



EP

Étude préparatoire

SECTION 3 - Schémas Directeurs

Version vote

Maître de l'ouvrage :

Administration communale de Kopstal
28 rue de Saeul
L-8189 Kopstal
Tel : (+352) 27327-222



Urbanistes aménageurs :

4urba
14 rue Vauban
L-2663 Luxembourg
Tel : (+352) 220245
E-mail : info@4urba.lu
Site web : 4urba.lu
Autorisations d'établissement n°10000225/4 et 10000225/5



PREAMBULE

L'étude préparatoire se répartit en trois sections :

- Section 1^{ère} : Analyse de la situation existante
- Section 2 : Concept de développement
- Section 3 : Schéma directeur

Le présent document concerne la section 3 de l'étude préparatoire pour le nouveau Plan d'Aménagement Général (PAG) de la commune de Kopstal et détermine les options de développement des fonds couvrant l'ensemble des zones soumises à l'élaboration d'un plan d'aménagement particulier « nouveau quartier ».

Le schéma directeur a pour objet de préciser et de compléter les concepts établis en vertu de l'article 4. Il détermine les orientations servant à définir et à délimiter les zones du projet d'aménagement général et à élaborer les projets d'aménagement particulier « nouveau quartier ».

Ce projet de nouveau Plan d'Aménagement Général de la commune de Kopstal, est fait conformément aux nouveaux règlements grand-ducaux du 8 mars 2017, exécutant la loi modifiée du 19 juillet 2004 concernant l'aménagement communal et le développement urbain.

SOMMAIRE

Tableau récapitulatif

Plans de localisation des schémas directeurs

Schémas directeurs

Localité de Bridel

B/NQ1 – Centre Bridel

B/NQ2 – Rue de Luxembourg et rue Nicolas Goedert

B/NQ3 – Um Groëknapp

B/NQ4 – Rue des Genêts / rue de Steinsel

B/NQ5 – Op der Schanz

B/NQ6 – Schoenfels

Localité de Kopstal

K/NQ1 – Rue de Saeul

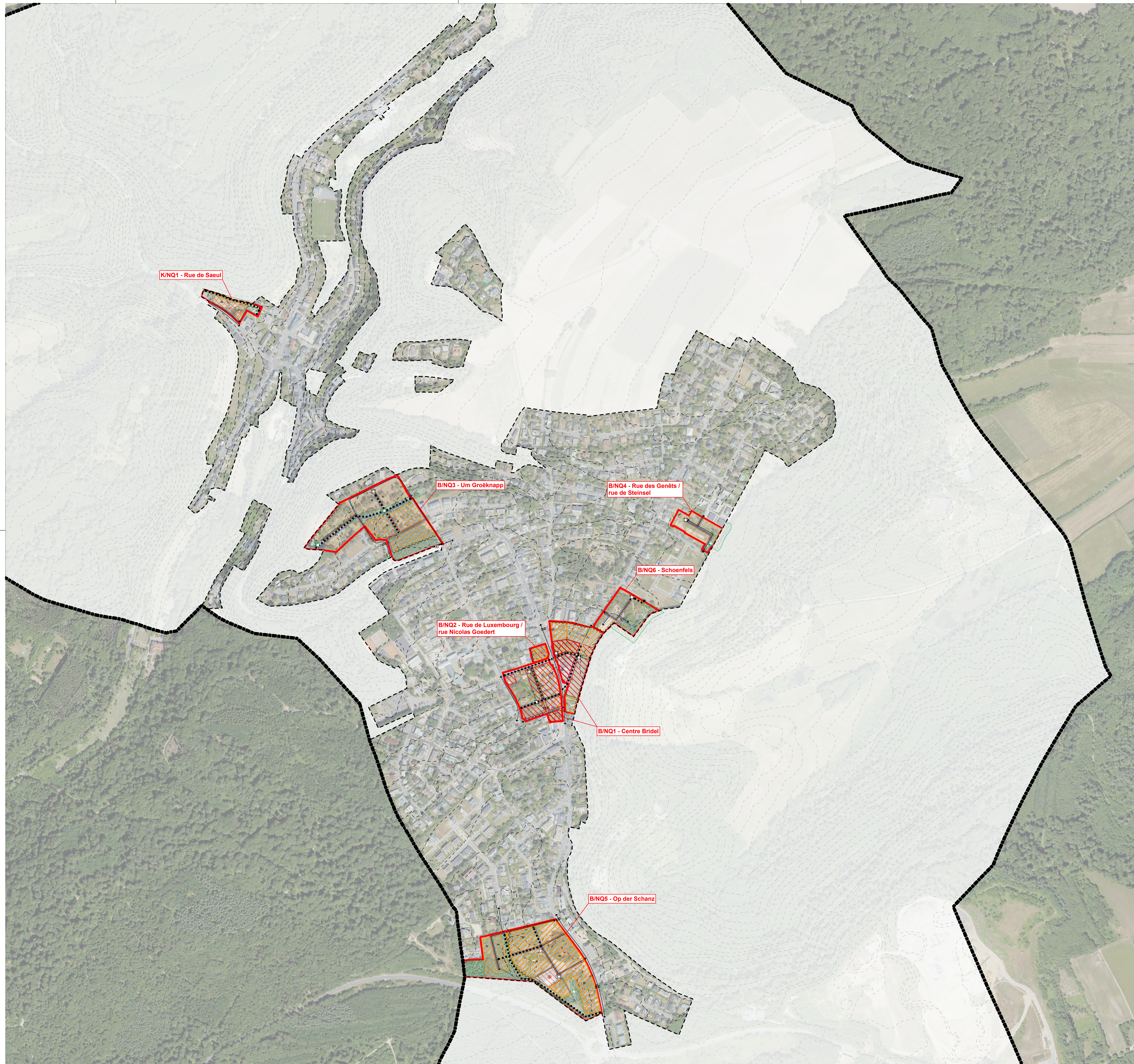
TABLEAU RÉCAPITULATIF

Les surfaces et nombre de logements résultant des coefficients maxima réglementaires ne sont données qu'à titre indicatif et ne peuvent être confirmés que sur base d'un projet de PAP qui définira les surfaces effectives nécessaires à la viabilisation du projet basé sur un lever topographique effectué par un géomètre agréé.

SD par localité	Surface totale des fonds soumis à l'élaboration d'un PAP NQ	Zone destinée à être urbanisée	Zone(s) superposée(s) ⁱ	Surface brute (ha)	Surface nette ⁱⁱ (ha)	COS max	Surface max emprise au sol ⁱⁱ (m ²)	CSS max	Surface max sol scellé ⁱⁱ (ha)	CUS max	Surfaces max construites brutes (m ²)	DL max	Nombre max d'unités de logement
Localité de Kopstal													
K/NQ1 - rue de Saeul	0,6	MIX-v	NQ	0,6	0,45	0,50	2250	0,75	3375	0,90	5400	42	25
Localité de Bridel													
B/NQ1 - Centre Bridel	3,98	MIX-u	NQ (PAP 1)	0,63	0,47	0,60	2835	0,80	3780	1,25	7875	70	44
		MIX-u	NQ (PAP 2)	0,43	0,32	0,60	1935	0,80	2580	1,50	6450	60	25
		MIX-u	NQ (PAP 3)	0,77	0,58	0,45	2599	0,80	4620	1,20	9240	75	57
		HAB-2	NQ (PAP 1)	0,24	0,18	0,35	630	0,60	1080	1,00	2400	80	19
		HAB-2	NQ (PAP 2)	0,59	0,44	0,40	1770	0,60	2655	1,00	5900	80	47
HAB-2	NQ (PAP 3)	1	0,75	0,55	4125	0,60	4500	0,95	9500	65	65		
B/NQ2 - rue de Luxembourg / N. Goedert	0,19	MIX-u	NQ	0,19	0,14	0,60	855	0,80	1140	1,50	2850	75	14
B/NQ3 - Um Groëknapp	4,46	HAB-1	NQ	4,46	3,35	0,40	13380	0,55	18398	0,60	26760	20	89
B/NQ4 - rue des Genêts / Steinsel	0,79	HAB-1	NQ	0,79	0,59	0,30	1778	0,40	2370	0,55	4345	20	15
B/NQ5 - Op der Schanz	5,42	HAB-2	NQ	2,37	1,78	0,80	14220	0,80	14220	0,90	21330	65	154
		HAB-2	NQ	2,05	1,54	0,80	12300	0,80	12300	0,90	18450	65	153
		HAB-1	NQ	0,95	0,71	0,40	2850	0,55	3919	0,60	5700	25	23
B/NQ6 - Schoenfels	1,2	HAB-1	NQ	1,2	0,90	0,30	2700	0,40	3600	0,45	5400	20	24

ⁱ NQ : Nouveau Quartier

ⁱⁱ Estimation selon 25% de surfaces nécessaires à la viabilisation



Légende - type du schéma directeur

- 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 / agriculture
- équipements publics / loisir / sport

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 locale 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
- parking public / privé

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

Légende supplémentaire

- bassin de rétention

© ORTHOPHOTO - ORIGINE CADASTRE. DROITS RESERVES A L'ETAT DU GRAND DUCHÉ DE LUXEMBOURG (2024)
 < COPIE ET REPRODUCTION INTERDITES >

