
PLAN D'AMÉNAGEMENT GÉNÉRAL (PAG) COMMUNE DE BETTEMBOURG

obeler
fenneng:beetebuerg:
hunchereng
näerzeng
eis gemeng

ÉTUDE PRÉPARATOIRE [PAG]

SECTION 3: Schémas Directeurs

BETTEMBOURG 17 « Montée Krakelshaff » (SD-B17)

Schéma directeur introduit dans le cadre de la modification ponctuelle du PAG ,
dossier 6 et modifié dans le cadre de la modification ponctuelle du PAG, dossier 9

Juillet 2024



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

- » Développer un projet mixte d'habitation et d'activités économiques de service.

Caractéristiques du site

- » **Situation** : localité de Bettembourg.
- » **Superficie du PAP NQ** : 3,999 ha (*ACT, PCN exercice 2018*)
- » **Topographie** : terrain plat.
- » **Typologie des constructions avoisinantes** : maisons unifamiliales isolées, jumelées, en bande, maisons plurifamiliales, bâtiments artisanaux et de services.
- » **Accessibilité** : Montée Krakelshaff et rue de la Ferme.
- » **Transports publics** : gare de Bettembourg et arrêt de bus « café du Stadion » à 1,5 kilomètre environ.
- » **Végétation** : terre labourable.



Vues sur le site depuis Montée Krakelshaff

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, Orthophoto 2023

Défis urbains – Objectifs visés

Situation

- » Développer des terrains libres de grande envergure situés à proximité du tissu bâti existant (zones d'habitation et zone d'activités) en périphérie du périmètre d'agglomération, ouverts sur le paysage naturel, déjà desservis par les réseaux techniques et des transports collectifs.

Urbanisme

- » Développer un quartier mixte contemporain (habitation, commerce, services de proximité, etc.) et qui propose de nouveaux types d'habitation moins consommateurs de terrain, une implantation optimale et une grande qualité des espaces libres.
- » Arrondir le tissu bâti.
- » Renforcer l'offre en habitat dans la commune.
- » Proposer un quartier d'habitation à échelle humaine.
- » Proposer une mixité de typologie de logements.
- » Développer des habitations à coût modérés sur une partie du projet.
- » Garantir les interfaces avec le tissu bâti existant.
- » Aménager des espaces libres de qualité et qui favorisent une vie de quartier ; parc, aire de jeux, espace-rue, placette (...).
- » Créer des nouveaux espaces de rencontre conviviaux, de type placette et parc, accessibles à tous.
- » Proposer des nouveaux espaces publics et de loisir.
- » Favoriser l'utilisation active et passive des énergies renouvelables.

Mobilité

- » Proposer une desserte interne en phase avec la fonction et les caractéristiques du nouveau quartier.
- » Connecter en mobilité douce le nouveau quartier aux quartiers existants, mais éviter de reporter la charge de trafic motorisé généré par ce nouveau quartier sur les quartiers d'habitation existants.
- » 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.

Paysage

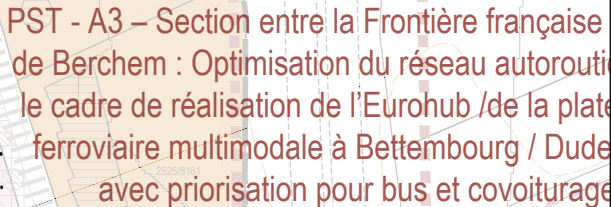
- » Garantir l'intégration du nouveau quartier dans le milieu naturel environnant.
- » Privilégier des percées visuelles vers le paysage ouvert.
- » Garantir le maillage écologique avec les espaces ouverts.

