant le projet de renaturation de l'Alzette : la Ville de Luxembourg est en cours d'acquisition de terrains nécessaires à la renaturation auprès des propriétaires privés. Ces démarches sont sur le point d'être finalisées.
- » Le projet de renaturation de l'Alzette doit être vu comme partie intégrante d'un concept allant jusqu'au quartier Pfaffenthal dans la ville de Luxembourg. Ce concept sera défini par une étude de potentialités écologiques, qui sera sous peu mandatée par la Ville, en collaboration étroite avec l'AGE. Un projet détaillé pour la renaturation ne pourra être développé que dans la suite de cette étape.
- » Concernant l'aménagement d'un parc du côté nord de la STEP : l'avant-projet sommaire est en cours d'étude/approbation.

b – Coulées vertes et maillage écologique

- » Maintenir le maillage écologique le long de l'Alzette.

c – Biotopes à préserver et habitats

- » La délimitation d'espaces libres naturels doivent être précisé dans le cadre du PAP NQ. Il est préférable de prévoir des espaces libres d'une certaine envergure permettant une utilisation comme aire de repos plutôt qu'une multitude de petits espaces libres sans intérêts.

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 commune de Walferdange,
- » les services de la Ville de Luxembourg,
- » l'Administration de la Gestion de l'Eau (AGE),
- » l'Administration des Ponts et Chaussées,
- » le Ministère de l'Environnement,
- » les fournisseurs de réseaux.

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 maître d'œuvre devra proposer un projet d'aménagement particulier cohérent avec le présent schéma directeur.
- » La destruction (partielle) des structures/arbres à l'est du site nécessite une autorisation et éventuellement la réalisation de mesures compensatoires.

c – Phasage de développement

- » En principe, la viabilisation de ce PAP NQ doit être réalisée en une seule phase. Pour ce qui est de la réalisation des différents bâtiments, équipements et aménagements, ils pourront être réalisés en fonctions des besoins d'extension et de fonctionnement du site.

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

- » Le site concerné par le présent schéma directeur doit 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