MAITRE DE L'OUVRAGE :

COMMUNE DE KOPSTAL

PLAN D'AMENAGEMENT GENERAL - PROJET

OBJET :

ETUDE PREPARATOIRE - SCHEMA DIRECTEUR
 PLAN D'ENSEMBLE

4urba
 URBANISTES :
 4urba
 14, rue Veldener L - 2963 LUXEMBOURG
 TEL: (+352) 22 02 45 - E-MAIL: info@4urba.lu

DATE: Avril 2025	DESSINE: JJ	CONTROLE: JG			
ECHELLE: 1/5000				nord ▲	N° Plan 1

Commune de Kopstal

Localité de Bridel

SCHEMA DIRECTEUR B/NQ1 « Centre Bridel »

Avril 2025



Table des matières

1. ENJEU URBANISTIQUE ET LIGNES DIRECTRICES	3
2. CONCEPT DE DEVELOPPEMENT URBAIN	4
3. CONCEPT DE MOBILITE ET D'INFRASTRUCTURES TECHNIQUES	6
4. CONCEPT ESPACES VERTS ET PAYSAGES.....	7
5. CONCEPT DE MISE EN ŒUVRE.....	7
6. CRITERES DE DURABILITE	8
7. ILLUSTRATION	8

1. ENJEU URBANISTIQUE ET LIGNES DIRECTRICES

➤ Superficie brute : ± 3,98 ha

➤ Enjeux et lignes directrices

Le projet vise à réaménager le Centre de Bridel afin d'y créer une nouvelle centralité. L'objectif est donc de créer une nouvelle identité pour la localité, caractérisée par un centre fonctionnel, convivial et agréable à vivre.

La rue de Luxembourg/N12 est à intégrer dans les réflexions comme un espace de circulation à caractère urbain.

Les liaisons entre les quartiers Est et Ouest devront être favorisées par la création de continuités.

L'ensemble Centre Bridel devra être composé en identifiant 3 zones de PAP-NQ distinctes.

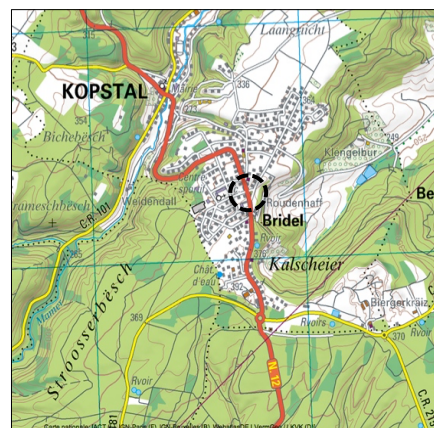


Illustration 1 : plan de situation

➤ Caractéristiques du site

- **Topographie** : Le site comprend des terrains à faible pente, sans grande variation topographique.
- **Affectation actuelle des terrains** : Le site comprend des terrains bâtis accueillant de l'habitat unifamilial ou de l'habitat plurifamilial. Cette dernière typologie est majoritairement implantée le long de la rue de Luxembourg/N12 et intègre, en rez-de-chaussée des commerces et services. Particulièrement, une station-service se situe à l'angle des rues de Luxembourg et de Schoenfels. Les surfaces non-bâties, au nombre de deux, sont les anciens courts de tennis à l'Ouest du site ainsi que les terrains desservis par la rue de Schoenfels, à l'Est.
- **Environnement urbain et naturel** : On note la présence de maisons plurifamiliales le long de la rue de Luxembourg/N12 et de maisons unifamiliales en bordure Ouest et Nord-Est du site. Par ailleurs, le site est limitrophe de la zone Natura 2000 LU0001018 (Vallée de la Mamer et de l'Eisch) sur sa face Est. Une servitude « urbanisation – zone tampon » (SU-T) couvre une partie de la zone.
- **Accessibilité** : Le site est desservi par l'axe structurant que constitue la rue de Luxembourg/N12. Les autres voiries font partie du réseau communal (rue de Schoenfels, rue Nicolas Goedert, rue de l'Ecole et allée St Hubert).

➤ Données structurantes du PAG

Le présent schéma directeur intègre 3 zones soumises à PAP-NQ, considérant le site comme étant une zone de « renouvellement urbain ». Celles-ci sont divisées par les voiries. D'Est en Ouest, le site est divisé en B/NQ1 PAP1, PAP2 et PAP3.

Pour assurer une certaine cohérence urbaine, les PAP intègrent deux zones de base PAG : MIX-u et HAB-2.

Ainsi, les terrains situés le long de la rue de Luxembourg/N12 sont classés en MIX-u afin de renforcer la mixité sur le site et en conforter la position centrale.

Les terrains situés sur les franges du site sont classés en HAB-2 afin d'assurer une transition harmonieuse entre le nouveau centre et la périphérie plus résidentielle, généralement classée en zone HAB-2 et HAB-1.

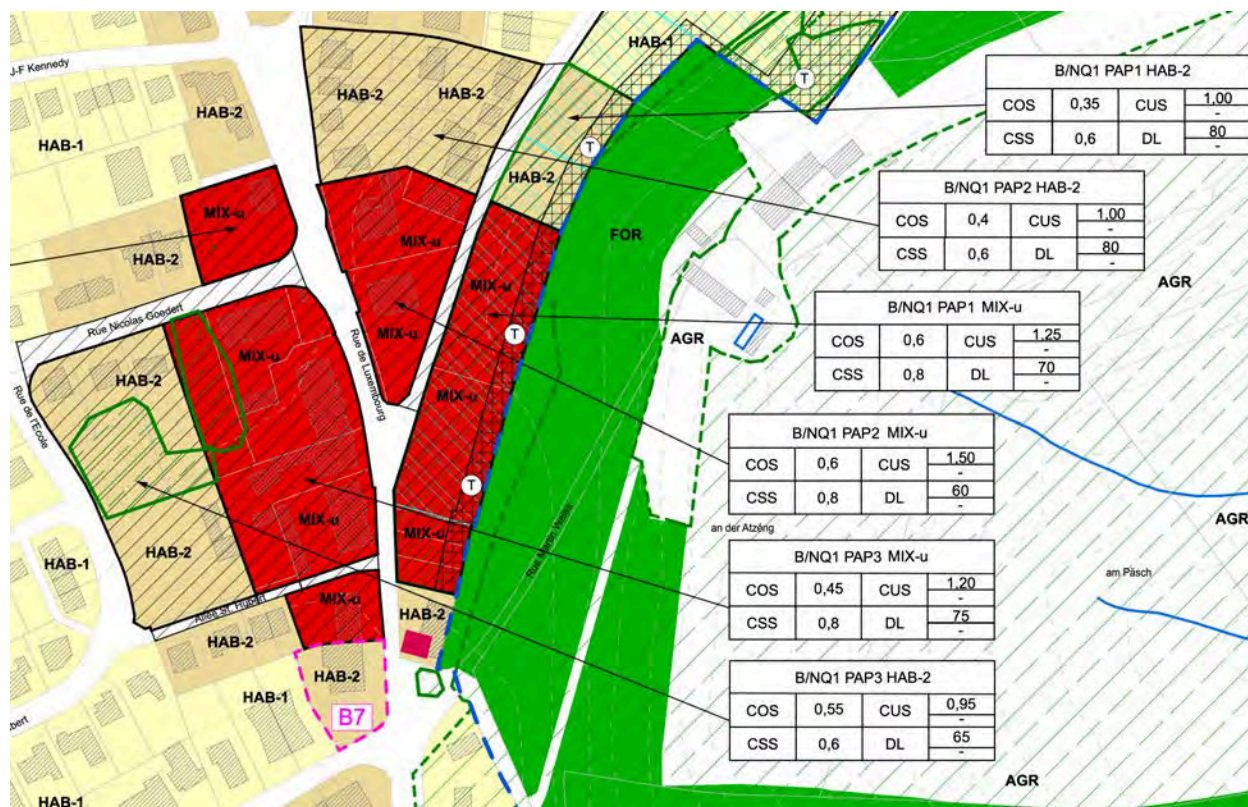


Illustration 2 : Extrait de la partie graphique du PAG

➤ **Atouts et contraintes**

- + Position centrale au cœur de la localité : à la fois espace de jonction et de passage entre les quartiers Est et Ouest, notamment pour rejoindre le complexe scolaire communal situé à l’Ouest
- + Densification spontanée du bâti en cours le long de la rue de Luxembourg/N12
- + Trame commerciale déjà existante, notamment avec la présence de la station-service, à conserver et à intégrer dans le B/NQ1 PAP2.
- Situation foncière : terrains très majoritairement de statut privé ; nombreux propriétaires ;
- Connexions écologiques et ouvertures visuelles, notamment Est-Ouest, à intégrer dans le projet pour tenir compte de son environnement naturel, dont la zone protégée Natura 2000 limitrophe à l’Est.