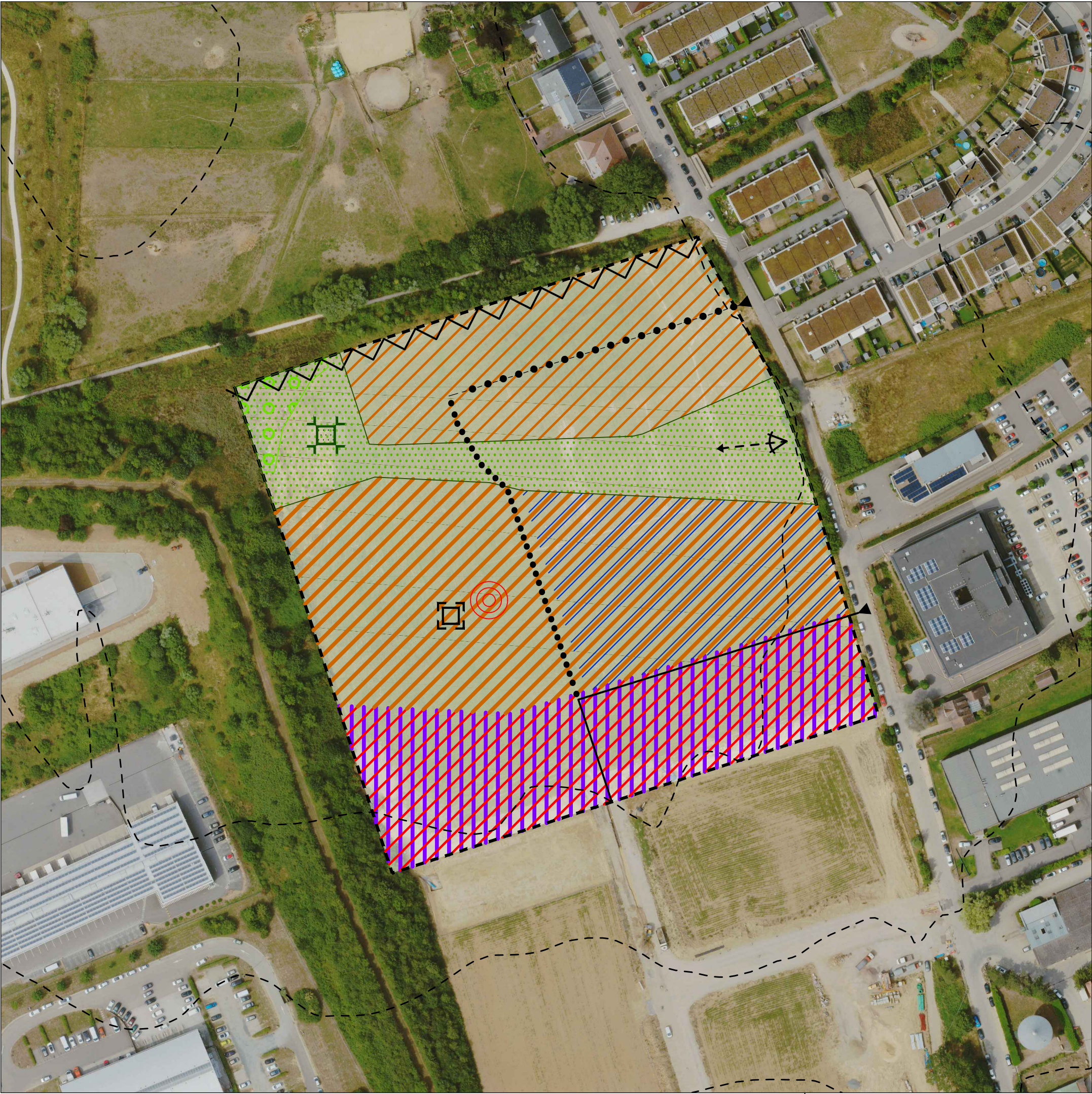
Biotopes et habitats

- » Préserver les biotopes protégés existants et les intégrer au concept urbanistique. Pour les biotopes protégés détruits, prévoir des surfaces de compensation.
- » Intégrer les éléments naturels paysagers existants dans le concept urbanistique.

Servitudes urbanistiques

- » Le concept d'aménagement de ces terrains doit tenir compte des servitudes urbanistiques et des zones de servitude « urbanisation » définies dans les parties graphique et écrite du PAG.

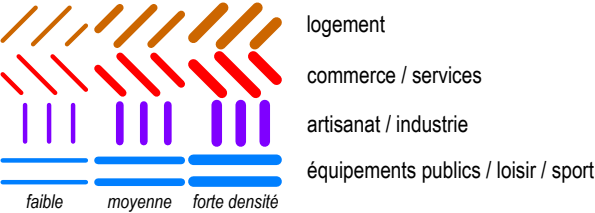




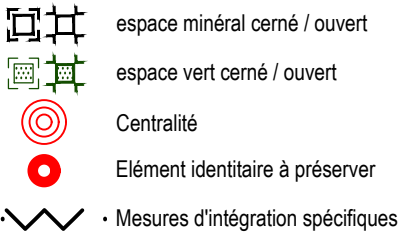
--- délimitation du schéma directeur
--- courbes de niveaux du terrain existant

Concept de développement urbain

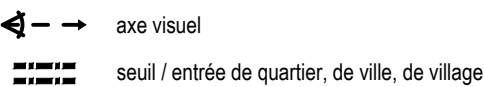
Programmation urbaine / Répartition sommaire des densités



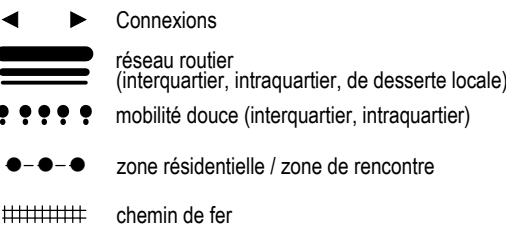
Espace public



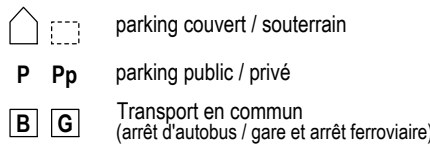
Séquences visuelles



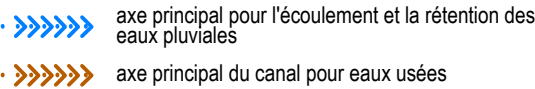
Concept de mobilité et concept d'infrastructures techniques



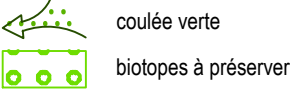
Aire de stationnement



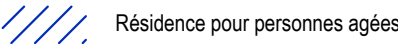
Infrastructures techniques



Concept de mise en valeur des paysages et des espaces verts intra-urbains



Indications supplémentaires



Fond de plan: © Origine: Administration du Cadastre et de la Topographie,
Droits réservés à l'Etat du Grand-Duché de Luxembourg
Orthophoto 2023

2. Concept de développement urbain

a – Identité et programmation urbaine par quartier et par îlot

- » Ce nouveau quartier mixte doit être caractérisé, entre autres, par des maisons unifamiliales et plurifamiliales ainsi que par une résidence pour personnes âgées.
- » La partie du site classée en zone d'habitation 1 doit recevoir de l'habitation et des maisons unifamiliales uniquement.
- » Des activités autre que l'habitation sont prévues dans la zone d'habitation 2, cependant la fonction résidentielle doit être prédominante.
- » Ce nouveau quartier doit avoir une densité faible à moyenne de logements.
- » La partie sud du quartier, classée en zone spéciale – activités économiques de service », doit accueillir des affectations autre que l'habitation mais compatibles avec celle-ci.

