
PLAN D'AMÉNAGEMENT GÉNÉRAL (PAG)

COMMUNE DE BETTEMBOURG

obeler
fenneng:beetebuerg:
hunchereng
näerzeng
eis gemeng

ÉTUDE PRÉPARATOIRE [PAG-PROJET]

SECTION 3: Schémas Directeurs

BETTEMBOURG 08+09+10 « Route d'Esch - Rue Paul Eyschen - Rue de la Gare » (SD-B08 + B09 + B10)

Schéma directeur modifié suivant l'avis de la commission d'aménagement du 3 janvier 2023 (n° réf. : 13C/024/2022) et des réclamations dans le cadre de la modification ponctuelle du PAG mise en procédure le 7 octobre 2022

Vote du conseil communal le 10 mars 2023



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

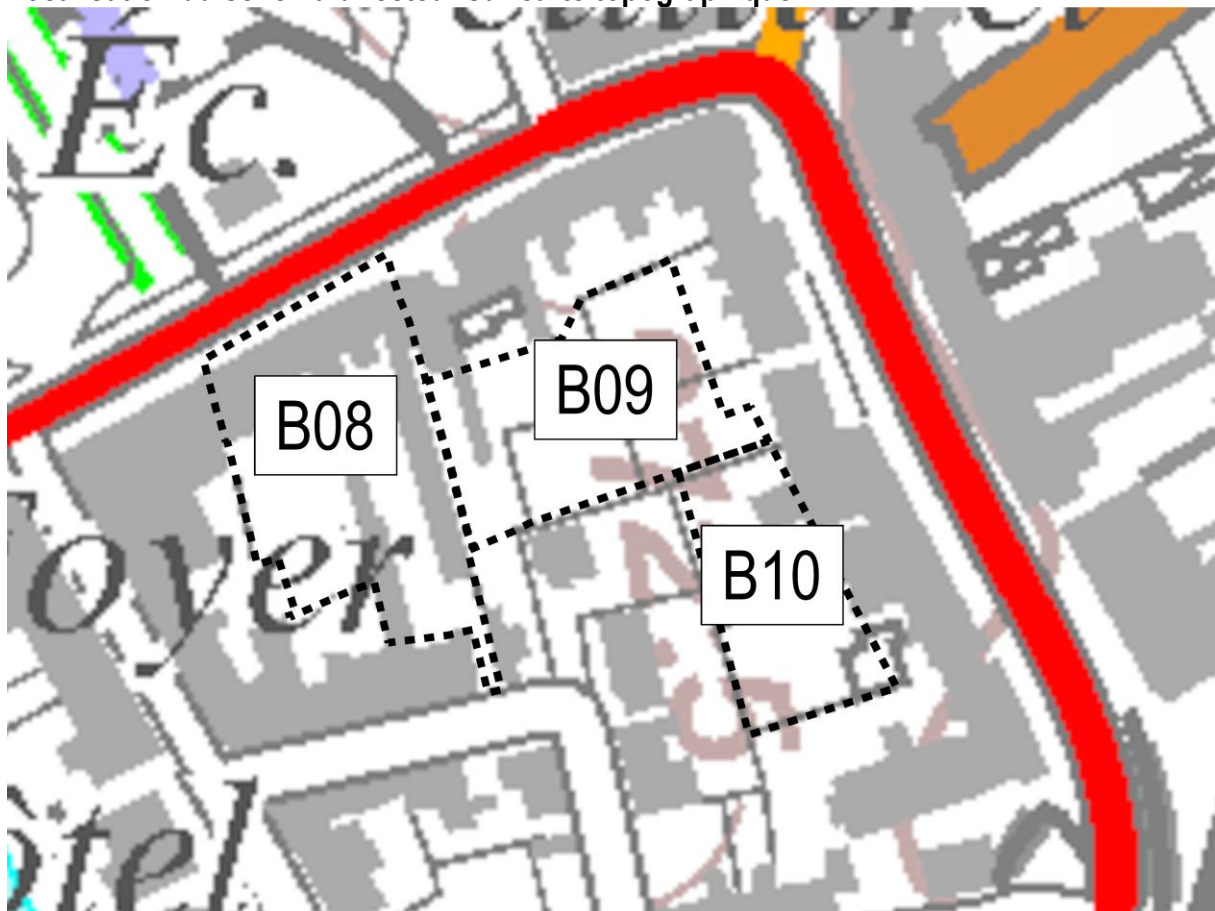
Prémices

- » Densification d'un intérieur d'îlot constituant un projet structurant pour le centre de Bettembourg.