2. CONCEPT DE DEVELOPPEMENT URBAIN

Préalablement à la programmation urbaine :

- Identifier et prendre en compte le bâti existant conservé à l’intérieur de la zone de projet, pas renouvelé à court ou moyen terme.
- Garantir le maintien de l’occupation du sol et des fonctions actuelles, notamment rue de Luxembourg/ N12 avec la station-service. En complémentarité, considérer les projets en cours.
- Le projet travaillera l’harmonie et le dialogue entre les différents fonds, couverts par 3 PAP-NQ et inscrits dans les zones MIX-u et HAB-2 du PAG. Pour cela, une attention sera portée sur les fonctions de cette nouvelle centralité ainsi que sur ses morphologies urbaines.
- Accompagner les constructions par un aménagement végétalisé à l’échelle de l’ensemble du nouveau quartier, afin d’assurer une continuité verte.

➤ **Fonctions et typologies bâties**

A l'échelle du site de projet, couvert par 3 PAP-NQ, il s'agit d'assurer une occupation du sol en cohérence avec les fonctions et l'utilisation du sol autorisée. Densité d'utilisation du sol ne doit cependant pas être associée à la création d'un front bâti continu.

La mixité et les typologies bâties seront à penser en cohérence avec les logiques urbaines et la volonté de créer une centralité à Bridel.

De ce fait, pour les 3 PAP-NQ, la mixité sera élevée en zone MIX-u le long de la rue de Luxembourg/N12 à modérée en limite avec les zones HAB-2. En zone HAB-2, la mixité sera modérée à faible.

Le cœur actif étant situé le long de la rue de Luxembourg/N12, l'implantation de commerces et services doit respecter les enjeux de création d'une centralité ainsi que les enjeux de transition entre le centre Bridel et les quartiers existants. Ils participent néanmoins à l'attractivité du site et à la revalorisation de la localité.

Dans les zones MIX-u, aménager les rez-de-chaussée des constructions de manière à garantir une certaine flexibilité quant aux fonctions prévues et prévoir des emplois tels que des immeuble de bureaux ou d'autres fonctions (par exemple des logements pour personnes âgées avec encadrement)) permettant de rendre le commerce plus attractif et animant le centre de Bridel.

➤ **Volumétrie et implantation**

La volumétrie et l'implantation des bâtiments devront s'inscrire dans la continuité morphologique de l'existant. Les volumes afficheront la progression de densité permettant d'identifier le centre de la localité.

Les hauteurs des constructions devront être étudiées afin d'assurer une transition harmonieuse entre le centre Bridel et les quartiers environnants, tout en garantissant une qualité urbanistique. Ainsi, les hauteurs ne dépasseront pas 4 niveaux pleins plus 1 niveau en retrait / combles et devront décroître ou prévoir un recul plus important en limite du PAP-NQ, afin d'assurer la cohérence du nouveau quartier avec les zones HAB-1 et HAB-2 voisines. Les bâtiments longeant la rue de l'école et situés aux intersections des rues adjacentes seront conçus en fonction de la hauteur des bâtiments voisins autorisés. En revanche, les bâtiments situés au cœur de l'îlot du PAP 3 pourront dépasser cette hauteur, sous réserve de respecter l'exposition optimale des espaces environnants.

Pour toutes les typologies bâties, des changements de structures dans les façades sont recommandés tous les 45m. Une architecture cohérente doit être respectée sur l'ensemble du projet, en particulier autour de la place centrale en cœur d'îlot du PAP 3.

➤ **Densité**

Sur ce site de projet, l'objectif est d'assurer la transition et continuité des densités entre celles existantes en périphérie du site et celles augmentées au cœur du quartier, marquant la centralité de la localité.

Les densités devront toutefois respecter la limite fixée par le PAG.

➤ **Espaces publics**

- Créer un maillage d'espace public complémentaire entre les voiries, les places et placettes et la trame verte, qu'il s'agisse d'espaces existants ou à créer.
- Marquer visuellement les entrées du nouveau quartier.
- Aménager ces espaces publics dans l'intérêt d'identification claire du nouveau centre de Bridel.
- D'autres petites placettes pourront être créées dans la continuité des cheminements de mobilité douce

➤ **Surfaces à céder au domaine public**

- Prévoir environ 25% de surfaces à céder gratuitement au domaine public, hors rue de Luxembourg/N12 et rues adjacentes existantes (rues de Schoenfels, Nicolas Goedert et allée St Hubert).

➤ **Éléments identitaires bâtis et naturels à sauvegarder / mettre en évidence**

- Sans objet

3. CONCEPT DE MOBILITE ET D'INFRASTRUCTURES TECHNIQUES

- **Programmation et caractéristiques des espaces publics**
 - Secteur MIX-u Ouest et HAB-2 : aménagement d'une place végétalisée ayant fonction d'espace central fédérateur et convivial dans le nouveau Centre Bridel
 - Secteur MIX-u Centre : aménagement d'une place participant à l'animation de l'espace public, en lien avec les commerces. Cette dernière participe à la construction de la nouvelle identité du centre Bridel.
 - Rue de Schoenfels : création d'une zone apaisée (shared space) permettant de mettre en connexion les fonctions situées de part et d'autre de la rue
 - Rue de Luxembourg/N12 : réaménagement de la rue de Luxembourg/N12 afin de lui donner un caractère plus urbain. L'activation de l'espace public par les commerces ainsi que les liaisons mobilités douces devront être questionnées, en tenant compte des impératifs routiers.
- **Connexions**
 - Rue de Luxembourg/N12 :
Cette voie, bien que traversant le site de projet, reste un axe de transit national. Sécurisation des carrefours entre la rue de Luxembourg/N12 et les voies transversales. Ces nouveaux aménagements donneront la priorité aux piétons ainsi qu'aux cyclistes.
 - Rue de Schoenfels :
Sur la section du site classée en zone MIX-u dans le PAG, aménagement de la voie en zone 20 (shared space).
 - Rue Nicolas Goedert :
Afin d'apaiser la voie, celle-ci sera aménagée en zone 20 (shared space).
 - Allée St Hubert :
La voie sera aménagée en zone 30 jusqu'à l'accès au parking. La voie est ensuite aménagée en zone 20 (shared space) et à sens unique.
- **Hierarchie du réseau de voirie**
 - Voirie principale existante : rue de Luxembourg/N12 divisant le site de projet, axe de desserte principale des bâtiments implantés de part et d'autre
 - Voirie secondaire existante : Les rues de Schoenfels, Nicolas Goedert et l'allée St Hubert reste des axes secondaires. La rue de Schoenfels dessert les nouvelles constructions ainsi que les quartiers résidentiels au Nord-Est. La rue Nicolas Goedert est une voie secondaire desservant les quartiers Ouest.
 - Mobilité douce : Un cheminement piéton est à créer depuis la place centrale végétalisée au centre du PAP 3 vers les rues avoisinantes. Un cheminement est également à garantir depuis la rue Nicolas Goedert vers la rue de Schoenfels.
- **Concept de stationnement**
 - Prévoir le stationnement en respect des règles arrêtées par le PAG.
 - Le stationnement aérien dans les rues secondaires est à limité au strict maximum. Ces emplacements, seront à destination des PMR ou livraison et à durée limitée obligatoire pour les autres utilisateurs.
- **Accès au transport collectif**
 - Arrêt de bus situé sur la rue de Luxembourg/N12 desservi par les lignes de bus n°850 (Aéroport – Bertrange), n°901 (LUX Centre – Tuntange – Haut-Martelange), n°902 (LUX Centre – Tuntange – Rambrouch – Bigonville), n°903 (Harlange/Poteau – Useldange – LUX Centre), n°911 (LUX Centre – Saeul – Mertzig), n°921 (LUX Centre – Keispelt – Mersch)
- **Infrastructures techniques majeures**
 - Le terrain concerné est en partie viabilisé et connecté aux réseaux d'électricité, de communication, d'eau et d'assainissement existants et autres. Une étude prenant en compte les modifications au niveau des fonctions et des capacités du site devra cependant être réalisée.
 - L'AGE est à consulter quant au principe de collecte des eaux pluviales dans un quartier en mutation.
 - Le cas échéant, une attention particulière devra être porter quant à l'intégration du bassin de rétention dans son environnement urbain.

4. CONCEPT ESPACES VERTS ET PAYSAGES

Selon le PDS « Paysages », la quasi-totalité du territoire communal, zones bâties comprises, étant inscrite dans la « Zone de préservation des grands ensembles paysagers (GEP) », une grande qualité d'intégration paysagère est requise par tout nouveau projet urbain.

Pour rappel, dans la partie graphique du PAG, la zone de projet est couverte dans sa partie Est par une bande de servitude « Urbanisation – zone tampon » (SU-T), en limite de la forêt et de la zone Natura 2000.