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

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

- » Pour la viabilisation de ce nouveau quartier des surfaces sont à céder à la commune. En principe, les surfaces à céder seront supérieures aux 25 % prévus par la loi.
- » Le PAP NQ définira précisément les surfaces à céder pour utilité publique dans le cadre des 25% à céder.
- » Les éventuelles indemnités compensatoires relatives au taux de cession de 25% sont à régler dans le cadre de la convention relative à l'exécution du PAP NQ

c – Localisation, programmation et caractéristiques des espaces publics

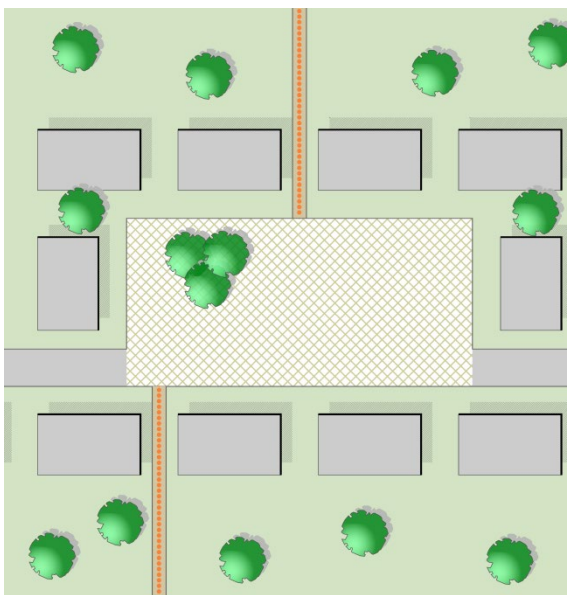
- » Pour la viabilisation de ce nouveau quartier des surfaces sont à céder pour aménager :
 - la desserte interne,
 - des liaisons pour la mobilité douce,
 - des infrastructures techniques,
 - des infrastructures pour la gestion de l'eau de ruissellement,
 - une coulée verte, des espaces de détente et une placette publique.
- » Le PAP NQ définira un ou plusieurs emplacements pour l'aménagement d'espaces publics ; aire de jeux, place, placette, îlot de verdure et de détente ainsi que des connexions piétonnes intra et inter-quartier. Il est important que ces espaces soient conviviaux, animés, sécurisant, à destination de tous.
- » Une coulée verte est à aménager à travers le nouveau quartier entre la Cité du Soleil et le parc municipal.



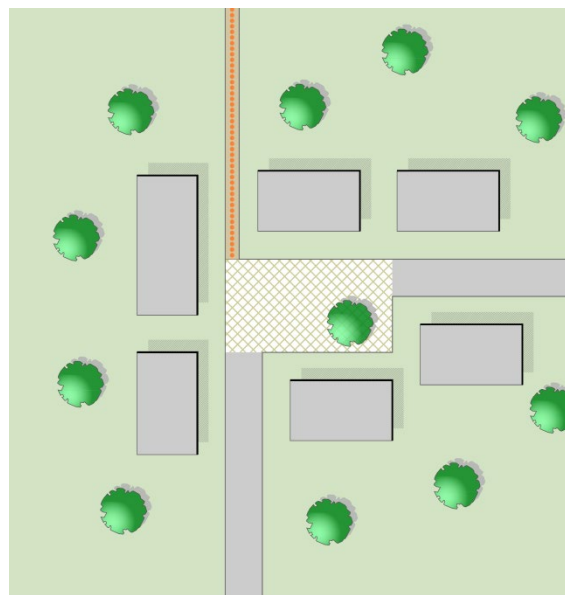
Exemple d'une placette cernée rectangulaire



Exemple d'une placette cernée irrégulière

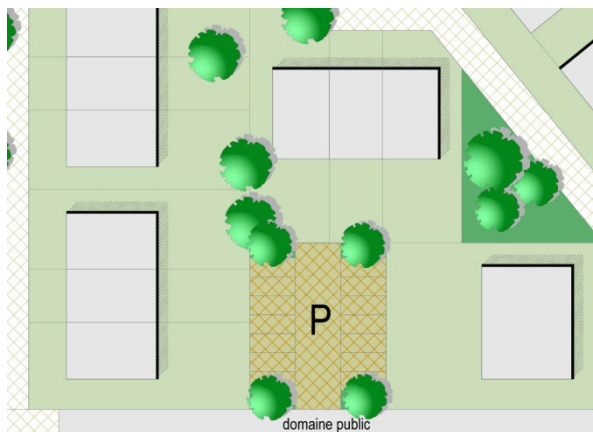


Exemple d'une place centrale rectangulaire

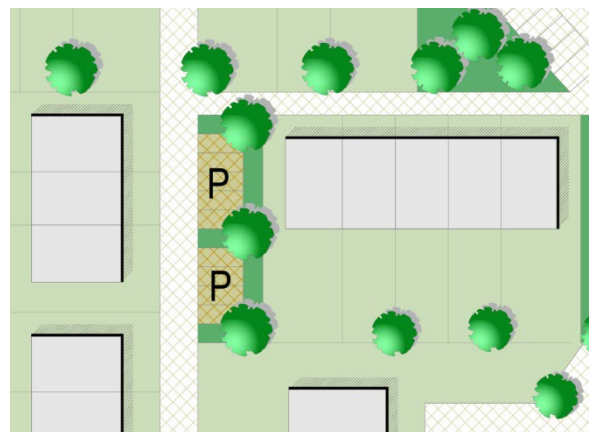


Exemple d'une placette cernée rectangulaire

- » La conception des dessertes internes doit garantir un trafic apaisé et des espaces rue conviviaux.
- » Pour garantir des espaces rue de qualité et sans encombrement, le concept de mobilité du projet PAP NQ doit favoriser des aires de stationnement en site propre ou perpendiculaires à la rue plutôt que parallèles à la rue.