Caractéristiques du site

- » **Situation:** localité de Bettembourg.
- » **Superficie du PAP NQ:** B08 = 0,28 ha, B09= 0,21 ha et B10 = 0,14 ha
(Administration du Cadastre et de la Topographie, (ACT), PCN exercice 2018)
- » **Topographie:** terrain plat.
- » **Typologie des constructions avoisinantes:** maisons unifamiliales groupées en bande, maisons plurifamiliales, activités commerciales, services.
- » **Accessibilité:** rue de la Gare (N13), route d'Esch (N 13).
- » **Transports publics:** gare de Bettembourg et arrêt de bus « Bettembourg, Al Gemeng » à proximité immédiate.
- » **Végétation:** intérieur d'îlot

Localisation du schéma directeur sur carte topographique



Fond de plan: Administration du Cadastre et de la Topographie, 2015013

Localisation du schéma directeur sur orthophoto



Fond de plan: Administration du Cadastre et de la Topographie, Orthophotos digitales 2021

Défis urbains – Objectifs visés

Situation

- » Développer des terrains, situés au centre de la localité de Bettembourg, à l'intérieur du tissu bâti et à proximité des transports collectifs.

Urbanisme

- » Développer un projet contemporain qui propose de nouveaux types de constructions moins consommateurs de terrain, une implantation optimale et une grande qualité des espaces libres.
- » Densifier un intérieur d'îlot ayant une position centrale pour la commune à proximité directe de la gare de Bettembourg et proche des commodités (transports, commerces, services et équipements).
- » Proposer une densité d'habitation en phase avec la localisation du site (desserte routière, transport en commun, capacité des infrastructures techniques, ...).
- » Garantir les interfaces avec le tissu bâti existant.
- » Aménager des espaces libres de qualité et conviviaux, de type parc, aire de jeux, espace-rue, placette (...).
- » Favoriser l'utilisation active et passive des énergies renouvelables.