- **Intégration au paysage**
 - Les terrains concernés par le projet se situent au cœur de la localité, en partie dans des espaces déjà urbanisés. Cependant, l'intégration au paysage, constituant un élément identitaire pour la commune, est à assurer.
- **Trame verte et maillage écologique**
 - Le maillage écologique se fera à travers le traitement arboré et végétalisé des places et de la voirie.
 - Assurer la transition avec les espaces naturels environnants
 - Privilégier les essences indigènes dans les plantations, variétés florifères favorables aux insectes
- **Axes visuels et seuils d'entrée**
 - L'implantation des immeubles à l'Est du site de projet devra assurer une certaine porosité du front bâti afin de conserver des vues sur la forêt depuis l'espace public.
- **Mesures destinées à réduire l'impact négatif des contraintes existantes et générées**
 - L'implantation des immeubles sera à adapter à la topographie, notamment à l'Est du site de projet.
 - Les immeubles ne créeront pas un front bâti mais, au contraire, suivront le rythme du quartier tout en privilégiant l'intimité des places.
 - L'articulation entre les places et la rue de Luxembourg/N12 sera traitée de manière à générer un lien entre les deux côtés de la voirie.
 - Le noyau central sera rendu visible pour les automobilistes grâce à un revêtement spécifique de la voirie. On favorisera des matériaux réduisant l'impact sonore ainsi que l'absorption de la chaleur.

5. CONCEPT DE MISE EN ŒUVRE

Dans le concept de mise en œuvre, prendre en compte l'article 29bis (1) à (3) de la loi modifiée du 19 juillet 2004 concernant l'aménagement communal et le développement urbain. Ce nouvel article relatif au logement abordable a été introduit par la loi du 30 juillet 2021 relative au Pacte Logement.

- **Faisabilité et situation foncière**
 - Le concept doit être suffisamment robuste pour que, quelle que soit la phase de développement du projet, l'aménagement du quartier ne paraisse pas inachevé.
 - De nombreux propriétaires étant concernés par le projet, il convient de vérifier la disponibilité foncière avant l'engagement de tout projet.
- **Phasage de développement et mise en œuvre :**
 - Réalisation en 3 PAP au minimum, dont chacun peut être subdivisé pour ne pas bloquer l'évolution du site : veillez à travailler par entités de projets compatibles avec les objectifs du quartier et en respect des secteurs théoriques proposés.

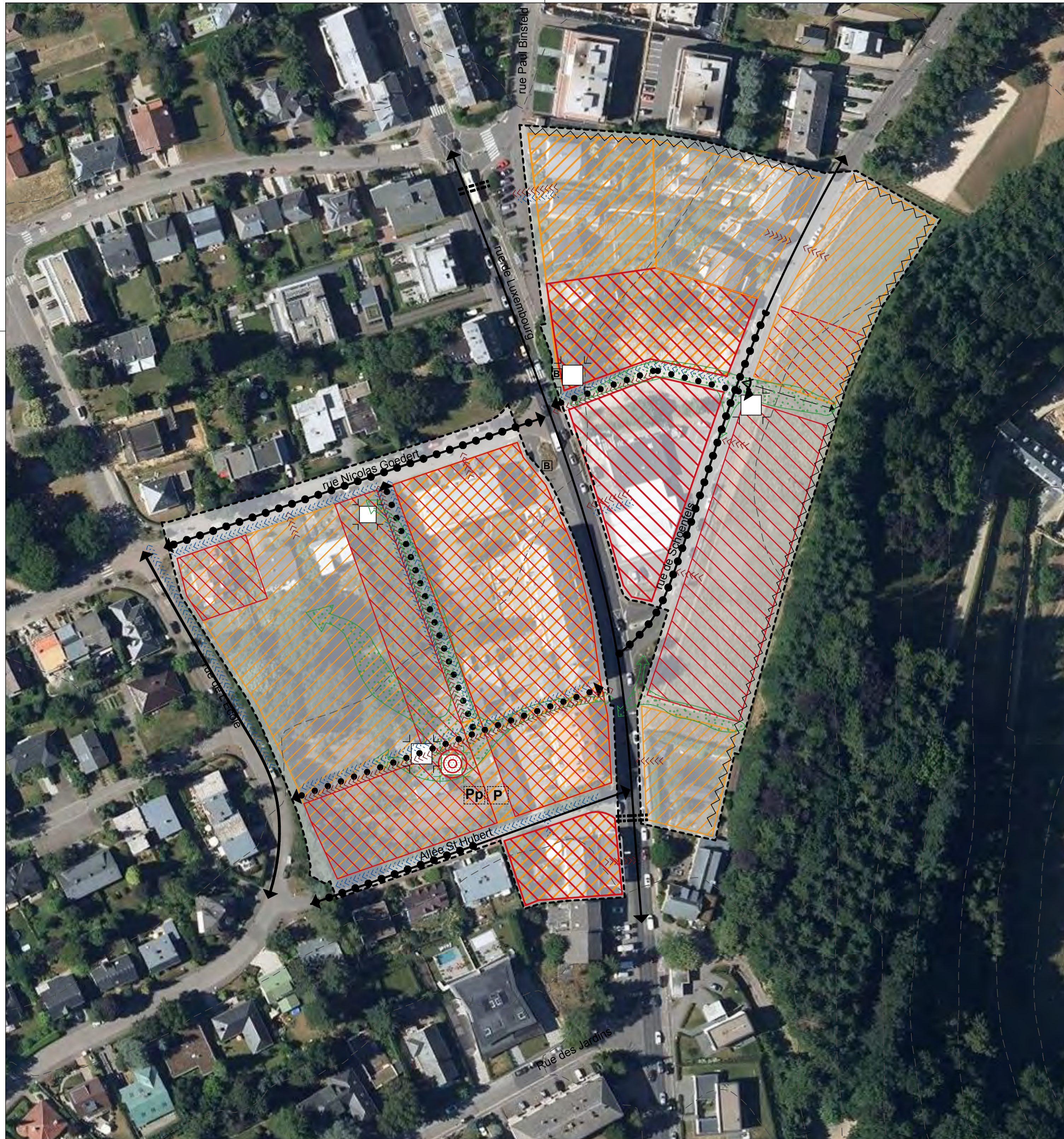
6. CRITERES DE DURABILITE

- Une bonne orientation des constructions sera recherchée, en favorisant dans la mesure du possible les jardins/ espaces privatifs extérieurs exposés au Sud et à l'Ouest. Les bâtiments seront de formes simples et compacts.
- Les toitures plates qui ne seront pas aménagées en terrasse accessible seront végétalisées ou pourront accueillir des capteurs solaires.
- Des matériaux durables seront privilégiés pour les constructions.
- L'eau de pluie pourra être récupérée pour les toilettes et l'arrosage, moyennant une vérification de la faisabilité.
- La conception des constructions doit être adaptée à l'utilisation d'énergies renouvelables, permettre une flexibilité d'utilisation de l'espace, et favoriser la réduction des coûts de construction et d'entretien.
- Le degré de scellement du sol sur les parcelles privées doit être réduit au minimum nécessaire, en localisant l'entrée de garage et l'espace de stationnement le plus près possible de la limite entre la parcelle et la voie de desserte, et en utilisant des matériaux perméables pour les surfaces qui ne doivent pas être stabilisées.
- Éviter les murs de soutènements dépassant 80cm et, au-delà de la limite de propriété, jusqu'à l'intérieur d'une bande de 3,0 m de largeur, une distance de 1,00 m au minimum est à respecter entre tout autre mur de soutènement avant de pouvoir établir un autre élément qui peut générer une différence de niveau de maximum 1,0m. Favoriser les murets en pierre sèche.
- Sur le site du PAP 1, rue de Schœnfels, le soutènement devra, de préférence, être assuré par les bâtiments eux-mêmes, en réduisant au strict minimum les murs de soutènement et leur visibilité depuis la vallée. Sur le PAP 2, le long de la rue de Luxembourg, le soutènement devra également être assuré par les bâtiments eux-mêmes, en réduisant au strict minimum les murs de soutènement.
- Pour la voirie et les espaces extérieurs, publics ou privés, les surfaces d'enrobé devront être limitées au profit de matériaux plus qualitatifs (pavés, dalles, béton désactivé, sable stabilisé...) permettant de différencier le statut des espaces (public, privé, semi-privé) et de diminuer les eaux de ruissellement par exemple par une chaussée semi-poreuse et l'utilisation de matériaux perméables.

7. ILLUSTRATION



Illustration 3 : esquisse de proposition d'aménagement du site (Source WW+)



Légende - type du schéma directeur

- 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 / agriculture
 - 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 locale 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
- parking public / privé
- 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

Légende supplémentaire

- bassin de rétention

© ORTHOPHOTO - ORIGINE CADASTRE: DROITS RESERVES A L'ETAT DU GRAND DUCHÉ DE LUXEMBOURG (2020)
< COPIE ET REPRODUCTION INTERDITES >

MAITRE DE L'OUVRAGE :

COMMUNE DE KOPSTAL
PLAN D'AMENAGEMENT GENERAL - PROJET

OBJET :

ETUDE PREPARATOIRE - SCHEMA DIRECTEUR
B/NQ1 : Centre Bridel

	URBANISTES 4urba 14, rue Vauban L - 2663 LUXEMBOURG TEL: (+352) 22 02 45 E-MAIL: info@4urba.lu	DATE:	FICHER:	
		Avril 2025	JJ	JG
		ECHELLE:	NUMERO DE PLAN :	
		1/1000	1	
		nord		

Commune de Kopstal

Localité de Bridel

SCHEMA DIRECTEUR B/NQ2 « rue de Luxembourg – rue Nicolas Goedert »

Avril 2025



Table des matières

1. ENJEU URBANISTIQUE ET LIGNES DIRECTRICES	3
2. CONCEPT DE DEVELOPPEMENT URBAIN.....	4
3. CONCEPT DE MOBILITE ET D'INFRASTRUCTURES TECHNIQUES	5
4. CONCEPT ESPACES VERTS ET PAYSAGES.....	5
5. CONCEPT DE MISE EN ŒUVRE.....	5
6. CRITERES DE DURABILITE	6

1. ENJEU URBANISTIQUE ET LIGNES DIRECTRICES

- **Superficie brute : ± 0,19 ha**
- **Enjeu et lignes directrices**

Développement d'un îlot au centre de la localité au croisement de la rue de Luxembourg et de la rue Nicolas goedert répondant aux souhaits de la commune de densifier l'occupation actuelle des zones bâties, dans le respect des objectifs d'aménagement durable. Le projet vise ainsi à densifier un îlot existant.