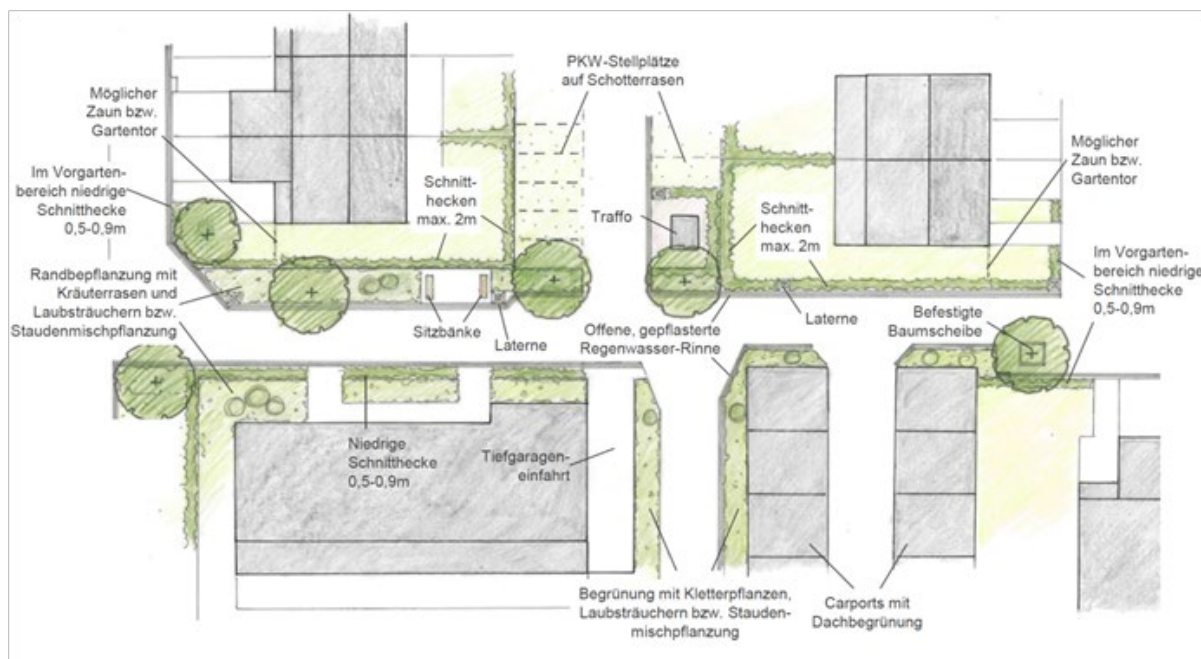


Exemple d'une aire de stationnement en site propre hors rue



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

- » Dans le domaine public, les plantations sont à réaliser avec des essences indigènes et les aires de stationnement sont à aménager selon des principes écologiques.
- » Pour les aires de stationnement aménagées parallèlement à la rue, les arbres sont à implanter dans l'alignement des bandes de stationnement et non aux dépens de la largeur des espaces destinés à la mobilité douce et de la largeur des trottoirs.



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

- » Dans la partie du projet classée en zone d'habitation 1, le concept urbanistique doit proposer des constructions reprenant sensiblement le gabarit des constructions existantes environnantes dans la Cité du Soleil et la rue de la Ferme, soit 2 niveaux avec combles ou étage en retrait et des profondeurs de 13,0 à 15,0 mètres maximum.
- » Afin de garantir un éclairage optimal des constructions d'habitation, il sera important de limiter les profondeurs à 13,00 mètres pour les constructions jumelées ou en bande et à 15,00 mètres pour les constructions isolées.
- » L'aménagement de la coulée verte permettra d'adoucir l'interface entre les îlots et contribuera à une meilleure intégration de la résidence pour personnes âgées et des maisons plurifamiliales.
- » Pour garantir une certaine intimité et un éclairage naturel des pièces de vie, il est important de respecter une distance suffisante entre deux façades arrière de bâtiment, environ 20,0 mètres, et entre une façade arrière et un pignon, environ 15,0 mètres.

e – Représentation schématique du degré d'utilisation du sol

HAB-1 / HAB-2 / SPEC-as					
COS	max.	0,75	CUS	max.	0,95
				min.	-
CSS	max.	0,75	DL	max.	50
				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 3,999 ha, avec une densité brute de 50 logements par hectare, il y a un potentiel de 199 nouveaux logements, dont 100 logements au minimum doivent être aménagés dans un immeuble d'habitat collectif pour personnes âgées.

f – Typologie et mixité des constructions

Typologie

- » Ce nouveau quartier mixte doit être caractérisé, entre autres, par des maisons unifamiliales et plurifamiliales ainsi que par une résidence pour personnes âgées.
- » La partie du site classée en zone d'habitation 1 doit recevoir de l'habitation et des maisons unifamiliales uniquement.
- » Les constructions unifamiliales sont à implanter de préférence en bande ou jumelée, afin de réduire la consommation de terrain.
- » Les maisons de type unifamiliale auront au maximum 2 niveaux pleins et un niveau supplémentaire dans un comble ou étage en retrait.
- » La partie du site classée en zone d'habitation 2 doit recevoir des maisons plurifamiliales ainsi qu'une résidence pour personnes âgées.
- » Les constructions plurifamiliales sont à implanter de manière isolée.
- » Les maisons plurifamiliales doivent être de taille raisonnable et proposer un concept architectural qui garantit un bon cadre de vie (appartements bi-orientés, taille variable des logements, locaux collectifs, éclairage naturel des parties communes, espaces libres de qualité, (...)).
- » Les maisons de type plurifamiliales auront au maximum 3 niveaux pleins et un niveau supplémentaire dans un comble ou étage en retrait.
- » La résidence pour personnes âgées aura une hauteur totale maximum de 13,0 mètres.
- » Le projet doit prévoir la réalisation de logements à coût modéré.¹ Une partie du site est soumise à la réalisation accrue de logements abordables selon l'article 29bis, (2), al. 3, de la loi modifiée du 19.07.2004.
- » Le gabarit des constructions sur la partie du site classée en zone spéciale – activités économiques de service est limité à une hauteur totale maximum de 13,0 mètres.
- » 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.