Mobilité

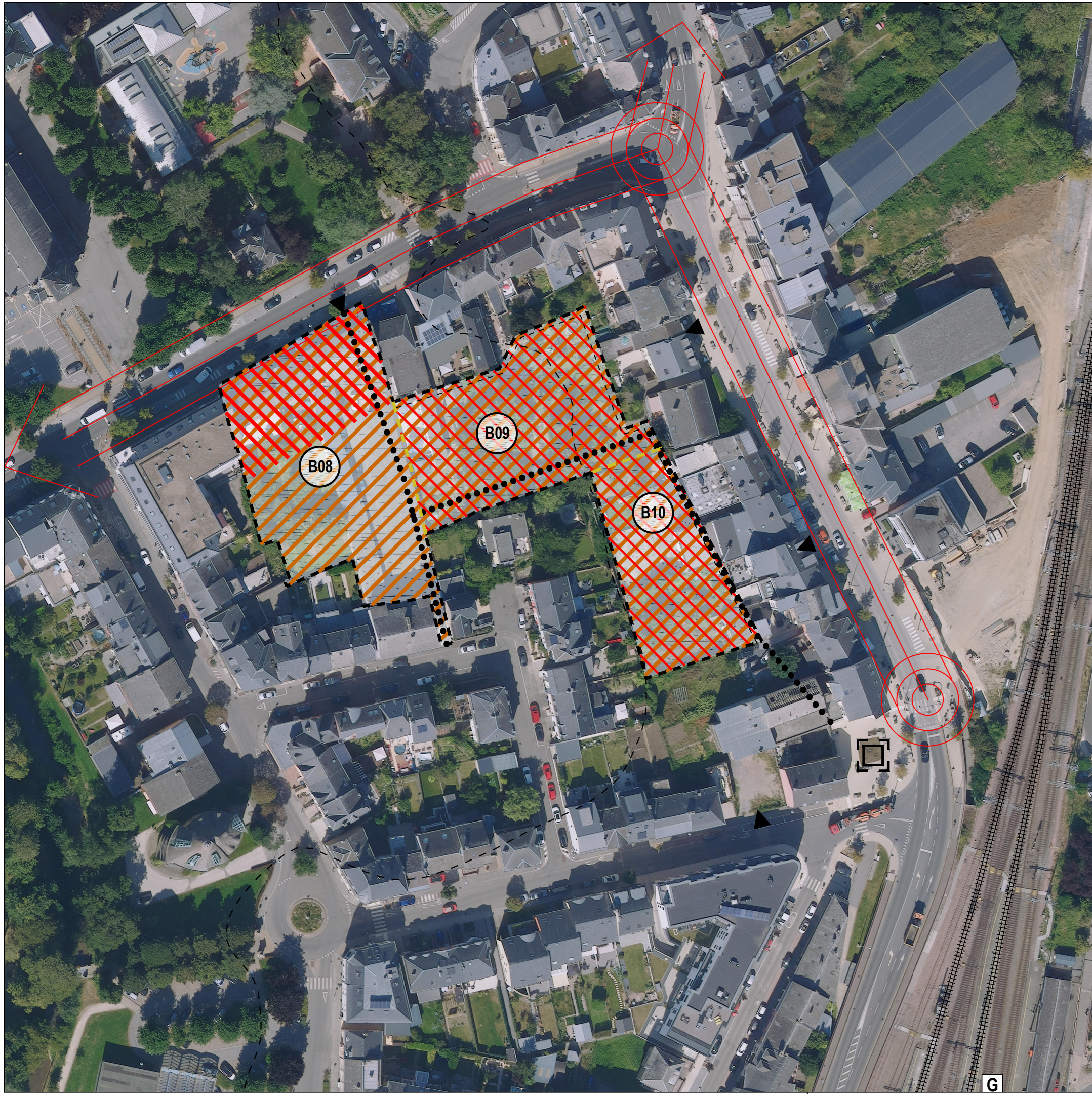
- » Proposer un concept urbanistique fonctionnant sans voiture en surface (en dehors des véhicules d'urgence).

- » Créer des liaisons pour la mobilité douce intra- et inter quartier, vers les réseaux de transport public, vers les équipements publics et services de proximité et vers les zones récréatives.

Servitudes urbanistiques

- » Le concept d'aménagement de ces terrains doit tenir compte des servitudes urbanistiques et des zones de servitude « urbanisation » définies dans les parties graphique et écrite du PAG.
- » Une liaison de mobilité douce doit être aménagée.
- » D'après le « Plan de zones archéologiques » élaboré par – actuel Institut National de recherches archéologiques (INRA), le site est considéré comme « Terrains avec des vestiges archéologiques connus ».
- » Veiller à la bonne intégration du nouveau projet dans l'environnement direct de plusieurs bâtiments protégés.





échelle 1:1.000
10 mars 2023

2. Concept de développement urbain

a – Identité et programmation urbaine par quartier et par îlot

La situation centrale et à proximité directe de la gare de Bettembourg du site constitue une opportunité pour la commune de développer un projet structurant en densifiant un intérieur d'îlot.

Le concept doit développer un projet mixte caractérisé par des maisons plurifamiliales uniquement. Les affectations mixtes à l'intérieur de l'îlot doivent être compatibles avec l'habitation. Dans le PAP NQ – SD : B08, les affectations autres que l'habitation sont autorisées uniquement aux abords de la route d'Esch.

L'accès au stationnement en sous-sol doit se faire par la route d'Esch et la rue de la Gare. Aucune circulation motorisée en surface n'est prévue, sauf les livraisons et les véhicules d'urgence. Des réflexions sur la possibilité d'intégrer des emplacements publics supplémentaires dans les sous-sols (excepté dans le PAP NQ – SD : B08) afin de supprimer une partie des emplacements existants sur la place de l'Eglise, sont à prendre en compte.

Une liaison de mobilité douce est à aménager entre la route d'Esch, la rue Paul Eyschen et la rue de la Gare. Une variante à la sortie du stationnement vers la rue Paul Eyschen est à rechercher.