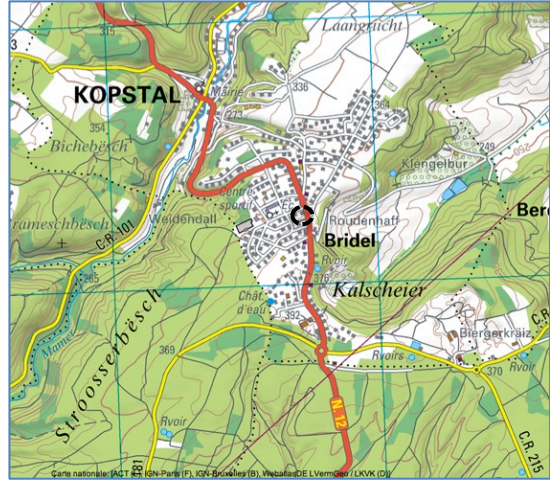


Illustration 1 : plan de situation (carte topographique)

- **Caractéristiques de l'îlot**
 - Topographie : terrain plat
 - Affectation actuelle des terrains : le site accueille un bâtiment actuellement inoccupé de type maison unifamiliale
 - Environnement urbain et naturel : quartier à typologie mixte le long de la rue de Luxembourg et plus résidentiel du côté rue Nicolas Goedert. Le site est séparé des quartiers résidentiels par des arbres à haute tige et des arbustes.

- **Données structurantes du PAG**

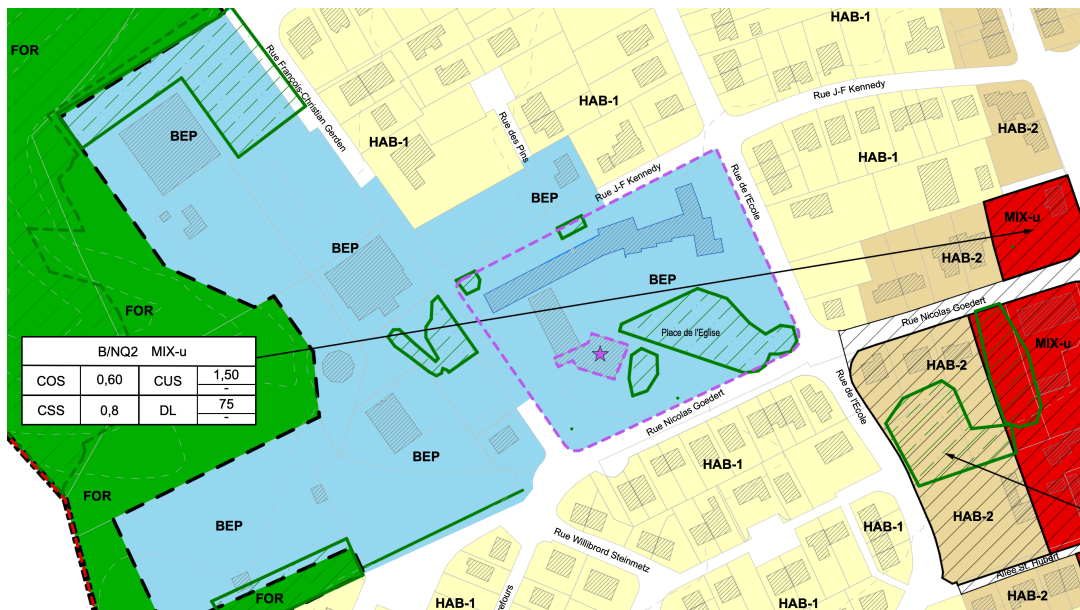


Illustration 2 : Extrait de la partie graphique du PAG

- **Atouts et contraintes**

- Démolition de la maison existante
- + Présence d'un seul propriétaire
- + Voies d'accès existante rue de Luxembourg (N.12) et rue Nicolas Goedert
- + Morphologie des terrains ne présentant aucune difficulté majeure

2. CONCEPT DE DEVELOPPEMENT URBAIN

➤ **Typologie et fonctions**

- Remplacer la maison existante par un ou deux immeubles à appartements. Des activités pourront se développer au rez-de-chaussée côté rue de Luxembourg.

➤ **Morphologie**

- Prendre en compte les gabarits des constructions limitrophes existantes, tout en proposant des volumes plus compacts, mieux adaptés à un aménagement durable.
- Les bâtiments ne dépasseront pas 2 niveaux + 1 niveau en retrait / combles.
- Forme des toitures laissée libre, à condition que leur volumétrie reste subordonnée à celle du bâtiment (ne dépasse pas 1/3 du volume total du bâtiment).

➤ **Densités**

- Densité forte en adéquation avec l'aménagement futur du centre de Bridel.

➤ **Espaces publics**

- Sans objet

➤ **Surfaces à céder au domaine public**

- Le site étant déjà viabilisé, les surfaces destinées au domaine publique seront minimales. Le PAP déterminera les surfaces précises à rétrocéder.

➤ **Éléments identitaires bâtis et naturels à sauvegarder / mettre en évidence**

- Sans objet

3. CONCEPT DE MOBILITE ET D'INFRASTRUCTURES TECHNIQUES

➤ **Connexions**

- Connexion par la rue de Luxembourg et/ou Nicolas Goedert

➤ **Hierarchie du réseau de voirie**

- Voirie principale: rue de Luxembourg
- Voirie secondaire : rue Nicolas Goedert

➤ **Concept de stationnement**

- Prévoir le stationnement privé sur la parcelle. Une partie du stationnement sera conçu en parking souterrain. Une autre partie pourra être réalisée à l'extérieur, attribuée notamment aux éventuelles activités.

➤ **Accès au transport collectif**

- L'arrêt de bus le plus proche (Bridel-Taverne) desservi par les lignes de bus RGTR n°850 (Aéroport – Bertrange), n°901 (LUX Centre – Tuntange – Haut-Martelange), n°902 (LUX Centre – Tuntange – Rambrouch – Bigonville), n°903 (Harlange/Poteau – Useldange – LUX Centre), n°911 (LUX Centre – Saeul – Mertzig), n°921 (LUX Centre – Keispelt – Mersch)

➤ **Infrastructures techniques majeures**

Réseau d'évacuation des eaux pluviales

- Prévoir un réseau séparé de collecte des eaux de pluie vers le réseau existant du quartier, conformément aux prescriptions de l'Administration de la Gestion de l'Eau.

Réseau d'évacuation des eaux usées

- Raccorder le réseau d'évacuation des eaux usées au réseau existant rue de Luxembourg

Réseau d'adduction d'eau

- L'adduction d'eau s'effectuera sans problème majeur, l'altitude du quartier étant similaire à celle des quartiers existants.

4. CONCEPT ESPACES VERTS ET PAYSAGES

➤ **Intégration au paysage**

- Le site sera fortement végétalisé. Des plantations indigènes seront à prévoir sur le pourtour du site, et les parties hors accès seront engazonnées. Les toitures plates seront végétalisées.

➤ **Coulées vertes et maillage écologique**

- Une coulée verte est à prévoir à l'arrière du site.

➤ **Biotopes à préserver**

- Aucun biotope n'a pu être répertorié sur le site étant donné qu'il s'agit de jardins privés. Lors de l'aménagement de la zone un bilan des biotopes devra être réalisé afin de déterminer si des mesures compensatoires sont à prévoir.

5. CONCEPT DE MISE EN ŒUVRE

➤ **Faisabilité**

- Un seul propriétaire présent sur le site.