Mixité

- » La partie du site classée en zone d'habitation 1 est destinée à l'habitation uniquement. Une activité professionnelle peut être autorisée en complément à l'habitation à condition de se limiter à 10% de la surface construite brute de la maison unifamiliale.
- » Des activités autre que l'habitation sont autorisables au rez-de-chaussée de la résidence pour personnes âgées et des maisons plurifamiliales cernant la placette publique.
- » Sur la partie du site classée en zone spéciale – activités économiques de service l'habitation y est interdite. Afin de garantir une animation de la placette publique, il sera important de prévoir des activités commerciales ou de service au rez-de-chaussée des immeubles cernant la placette.

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

Environnement

- » Des interfaces entre le projet d'habitation et le paysage doivent être garanties par l'aménagement de coulées vertes à travers le site du projet et en direction de la zone récréative ainsi que par des aménagements naturels dans les fonds de parcelle à la périphérie du projet et une architecture et un choix de gabarit adaptés, qui seront définies dans le cadre du PAP NQ. Pour les biotopes détruits des surfaces de compensation sont à prévoir.

1. Loi du 30 juillet 2021 relative au Pacte logement avec les communes en vue d'augmenter l'offre de logements abordables et durables.

- » Le concept d'aménagement doit composer avec les éléments naturels existants et donc envisager une répartition équilibrée et une mise en réseau des espaces verts dans le tissu urbain ; la coulée verte doit traduire cet aspect important pour le climat, les couloirs à air frais et l'agrément local.
- » 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 adaptées aux conditions stationnelles.

Eléments naturels, biotopes et habitats

- » Les biotopes protégés existants sont à conserver et à intégrer au concept de développement. Pour les biotopes protégés détruits, des surfaces de compensation sont à prévoir.

Autres

- » Une étude spécifique relative aux crues subites (Starkregen) suite à de fortes pluies doit être faite avant la mise en œuvre du PAP NQ. Les conclusions de cette ou ces études sont à transposer dans le PAP NQ tant pour ce qui concerne la conception des infrastructures publiques que celle des immeubles à construire
- » 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.

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

- » Le concept d'aménagement ne doit pas obstruer les axes visuels (ni par l'aménagement, ni par l'équipement, ni par du mobilier) et créer des vues intéressantes, tout en respectant l'intimité des résidents.

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

- » Aucun

3. Concept de mobilité et d'infrastructures techniques

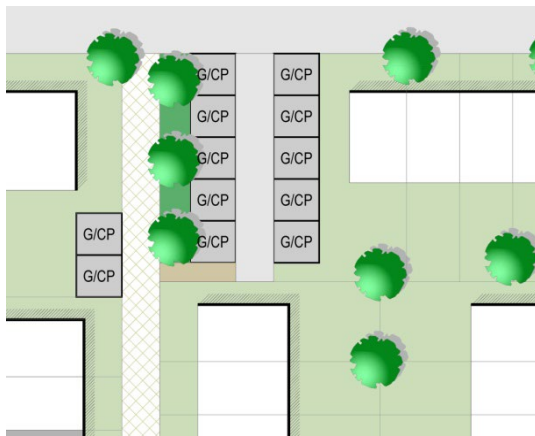
a – Accessibilité et réseau de voiries

- » Ce nouveau quartier est à desservir par des nouvelles rues à créer.
- » Le nouveau quartier d'habitation composé de maisons unifamiliales situé en zone d'habitation 1 doit être desservi à partir de la rue de la Ferme uniquement.
- » Les maisons plurifamiliales ainsi que la résidence pour personnes âgées situées en zone d'habitation 2 doivent être desservies à partir de la Montée du Krakelshaff uniquement.
- » La zone d'activités, située en zone spéciale – activités économiques de service, doit être desservie à partir de la Montée du Krakelshaff uniquement.
- » Un réseau de mobilité douce intra et inter quartier est à aménager, vers les réseaux de transport public et les pistes cyclables ainsi que vers les réseaux récréatifs.
- » La desserte interne de la zone d'habitation doit se faire selon une rue résidentielle « zone 20 ».
- » Les déplacements piétonniers et cyclables à l'intérieur du quartier peuvent se faire par le réseau de mobilité douce aménagé en site propre, dans la coulée verte ou entre les constructions.
- » La configuration des voies de circulation et de mobilité douce se fera en concertation avec le service compétent de la commune.

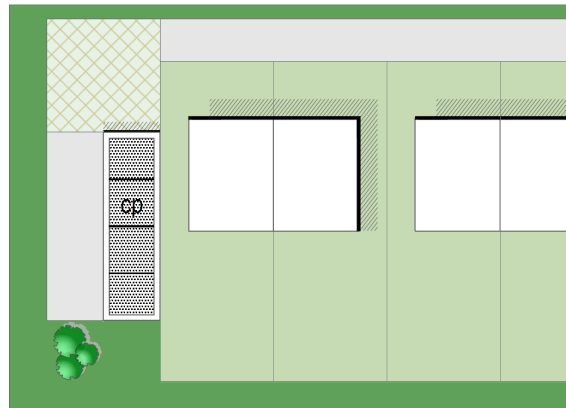
b – Concept de stationnement

- » Favoriser les stationnements groupés en site propre.
- » Le nombre d'emplacements de stationnement à prévoir est défini dans la partie écrite du PAG.