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

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

- » Le PAP NQ définira précisément les surfaces à céder pour utilité publique dans le cadre des 25% à céder.
- » Si le taux de cession est inférieur à 25%, les éventuelles indemnités compensatoires sont à régler dans le cadre de la convention relative à l'exécution du PAP NQ.

c – Localisation, programmation et caractéristiques des espaces publics

- » Pour la viabilisation de ce nouveau quartier des surfaces sont à prévoir pour aménager la liaison pour la mobilité douce, des infrastructures publiques, la gestion de l'eau de ruissellement, des espaces de détente de qualité et des espaces publics.
- » Une trame verte est à aménager à travers le nouveau projet en direction de la rue Auguste Collart.
- » Le PAP NQ définira des emplacements pour l'aménagement d'une aire jeux, d'une placette, d'îlots de verdure et de détente. Il est important que ces espaces soient conviviaux, sécurisant et à destination de tous. Les espaces publics doivent garantir l'animation, la convivialité, être des lieux de rencontre.

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

- » Le concept urbanistique doit proposer des constructions s'implantant dans un intérieur d'îlot, soit 2 niveaux avec combles ou étage en retrait et des profondeurs de 15,0 mètres maximum au rez de chaussée et de 12,0 mètres maximum aux étages supérieurs.
- » Le site est dans l'environnement direct de secteurs protégés, le concept doit s'adapter aux spécificités des constructions existantes.

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

- » Il s'agit d'un projet à vocation résidentielle principalement. Les espaces publics doivent être conviviaux, sécurisant, à destination de tous et générer la vie urbaine.

f – Représentation schématique du degré d'utilisation du sol

PAP B08

MIX-u					
COS	max.	0,50	CUS	max.	1,40
				min.	-
CSS	max.	0,75	DL	max.	100
				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

C'est sur la base d'un mesurage cadastral que le degré d'utilisation du sol exact pourra être défini. Toutefois, selon le PCN (*ACT, PCN exercice 2018*), en considérant que le PAP NQ a une superficie de 0,28 ha, avec une densité brute de 100 logements par hectare, il y a un potentiel de 28 nouveaux logements.

PAP B09

MIX-u					
COS	max.	0,60	CUS	max.	1,70
				min.	-
CSS	max.	0,90	DL	max.	120
				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

C'est sur la base d'un mesurage cadastral que le degré d'utilisation du sol exact pourra être défini. Toutefois, selon le PCN (*ACT, PCN exercice 2018*), en considérant que le PAP NQ a une superficie de 0,21 ha, avec une densité brute de 120 logements par hectare, il y a un potentiel de 25 nouveaux logements.

PAP B10

MIX-u					
COS	max.	0,60	CUS	max.	1,70
				min.	-
CSS	max.	0,90	DL	max.	120
				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

C'est sur la base d'un mesurage cadastral que le degré d'utilisation du sol exact pourra être défini. Toutefois, selon le PCN (*ACT, PCN exercice 2018*), en considérant que le PAP NQ a une superficie de 0,14 ha, avec une densité brute de 120 logements par hectare, il y a un potentiel de 17 nouveaux logements.

g – Typologie et mixité des constructions

- » Ce nouveau projet d'habitation doit être caractérisé par des maisons plurifamiliales
- » Les maisons plurifamiliales doivent être de taille raisonnable et proposer un concept architectural qui garantit un bon cadre de vie (appartements bi-orientés, locaux collectifs, éclairage naturel des parties communes, espaces libres de qualité, (...)).
- » Le gabarit et l'implantation des constructions seront précisés dans le concept urbanistique et architectural du PAP NQ.
- » Le nouveau quartier doit garantir la meilleure orientation possible des logements et favoriser des constructions à haut rendement énergétique.