➤ **Phasage de développement**

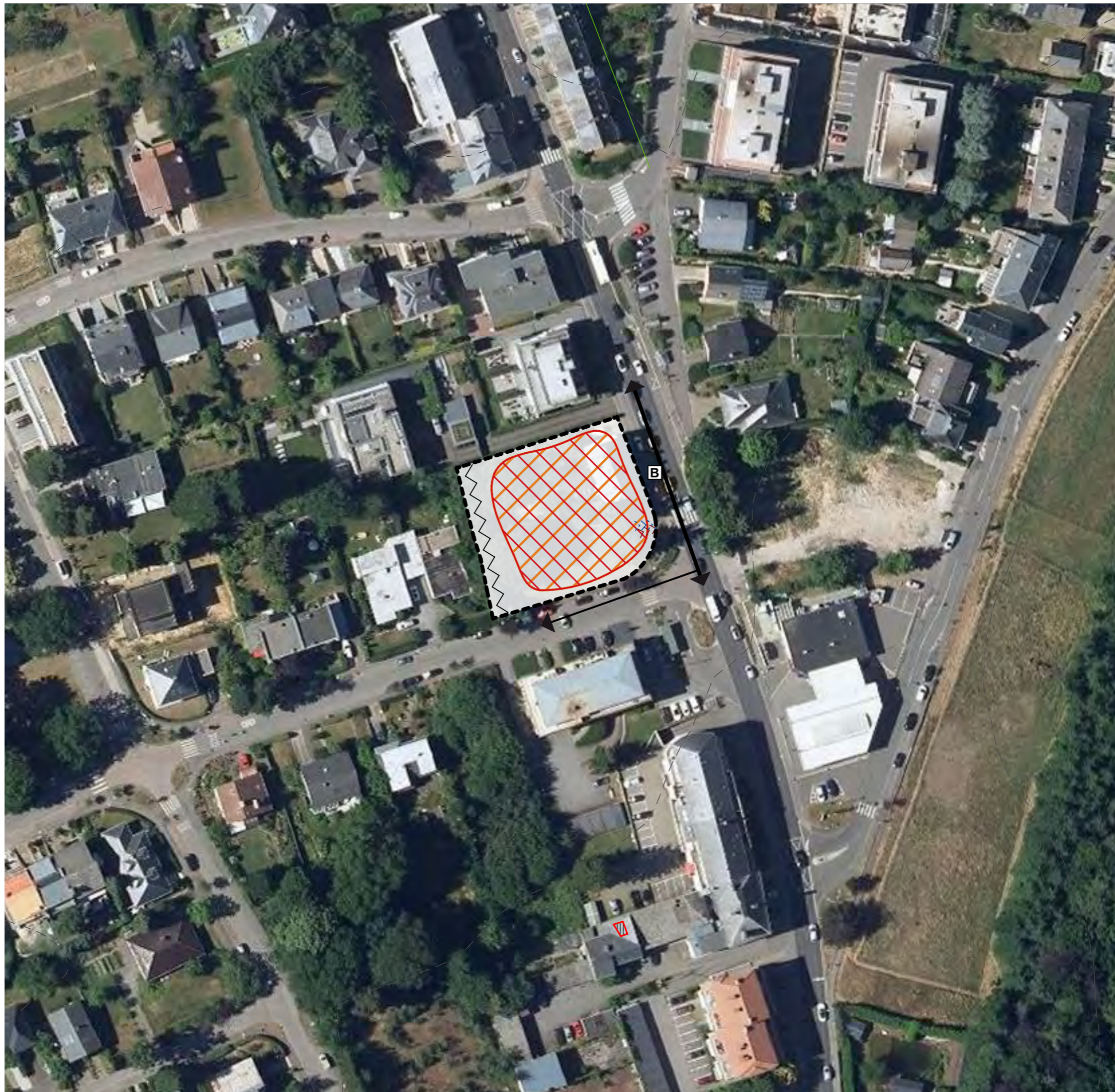
- Le projet est à réaliser de préférence en une phase

➤ **Délimitation sommaire du plan d'aménagement particulier**

- Le périmètre du plan d'aménagement particulier reprendra celui du schéma directeur dans son intégralité.

6. CRITERES DE DURABILITE

- Une bonne orientation des constructions sera recherchée, en favorisant les jardins exposés au sud et à l'ouest.
- Les bâtiments seront de formes simples et compacts.
- Les toitures plates qui ne seront pas aménagées en terrasse accessible seront végétalisées ou pourront accueillir des capteurs solaires.
- Des matériaux durables seront privilégiés pour les constructions.
- Tout élément en sous-sol qui dépasse l'emprise de la construction principale ne devra pas émerger du sol, et devra être couvert d'un substrat de 30cm minimum.
- L'eau de pluie pourra être récupérée pour les toilettes et l'arrosage, moyennant une vérification de la faisabilité.
- La conception des constructions doit être adaptée à l'utilisation d'énergies renouvelables, permettre une flexibilité d'utilisation de l'espace, et favoriser la réduction des coûts de construction et d'entretien.
- Pour la voirie et les espaces extérieurs, publics ou privés, les surfaces d'enrobé devront être limitées au profit de matériaux plus qualitatifs permettant de différencier le statut des espaces (public, privé, semi-privé) : pavés, dalles, béton désactivé, sable stabilisé... et de diminuer les eaux de ruissellement par exemple par une chaussée semi-poreuse, l'utilisation de matériaux perméables.



Légende - type du schéma directeur

- 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 / agriculture |
| | | | équipements publics / loisir / sport |
| <i>faible</i> | <i>moyenne</i> | <i>forte densité</i> | |

Espace public

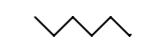
- espace minéral cerné / ouvert
- espace vert cerné / ouvert



Centralité



Elément identitaire à préserver



Mesures d'intégration spécifiques

Séquences visuelles

- axe visuel
- seuil / entrée de quartier, de ville, de village

Concept de mobilité locale 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

Légende supplémentaire:

- bassin de rétention / eaux pluviales

© ORTHOPHOTO - ORIGINE CADASTRE: DROITS RESERVES A L'ETAT DU GRAND DUCHE DE LUXEMBOURG (2018)
 < COPIE ET REPRODUCTION INTERDITES >

MAITRE DE L'OUVRAGE :
COMMUNE DE KOPSTAL
 PLAN D'AMENAGEMENT GENERAL - PROJET

OBJET :
 ETUDE PREPARATOIRE - SCHEMA DIRECTEUR
 B/NQ2 : Rue de Luxembourg/rue Nicolas Goedert

 URBANISTES 4urba 14, rue Vauban L - 2663 LUXEMBOURG TEL: (+352) 22 02 45 E-MAIL: info@4urba.lu	DATE: Avril 2025	FICHIER:
	ECHELLE: 1/1000	DESSINE: JJ
	nord 	NUMERO DE PLAN:

Commune de Kopstal

Localité de Bridel

SCHEMA DIRECTEUR B/NQ3 « Um Groëknapp »

Avril 2025



Table des matières

1. ENJEU URBANISTIQUE ET LIGNES DIRECTRICES	3
2. CONCEPT DE DEVELOPPEMENT URBAIN	4
3. CONCEPT DE MOBILITE ET D'INFRASTRUCTURES TECHNIQUES.....	4
4. CONCEPT ESPACES VERTS ET PAYSAGES	5
5. CONCEPT DE MISE EN ŒUVRE	6
6. CRITERES DE DURABILITE	6
7. ILLUSTRATIONS	7

1. ENJEU URBANISTIQUE ET LIGNES DIRECTRICES

➤ **Superficie brute : ± 4,46 ha**

➤ **Enjeux et lignes directrices**

Proposer un nouveau quartier sur l'une des plus vastes surfaces à urbaniser au Nord/Nord-Ouest de la localité de Bridel.

Conforter l'identité résidentielle tout en préservant la qualité de vie du quartier, marqué par son environnement naturel très prégnant.

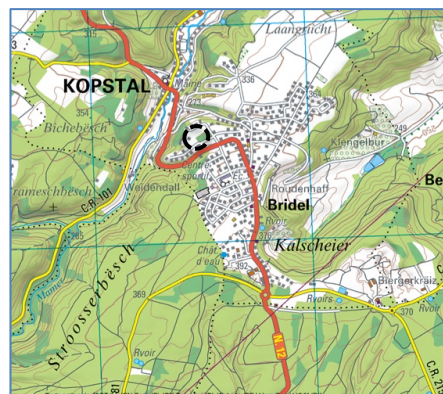


Illustration 1 : plan de situation

➤ **Caractéristiques du site**

- **Topographie** : terrain traversé par une ligne de crête peu prononcée. La partie Nord/Nord-Ouest de la zone descend en faible pente en direction de la forêt. La pente est plus marquée au Sud, vers la rue de Luxembourg / N12
- **Affectation actuelle des terrains** : terrains non-construits à l'exception d'une maison unifamiliale isolée à l'Ouest du site
- **Environnement urbain et naturel** : le site est situé au cœur de quartiers résidentiels peu denses, à l'écart du centre de la localité de Bridel, sur les hauteurs depuis la rue de Luxembourg / N12. En bordure Est du quartier, un ensemble de logements sociaux intégrant un centre pour demandeurs de protection internationale s'est récemment développé. Sa densité est supérieure à la moyenne sur le quartier. L'environnement naturel du site est marqué par la présence de pins sylvestres sur toute la partie centrale, et par une bande forestière en limite Sud, alors qu'il est bordé au Nord-Ouest par la forêt.