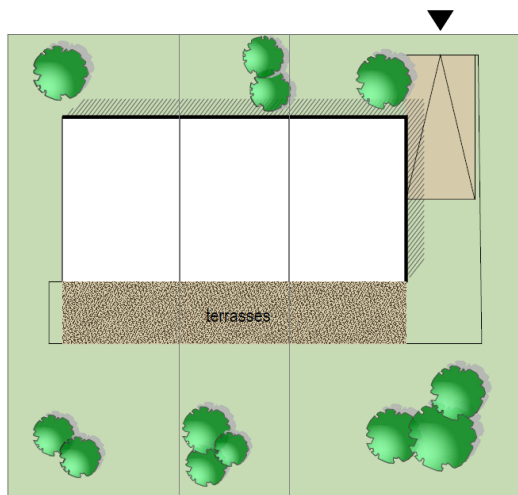
- » Pour réduire l'effet visuel négatif de la succession de rampes d'accès aux garages individuels dans le cas de maisons en bande, il est préférable de proposer des car-port groupés à l'entrée des ensembles d'habitation ou de prévoir l'aménagement de garages individuels au sous-sol, avec un accès collectif.



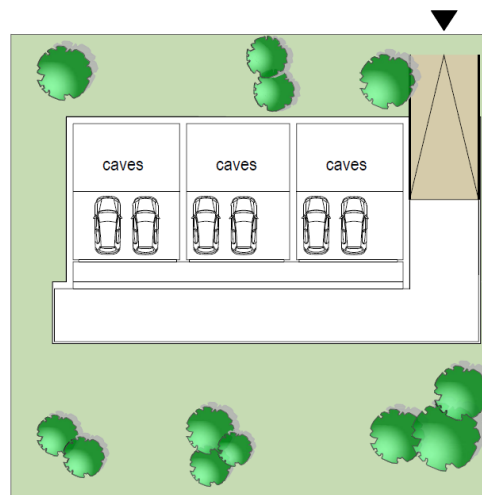
Exemple de garages ou car-ports privés regroupés en site propre



Exemple de garages ou car-ports privés regroupés en site propre



Exemple de garages aménagés au sous-sol à l'intérieur de maisons unifamiliales en bande, avec un accès collectif



- » Le PAP NQ devra définir le nombre d'emplacements de stationnement pour visiteurs.

c – Accès au transport collectif

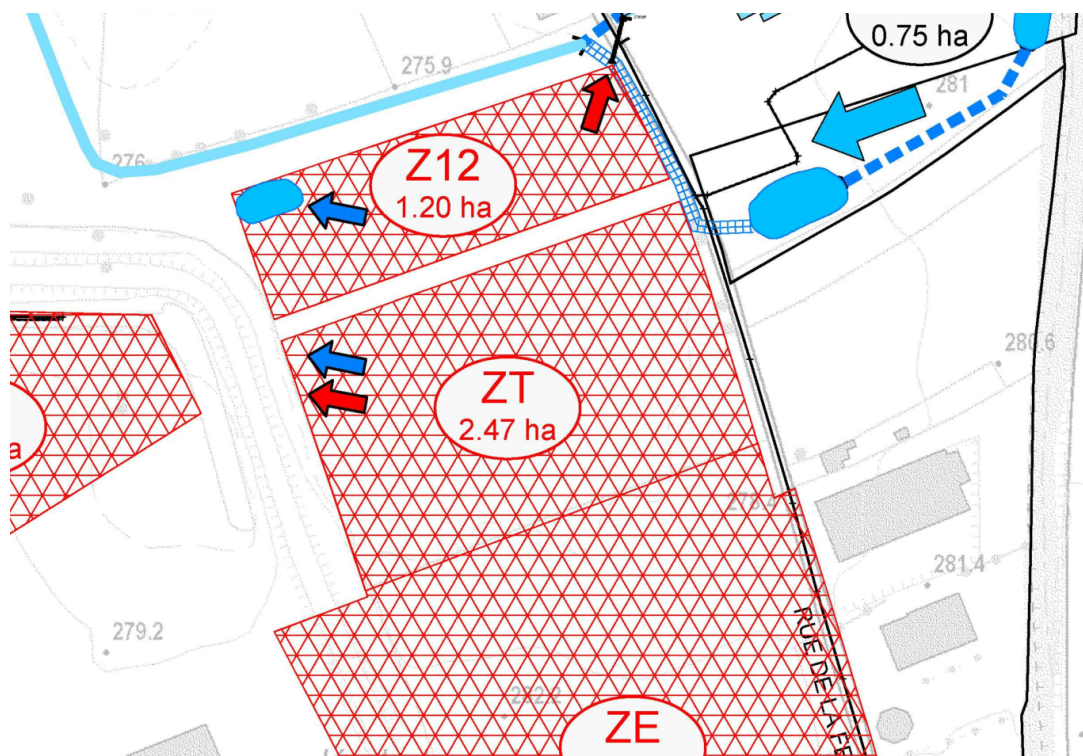
- » L'arrêt d'autobus le plus proche, « Bettembourg, Café du Stadion », sur la Route de Mondorf est situé à 730 mètres environ du site (distance parcourue).
- » La gare de Bettembourg se situe à 1,5 km environ (distance parcourue) et elle est desservie par le bus 304 qui passe par l'arrêt d'autobus « Bettembourg, Café du Stadion ».

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

- » Tous les réseaux techniques du ressort de la Commune sont existants à proximité et ils disposent de capacités suffisantes pour l'alimentation en eau potable et l'assainissement, (...).
- » Concernant les autres réseaux, leur capacité devra être analysée au cas par cas avec les différents fournisseurs de réseaux dans le cadre du PAP NQ.