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

- » Le concept d'aménagement de ces terrains doit tenir compte des servitudes urbanistiques et des zones de servitude « urbanisation » définies dans les parties graphique et écrite du PAG.
- » Le concept urbanistique du PAP NQ – SD-B08 doit répondre aux enjeux environnementaux et proposer des mesures écologiques afin de contribuer à la qualité de vie des habitants, à l'écologie et à la résilience climatique :
 - réduire au minimum les surfaces scellées,
 - aménager un maximum d'espace verts généreux et en pleine terre pour permettre la plantation d'arbres et plantes,
 - proposer des toitures végétalisées en adéquations avec des équipements pour les énergies renouvelables,
 - recouvrir la dalle supérieure des sous-sol d'une couche de terre arable de minimum 0,50 mètre d'épaisseur pour permettre des plantations,
 - minimiser les déplacements de terres,
 - proposer des façades végétalisées,
 - (...).
- » Le concept urbanistique du PAP NQ – SD-B08 doit proposer des mesures écologiques
- » Une étude géotechnique et une étude hydraulique sont à réaliser dans le cadre du PAP NQ – SD-B08 afin de déterminer **les propriétés du sol et leurs incidences sur les constructions et aménagements à réaliser et ainsi définir les mesures à mettre en œuvre** notamment pour l'aménagement de souterrains, le scellement du sol ...

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

- » Aucun axe visuel n'est à prévoir.

j – Eléments identitaires bâtis à sauvegarder respectivement à mettre en évidence

- » D'après le « Plan de zones archéologiques » élaboré par le Centre National de recherches archéologiques (CNRA) – actuel Institut National de recherches archéologiques (INRA), le site est considéré comme « Terrains avec des vestiges archéologiques connus ». Avant tout projet d'aménagement, l'INRA est à contacter pour la réalisation d'éventuels sondages.

3. Concept de mobilité et d'infrastructures techniques

a – Accessibilité et réseau de voiries

- » Les stationnements en sous-sol seront accessibles à partir de la route d'Esch et la rue de la Gare. Les véhicules d'urgence pourront utiliser la liaison de mobilité douce.
- » Le projet repose sur un concept urbanistique sans voiture en surface.
- » Un réseau de mobilité douce intra et inter quartier est à aménager à l'intérieur de l'îlot et doit permettre de relier entre elles la rue de la Gare, la route d'Esch et la rue Paul Eyschen. Une variante à la sortie du stationnement vers la rue Paul Eyschen est à rechercher.
- » Le concept de mobilité sera élaboré en concertation avec le service compétent de la commune.

b – Concept de stationnement

- » Prévoir des stationnements collectifs en sous-sol uniquement.
- » Le nombre d'emplacements de stationnement à prévoir est défini dans la partie écrite du PAG.
- » Le PAP NQ devra définir le nombre d'emplacements de stationnement pour visiteurs, le cas échéant. Des réflexions sur la possibilité d'intégrer des emplacements publics supplémentaires dans les sous-sols afin de supprimer une partie des emplacements existants sur la place de l'Eglise, sont à prendre en compte.