➤ **Données structurantes du PAG**

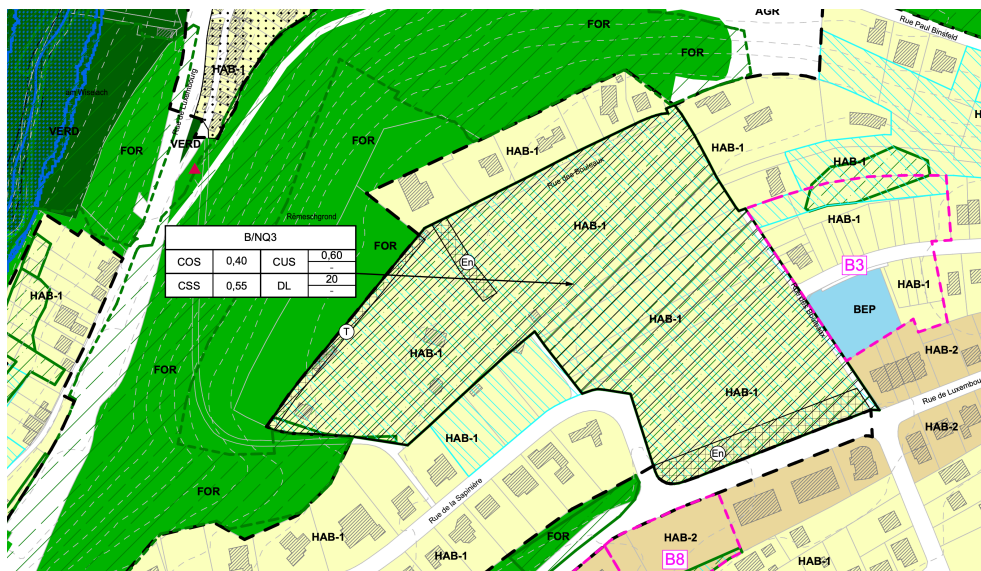


Illustration 2 : Extrait de la partie graphique du PAG

➤ **Enjeux et lignes directrices**

- + Majorité des terrains appartenant à un même propriétaire
- + Morphologie des terrains ne présentant pas d'obstacle majeur
- Espace central couvert de pins sylvestres marquant l'identité du quartier
- Présence avérée de chauve-souris dans la partie centrale de la zone de projet occupée par les pins

2. CONCEPT DE DEVELOPPEMENT URBAIN

➤ Fonctions et typologies bâties

- Le logement est la fonction principale admise sur le site. Il s'agira de proposer une certaine mixité typologique afin de marquer les espaces publics majeurs, en lien avec la coulée verte, et en tenant compte du contexte bâti existant.
- D'autres fonctions compatibles avec le logement seront admises, dans la limite des règles prévues par le PAG. Le cas échéant, ces fonctions seront implantées dans les rez-de-chaussée des maisons plurifamiliales situées à proximité de la place (espace public majeur).

➤ Volumétrie et implantation

- Proposer des volumes simples et compacts, prenant en compte les gabarits des constructions limitrophes existantes
- Ne pas dépasser une hauteur de 2 niveaux + 1 retrait pour les maisons unifamiliales et bifamiliales et 3 niveaux + 1 retrait pour les maisons plurifamiliales
- Assurer une intégration morphologique des nouvelles constructions. On travaillera une implantation au caractère plus urbain à l'Est du site intégrant des maisons plurifamiliales. L'Ouest du site sera moins dense, participant à la transition avec le paysage environnant. On pourra travailler un front bâti le long des rues existantes.
- Veiller à la préservation des arbres existants, y compris sur les terrains privés

➤ Densité

- La densité ira en diminuant du Sud-Est vers le Nord-Ouest, considérant que les zones les plus denses doivent se concentrer à proximité de la rue de Luxembourg/N12 tandis que les zones les moins denses pourront être limitrophe de la forêt.

➤ Espaces publics

- Aménager le cœur du site afin de garantir l'apaisement du quartier et permettre l'aménagement d'un vaste espace public en lien avec la coulée verte et la préservation des arbres existants. Par conséquent, prévoir un vaste espace vert public au cœur du quartier, dans la continuité des éléments naturels existants et à préserver. Celui-ci est à penser comme un espace fédérateur. Il sera spatialement cerné par les maisons plurifamiliales.
- D'autres petites placettes pourront compléter le système, reliées entre elles par des cheminements dédiés à la mobilité douce. Cela participe au maillage du quartier.

➤ Surfaces à céder au domaine public

- Afin de créer de vastes espaces publics végétalisés, la surface à céder au domaine public est à préciser dans le PAP.

➤ Éléments identitaires bâtis et naturels à sauvegarder / mettre en évidence

- On veillera à la préservation des pins situés sur le site en les intégrant au concept d'aménagement du quartier, qu'il s'agisse d'espaces publics ou privés.

3. CONCEPT DE MOBILITE ET D'INFRASTRUCTURES TECHNIQUES

➤ Connexions

- Le site est desservi, au Sud, par la rue de Luxembourg / N12, axe de liaison majeur entre la capitale et le Nord du pays, puis par des voies de desserte locale, la rue de la Sapinière et la rue des Bouleaux.
- Le site sera desservi par ces voies de desserte locale et non directement depuis la rue de Luxembourg / N12 afin de conserver une bande arborée au Sud du site et d'éviter la démultiplication des voies de circulation.

➤ Hiérarchie du réseau de voirie

- La rue de Luxembourg / N12, au Sud du site, est une voirie principale, desservant des voiries secondaires.
- La rue de la Sapinière et la rue des Bouleaux sont des voiries secondaires desservant le site de projet.

- Des voies de dessertes locales sont à créer, participant au maillage viaire du site et assurant l'accessibilité des nouvelles constructions. A l'Ouest du site, il s'agira d'une voie en impasse.
- Des cheminements réservés à la mobilité douce compléteront ce maillage viaire afin de connecter les espaces publics internes au quartier mais également le quartier avec le centre de la localité. On veillera au maintien du chemin piéton menant à la forêt.

➤ **Concept de stationnement**

- Le nombre de places de stationnement par logement est défini par le PAG.
- Pour les maisons plurifamiliales, le stationnement pourra se faire en souterrain d'un niveau maximum. Dans la mesure du possible, la rampe d'accès au parking souterrain sera comprise dans l'emprise bâtie. Si ce n'est pas le cas, on travaillera des rampes d'accès tirant partie de la topographie du site.
- Pour les maisons unifamiliales ou bifamiliales, le stationnement sera géré à la parcelle, ou éventuellement en poche de stationnement.

➤ **Accès au transport collectif**

- L'arrêt de bus le plus proche se situe au Sud du site de projet, sur la rue de Luxembourg / N12. Il est desservi par les lignes 850 (Aéroport – Bertrange), 911 (LUX Centre – Saeul – Mertzig) et 921 (LUX Centre – Keispelt – Mersch).

➤ **Infrastructures techniques majeures**

Réseau d'évacuation des eaux pluviales

- Le réseau séparatif de collecte des eaux pluviales est à prévoir le long des axes de voirie et de mobilité douce. Celui-ci pourra être réalisée sous forme de noues à ciel ouvert dirigées vers les bassins de rétention, participant au maillage écologique du site.
- Deux bassins de rétention sont à prévoir : l'un au Sud du site, à proximité de la rue de Luxembourg / N12, l'autre à l'Ouest, à proximité de la forêt.

Réseau d'évacuation des eaux usées

- Le réseau d'évacuation des eaux usées sera raccordé aux réseaux existants situés rue de la Sapinière et rue des Bouleaux.

4. CONCEPT ESPACES VERTS ET PAYSAGES

Selon le PDS « Paysages », la quasi-totalité du territoire communal, zones bâties comprises, étant inscrite dans la « Zone de préservation des grands ensembles paysagers (GEP) », une grande qualité d'intégration paysagère est requise par tout nouveau projet urbain.

Pour rappel, le site est bordé par une servitude « zone tampon » sur sa frange Nord-Ouest. Une servitude « Urbanisation » - Biotopes et éléments naturels à préserver (En) protège un alignement d'arbres au Nord du site ainsi qu'une partie de la zone arborée le long de la rue de Luxembourg / N12.

➤ **Intégration au paysage**

- Au sein de la coulée verte, on assurera le maintien des espaces verts / arbres existants. On tirera parti du « déjà-là » pour constituer l'espace vert public. Pour cela, un relevé de la végétation devra être effectué au moment de l'élaboration du PAP.
- Les constructions devront être intégrées à leur environnement naturel. On veillera à la préservation des arbres existants entre les nouvelles constructions, marqueur de l'identité du site et participant à la bonne qualité de vie du quartier.
- Assurer des ouvertures visuelles entre les différentes parties du quartier et ainsi des continuités végétales, complétant la coulée verte et participant au maillage écologique du site.

➤ **Coulées vertes et maillage écologique**

- Création d'une coulée verte dans la continuité des éléments naturels existants
- Maintenir / constituer une trame verte sur l'ensemble du nouveau quartier. Cela passe par la création d'une coulée verte préservant les arbres existants ainsi que la végétalisation des espaces publics. Cette dernière sera complétée par les structures végétales conservées sur les terrains

- privés.
- De manière générale, le maintien des arbres existants et le respect de la structure d'implantation de ces derniers participent à la préservation des populations de chauve-souris qui fréquentent le site.