- » Les concepts relatifs à la planification des réseaux d'approvisionnement et d'assainissement, et à la gestion des eaux pluviales sont à discuter au cas par cas avec les services compétents de la 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 "TOUSSANTSMILLEN" AVEC CONDUITE DE REFOULEMENT DANS LE PROJET BASSIN D'ORAGE "TOUSSANTSMILLEN" 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

- » Concernant l'évacuation des eaux pluviales, elles doivent être acheminées par un système séparatif vers le bassin de rétention à aménager au Nord-Ouest du site.
- » 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.
- » Concernant l'évacuation des eaux usées, elles doivent être acheminées dans le réseau existant dans la rue de la Ferme.

4. Concept paysager et écologique

a – Intégration au paysage

- » Une attention particulière des espaces libres doit permettre de garantir le maillage écologique avec le paysage.
- » Des mesures d'atténuation et d'intégration paysagère sont à prévoir à la périphérie du projet donnant sur le paysage, notamment sous forme de plantations qui seront définies dans le cadre du PAP NQ.
- » Les plantations à réaliser doivent être des espèces indigènes et être adaptées aux conditions stationnelles.
- » Le concept architectural et les aménagements prévus en limite de propriété postérieure doivent garantir une intégration vis-à-vis du paysage ouvert, respectivement le nouveau parc.
- » Le concept d'aménagement de ces terrains doit tenir compte des zones de servitude « urbanisation » définies dans les parties graphique et écrite du PAG.

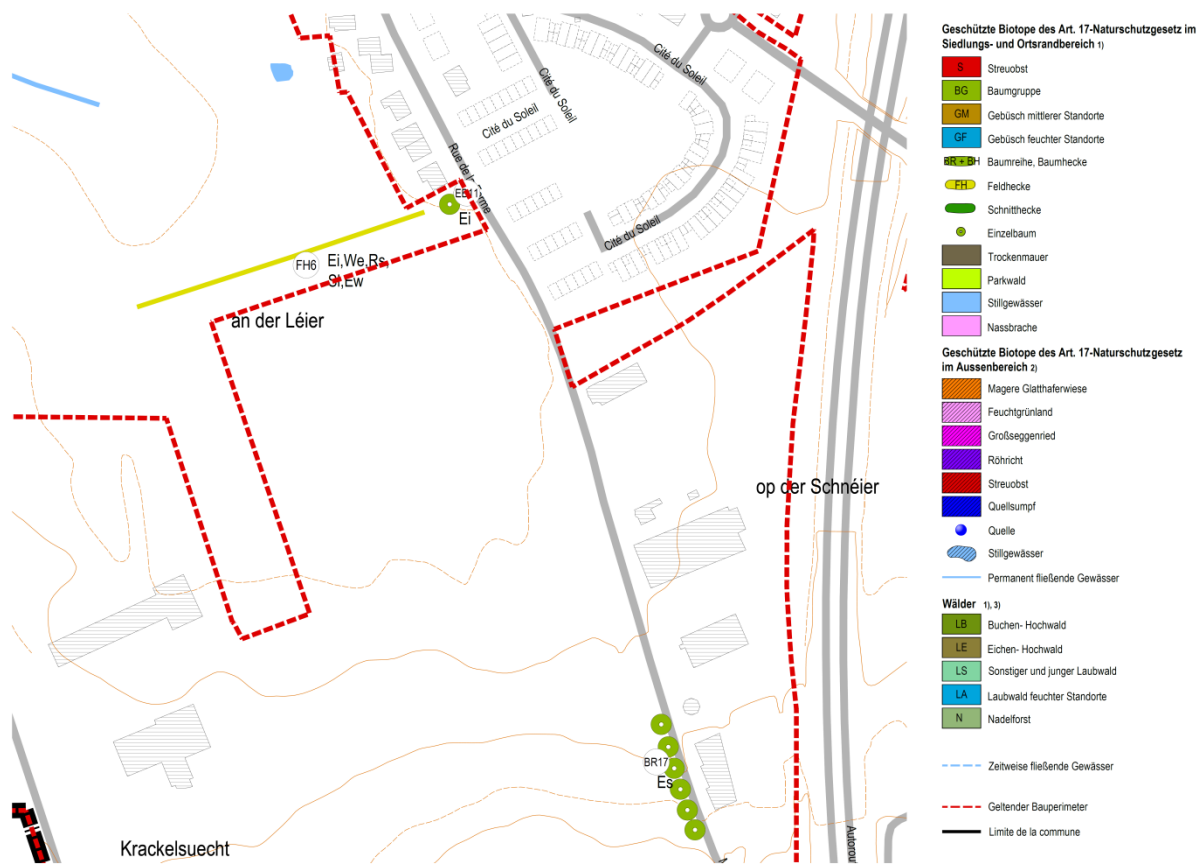
b – Coulées vertes et maillage écologique

- » Le concept d'aménagement doit composer avec le végétal et donc envisager une répartition équilibrée et une mise en réseau des espaces verts dans le tissu urbain ; aspect important pour le climat, les couloirs à air frais et l'agrément local (promenade du soleil – nouveau parc).
- » Une coulée verte est à aménager à travers le site pour favoriser le maillage écologique et réguler les aspects climatiques notamment l'échange d'air. Cette coulée verte doit structurer le quartier et être des zones récréatives.
- » Le PAP NQ précisera la largeur de la coulée verte par rapport à la zone d'habitation et à la zone d'activités.

c – Biotopes et habitats d'espèces protégés

- » Les biotopes protégés détruits sont à compenser sur la base d'une étude spécifique de compensation à élaborer dans le cadre du PAP NQ. Une autorisation du Ministère compétent doit être délivrée pour toute destruction de biotopes (article 17).
- » Le terrain abrite les habitats de plusieurs espèces d'oiseaux.
- » Les haies existantes sur les limites sont à maintenir.
- » La continuité de la fonction écologique est à assurer.
- » ART 17/21 : Une étude spécifique relative aux habitats d'espèces / biotopes doit être faite avant la mise en œuvre du PAP NQ.
- » Les détails relatifs aux restrictions concernant les biotopes protégés et les habitats d'espèces protégées sont à consulter dans le rapport sur les incidences environnementales, (SUP phase 2).