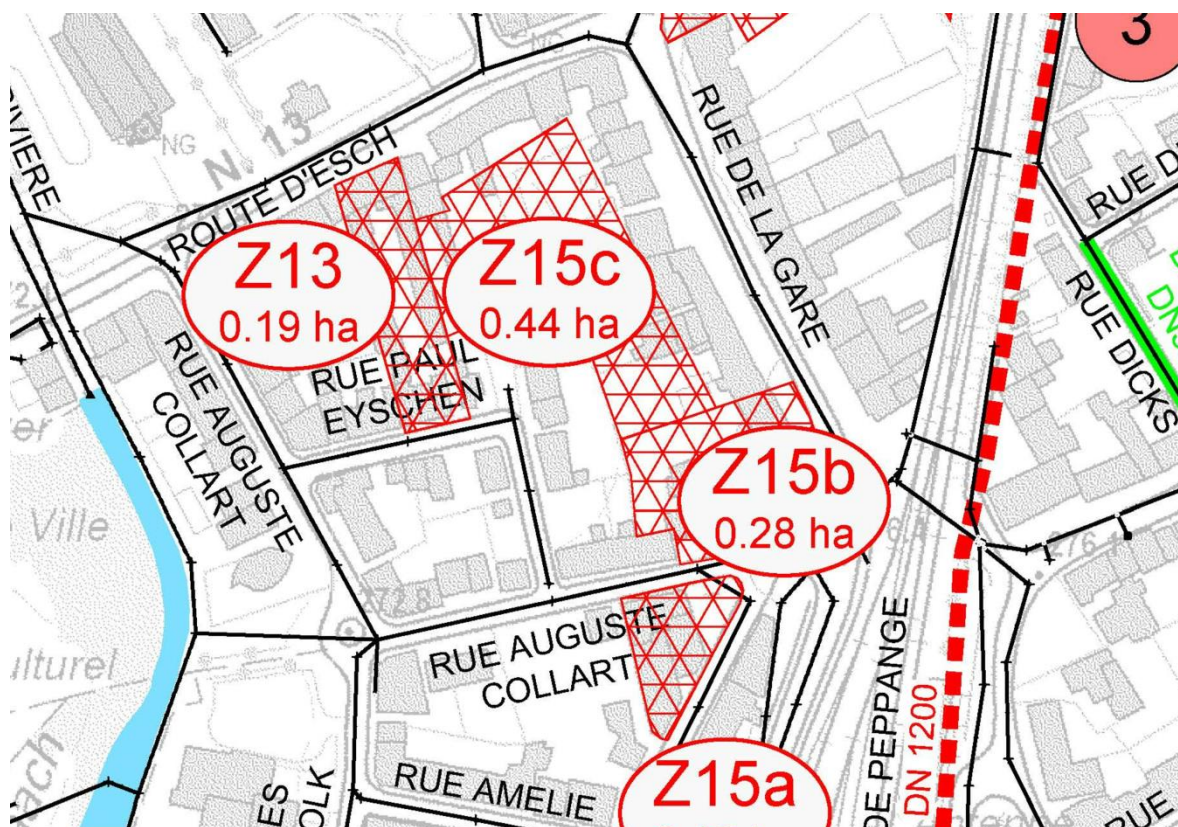
c – Accès au transport collectif

- » L'arrêt d'autobus le plus proche, « Bettembourg, Al Gemeng », est situé sur la rue de la Gare à proximité immédiate du site.
- » La gare de Bettembourg se situe à 400 mètres (distance parcourue) du site.

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

- » Tous les réseaux techniques du ressort de la Commune sont existants dans la rue de la Gare et la rue d'Esch et ils disposent de capacités suffisantes pour l'alimentation en eau potable et l'assainissement, (...). Une solution pour connecter les nouvelles constructions au réseau d'assainissement et d'approvisionnement seront développées pour chaque PAP NQ.
- » Concernant les autres réseaux, leur capacité devra être analysée avec les différents fournisseurs de réseaux dans le cadre du PAP NQ.
- » Les concepts relatifs à la planification des réseaux d'approvisionnement et d'assainissement, et à la gestion des eaux pluviales sont à discuter avec les services compétents de la Commune et l'Administration de la Gestion des Eaux.

Concept assainissement



LEGENDE:

	CANALISATIONS EXISTANTES
	MESURES D'ASSAINISSEMENT - RESEAU LOCAL
	MESURES D'ASSAINISSEMENT - COLLECTEUR
	MESURES D'ASSAINISSEMENT ELIMINATION DES EAUX DE SURFACE
	CANALISATIONS PROJETEES
	FOSSES PROJETES
	LIMITE COMMUNALE
	ZONES URBANISEES OU DESTINEES A ETRE URBANISEES
	ZONES D'EXTENSION
	DEVERSOIR EXISTANT A METTRE HORS SERVICE
	BASSIN D'ORAGE PROJETE
	STATION DE POMPAGE PROJETEE
	RACCORD D'EAUX PLUVIALES
	RACCORD D'EAUX USEES
	POINT DE RACCORDEMENT
	RETENTION PROJETEE
	DEVERSOIR EXISTANT
	BASSIN D'ORAGE EXISTANT
	OUVRAGE DE RETENTION - EAUX MIXTES
	STATION DE POMPAGE EXISTANTE
	STATION D'EPURATION EXISTANTE
	COURS D'EAU