Cadastre des biotopes



Source: Extraits du plan « Biotopkataster », Zeyen + Baumann, mai 2014

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),
- » le Ministère de l'Environnement,
- » les fournisseurs de réseaux,
- » la Cellule d'évaluation de la commission d'aménagement.

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

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

b – Faisabilité

- » Le(s) propriétaire(s) devra(ont) proposer un projet d'aménagement particulier cohérent avec le présent schéma directeur.
- » Pour les biotopes protégés détruits, prévoir des surfaces de compensation.

- » Si le taux de cession est supérieur à 25%, les éventuelles indemnités compensatoires sont à régler dans le cadre de la convention relative à l'exécution du PAP NQ.
- » Une étude spécifique relative aux habitats d'espèces / biotopes doit être faite avant la mise en œuvre du PAP NQ.
- » Une étude spécifique relative aux crues subites (Starkregen) suite à de fortes pluies doit être faite avant la mise en œuvre du PAP NQ. Les conclusions de cette ou ces études sont à transposer dans le PAP NQ tant pour ce qui concerne la conception des infrastructures publiques que celle des immeubles à construire

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

- » Le site concerné par le présent schéma directeur pourra faire l'objet d'un ou deux PAP « nouveau quartier ». Si le présent schéma directeur est réalisé en deux PAP NQ, la faisabilité des PAP NQ ultérieurs doit être garantie dès la réalisation de la première phase du projet.
- » Le PAP NQ définira 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

Planung von Neubaugebieten

Energie und Ortsplanung, Arbeitsblätter für die Bauleitplanung Nr.17, Oberste Baubehörde im Bayrischen Staatsministerium des Innern

<http://www.bestellen.bayern.de/shoplink/03500078.htm>

Energieeffiziente Kommunalplanung, Arbeitshilfe Energie & Urbanismus, myenergy Luxembourg, 2015

https://www.pactec climat.lu/sites/default/files/media-docs/2021-06/Annexe_Energieeffiziente-Kommunalplanung.pdf

Guide Éco-urbanisme, Département de l'aménagement du territoire – DATer, Ministère de l'Energie et de l'Aménagement du territoire Développement, +ImpaKT Luxembourg sàrl.

https://amenagement-territoire.public.lu/content/dam/amenagement_territoire/GUIDE-ECO-URBANISME-JUILLET-2021.pdf

Landschaftsgerechte und ökologische Wohnbaugebiete, Ministère de l'Environnement, Administration des Eaux et Forêts, Arrondissement Sud de la Conservation de la Nature, 2007

https://environnement.public.lu/fr/publications/conserv_nature/Landschaftsgerechte_und_Oekologische_Wohnbaugebiete.html

Leitfaden für eine energetisch optimierte Stadtplanung, Stadt Essen, Amt für Stadtplanung und Bauordnung, 2009

https://media.essen.de/media/wwwessende/aemter/61/dokumente_7/aktionen/klimaschutz/Leitfaden_fuer_energetisch_optimierte_Stadtplanung.pdf

Planungsleitfaden. 100 Solarsiedlungen in Nordrhein-Westfalen, EnergieAgentur.NRW, 2011

<https://www.energieagentur.nrw/klimaschutz/klimaschutzsiedlungen/planungsleitfaden>

Besser Planen weniger Baggern – Wege zur Vermeidung und Wiederverwertung von Erdaushub bei Bauarbeiten, Ministère du Développement durable et des Infrastructures, Administration de l'environnement, 2015

https://environnement.public.lu/fr/publications/dechets/besser_planer_weniger_baggern.html

Planungshandbuch – Guide pour un qualité urbaine, Département de l'aménagement du territoire – DATer, Ministère de l'Energie et de l'Aménagement du territoire Développement, Nordstad, 2021

https://amenagement-territoire.public.lu/content/dam/amenagement_territoire/fr/publications/documents/Planungshandbuch-%E2%80%93-Guide-pour-une-meilleure-qualite-urbaine-edition-avril-2021-.pdf

Öffentlicher Raum, Freiraum

Les espaces publics et collectifs, Ministère de l'Intérieur et de l'Aménagement du Territoire, 2005

<https://mint.gouvernement.lu/fr/publications/brochure-livre/espaces-publics-collectifs.html>

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, 2013

https://environnement.public.lu/fr/publications/conserv_nature/nature_et_construction.html

Leitfaden : Naturnahe Anlage und Pflege von Parkplätzen, Administration des Eaux & Forêts, Service de la Conservation de la Nature, 2008

https://environnement.public.lu/fr/publications/conserv_nature/naturnahe_anlage_parkplaetzen.html

Leitfaden « Gutes Licht » im Außenraum für das Großherzogtum Luxemburg, Ministère du Développement durable et des Infrastructures Département de l'environnement, 2018

<https://environnement.public.lu/dam-assets/actualites/2018/06/Leitfaden-fur-gutes-Licht-im-Aussenraum.pdf>

Regenwasser, Renaturierung

Leitfaden zum Umgang mit Regenwasser in Siedlungsgebieten Luxemburgs, Administration de la Gestion de l'Eau

<https://gouvernement.lu/dam-assets/fr/actualites/articles/2013/12-decembre/10-annexes/Annexe-10c.pdf>

Renaturation des cours d'eau – Restauration des habitats humides, Ministère de l'Environnement & Ministère de l'Intérieur et de l'Aménagement du Territoire, 2008

https://environnement.public.lu/fr/publications/conserv_nature/renaturation_habitats_humides.html