MESURES D'ASSAINISSEMENT

- 1 ASSAINISSEMENT "RUE DU VILLAGE" A ABWEILER. (DÉJÀ RÉALISÉ)
- 2 BASSIN D'ORAGE I ENTRE LES VOIES CFL ET L'A3 A BETTEMBOURG. (EN COURS)
- 3 RACCORD DE DUDELANGE + Z.I. PAR COLLECTEUR D'EAUX USEES A LA STATION D'EPURATION DE BETTEMBOURG AVEC SUPPRESSION DES DEVERSOIRS PRES DE LA "RUE DE LA BRIQUETTERIE" ET PRES DE LA "RUE LENTZ".
- 4 RESTITUTION DES EAUX SUPERFICIELLES AU MILIEU NATUREL AUX ABORDS DE LA "ROUTE DE MONDORF" A BETTEMBOURG.
- 5 ASSAINISSEMENT ET/OU EQUIPEMENT DES OUVRAGES DE DECHARGE.
- 6 ASSAINISSEMENT CANALISATION D'EAUX MIXTES "RUE DE L'ECOLE" A NOERTZANGE.
- 7 ASSAINISSEMENT CANALISATION D'EAUX MIXTES "RUE F. MERTENS" A BETTEMBOURG.
- 8 ASSAINISSEMENT CANALISATION D'EAUX MIXTES "RUE DICKS" A BETTEMBOURG.
- 9 INTEGRATION DU PROJET DE LA STATION DE POMPAGE "TOUSSANTS MILLEN" AVEC CONDUITE DE REFOULEMENT DANS LE PROJET BASSIN D'ORAGE "TOUSSANTS MILLEN" DE L'A.C. KAYL.
- 10 MESURES VISANT L'ELIMINATION DES EAUX CLAIRES DES RESEAUX DE CANALISATION D'EAUX MIXTES.
- 11 ASSAINISSEMENT CANALISATION D'EAUX PLUVIALES "RUE IN LACHEMER" DANS LA Z.I. SCHELECK 2 PRES DU HELA.
- 12 MESURES VISANT A ASSAINIR DES NOUVEAUX PAP.

Source: Extraits du plan K-003 A, plan directeur avec mesures de mises en conformité projetées, Schroeder & Associés, Janvier 2018

4. Concept paysager et écologique

a – Intégration au paysage

- » Sans objet.

b – Coulées vertes et maillage écologique

- » Sans objet.

c – Biotopes à préserver et Habitats

- » Il n'y a aucun biotope à préserver sur les terrains concernés par ce schéma directeur. Dans le cadre de la mise en œuvre d'un PAP NQ des études complémentaires environnementales doivent être réalisées.

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 Bettembourg,
- » l'Administration de la Gestion de l'Eau (AGE),
- » l'Administration des Ponts et Chaussées,
- » les fournisseurs de réseaux,
- » la Cellule d'évaluation de la commission d'aménagement,
- » l'Institut National de recherches archéologiques (INRA).

Les autorisations nécessaires doivent être demandées auprès des administrations et services compétents.

D'autres administrations et services pourront être consultés en fonction du projet.

b – Faisabilité

- » Le(s) propriétaire(s) devra(ont) proposer un projet d'aménagement particulier cohérent avec le présent schéma directeur.
- » Avant tout projet d'aménagement, il sera important de contacter l'Institut National de recherches archéologiques (INRA), pour la réalisation d'éventuels sondages.
- » Dans le cadre de la mise en œuvre d'un PAP NQ des études complémentaires environnementales doivent être réalisées.
- » Une étude géotechnique et une étude hydraulique sont à réaliser dans le cadre du PAP NQ – SD-B08 afin de déterminer les propriétés du sol et leurs incidences sur les constructions et aménagements à réaliser et ainsi définir les mesures à mettre en œuvre notamment pour l'aménagement de souterrains, le scellement du sol ...
- » Le concept urbanistique du PAP NQ – SD-B08 doit proposer des mesures écologiques afin de contribuer à la qualité de vie des habitants, à l'écologie et à la résilience climatique.

c – Phasage de développement et délimitation des plans d'aménagement particulier

- » Le site concerné par le présent schéma directeur pourra faire l'objet de plusieurs PAP « nouveau quartier ». Si le présent schéma directeur est réalisé en plusieurs PAP NQ, la faisabilité des PAP NQ ultérieurs doit être garantie dès la réalisation de la première phase du projet.
- » Ce projet doit être réalisé plusieurs phases. Les PAP NQ définiront le nombre de phases de développement.
- » Le phasage peut être détaillé dans le cadre de la convention relative à l'exécution du PAP.NQ.

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