5. CONCEPT DE MISE EN ŒUVRE

Dans le concept de mise en œuvre, prendre en compte l'art 29bis (1) à (3) de la loi modifiée du 19 juillet 2004 concernant l'aménagement communal et le développement urbain. Ce nouvel article relatif au logement abordable a été introduit par la loi du 30 juillet 2021 relative au Pacte Logement.

➤ Faisabilité

- Un même propriétaire possède la grande majorité des terrains.
- Une partie des terrains bordant les voies existantes étant déjà construite, celles-ci sont équipées et offrent des opportunités de raccordements aux réseaux.
- Le concept d'aménagement devra assurer la protection de la majorité des arbres existants et par conséquent le prévoir dès les phases de conception et de chantier.

➤ Phasage de développement

- La présence de peu de propriétaires sur l'ensemble de la zone permet de réaliser l'opération d'un seul tenant. Cependant, afin d'augmenter progressivement la population sur le secteur, il est préférable de prévoir un aménagement en deux phases.
- Dans ce cas, la première phase portera sur la partie centrale, accessible depuis la rue des bouleaux. La seconde phase concernera les terrains les plus à l'Ouest. Les bassins de rétention seront, quant à eux, réalisés dès la première phase.

➤ Délimitation sommaire du plan d'aménagement particulier

- Au vu de la superficie du site à urbaniser et afin d'assurer la cohérence de l'aménagement urbain, il est préférable que le périmètre du plan d'aménagement particulier soit celui du schéma directeur dans son intégralité, en offrant la possibilité d'être réalisé en 2 phases.

6. CRITERES DE DURABILITE

- Une bonne orientation des constructions sera recherchée, en favorisant les jardins/ espaces privatifs extérieurs exposés au sud et à l'ouest.
- Les bâtiments seront de formes simples et compacts.
- Les toitures plates qui ne seront pas aménagées en terrasse accessible seront végétalisées ou pourront accueillir des capteurs solaires.
- Des matériaux durables seront privilégiés pour les constructions.
- Tout élément en sous-sol qui sort de l'emprise de la construction principale ne devra pas dépasser le niveau du sol, et devra être couvert d'un substrat de 30cm minimum.
- L'eau de pluie pourra être récupérée pour les toilettes et l'arrosage, moyennant une vérification de la faisabilité.
- La conception des constructions doit être adaptée à l'utilisation d'énergies renouvelables, permettre une flexibilité d'utilisation de l'espace, et favoriser la réduction des coûts de construction et d'entretien.
- Pour la voirie et les espaces extérieurs, publics ou privés, les surfaces d'enrobé devront être limitées au profit de matériaux plus qualitatifs permettant de différencier le statut des espaces (public, privé, semi-privé) : pavés, dalles, béton désactivé, sable stabilisé... et de diminuer les eaux de ruissellement par exemple par une chaussée semi-poreuse, l'utilisation de matériaux perméables.

7. ILLUSTRATIONS



Illustration 3 : Esquisse d'aménagement (source : bureau 4urba)



Légende - type du schéma directeur

- 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 / agriculture
 - 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 locale 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
- parking public / privé
- 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 paysager et écologique

- coulée verte
- biotopes à préserver

Légende supplémentaire:

- bassin de rétention

© ORTHOPHOTO - ORIGINE CADASTRE: DROITS RESERVES A L'ETAT DU GRAND DUCHE DE LUXEMBOURG (2020)
 < COPIE ET REPRODUCTION INTERDITES >

MAITRE DE L'OUVRAGE :
COMMUNE DE KOPSTAL
 PLAN D'AMENAGEMENT GENERAL - PROJET
 OBJET :
 ETUDE PREPARATOIRE - SCHEMA DIRECTEUR
 B/NQ3 : Um Groëknapp



URBANISTES :
4urba
 14, rue Vauban L - 2663 LUXEMBOURG
 TEL: (+352) 22 02 45 E-MAIL: info@4urba.lu

DATE: Avril 2025	FICHER:	
ECHELLE: 1/1000	DESSINE: JJ	CONTROLE: JG
nord 	NUMERO DE PLAN: 1	

Commune de Kopstal

Localité de Bridel

SCHEMA DIRECTEUR B/NQ4 « Rue des Genêts / rue de Steinsel »

Avril 2025



Table des matières

1. ENJEU URBANISTIQUE ET LIGNES DIRECTRICES	3
2. CONCEPT DE DEVELOPPEMENT URBAIN	4
3. CONCEPT DE MOBILITE ET D'INFRASTRUCTURES TECHNIQUES.....	4
4. CONCEPT ESPACES VERTS ET PAYSAGES	5
5. CONCEPT DE MISE EN ŒUVRE	5
6. CRITERES DE DURABILITE	5
7. ILLUSTRATIONS	6

1. ENJEU URBANISTIQUE ET LIGNES DIRECTRICES

➤ **Superficie brute : ± 0,79 ha**

➤ **Enjeux et lignes directrices**

Proposer un nouveau quartier résidentiel répondant aux besoins du développement communal en urbanisant un cœur d'îlot limitrophe avec la forêt tout en préservant la qualité de vie des quartiers existants et l'environnement paysager.

➤ **Caractéristiques du site**

- **Topographie** : terrain relativement plat
- **Affectation actuelle des terrains** : fonds de parcelles occupés par des jardins privés, en partie arborés.
- **Environnement urbain et naturel** : site à l'écart du centre de la localité de Bridel, bordé par la forêt sur sa limite Est et limitrophe avec des quartiers résidentiels au Nord, à l'Ouest et au Sud. L'environnement bâti est constitué de maisons unifamiliales.

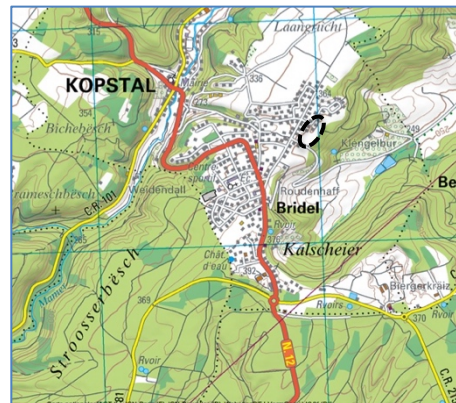


Illustration 1 : plan de situation

➤ **Données structurantes du PAG**

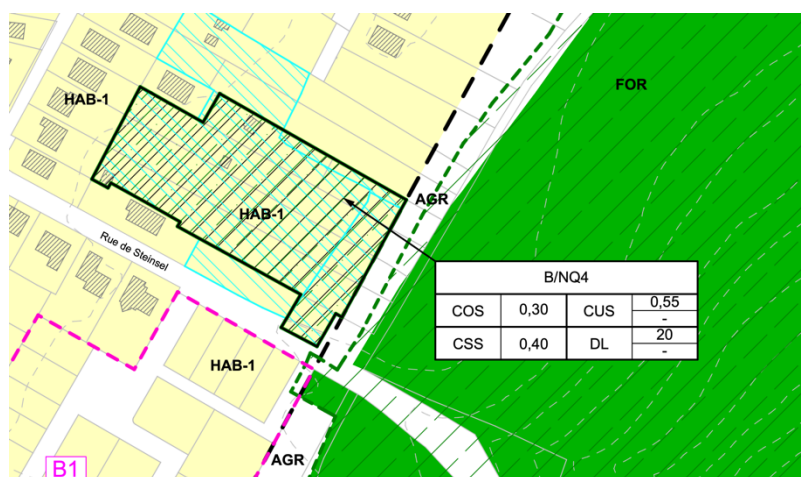


Illustration 2 : Extrait de la partie graphique du PAG

➤ **Atouts et contraintes**

- + Possibilité de prolonger la voie existante, rue des Gênets
- + Morphologie des terrains ne présentant pas d'obstacle particulier
- Présence avérée de chauve-souris fréquentant la partie Est du projet, en limite avec la forêt, cette dernière faisant partie d'une zone protégée d'intérêt communautaire (Natura 2000). Ces espaces sont ainsi soumis aux articles 17 et 21 de la loi du 18 juillet 2018 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles.

2. CONCEPT DE DEVELOPPEMENT URBAIN

➤ Fonctions et typologies bâties

- La fonction principale admise sur le site est du logement. Celui-ci sera principalement de type unifamilial mais des typologies bifamiliales et plurifamiliales peuvent être envisagées dans le respect des règles du PAG.

➤ Volumétrie et implantation

- Proposer des volumes simples et compacts, prenant en compte les gabarits des constructions limitrophes existantes
- Hauteur maximale : 2 niveaux + 1 retrait
- Privilégier des typologies jumelées ou en bande

➤ Espaces publics

- Assurer la traversabilité du site en aménageant une voie connectant la rue des Genêts avec la rue de Steinsel
- Prévoir un bassin de rétention multifonctionnel au point bas du site.

➤ Surfaces à céder au domaine public

- Prévoir environ 25% de surfaces à céder gratuitement au domaine public incluant les voies de desserte, les espaces publics dont le stationnement et le bassin de rétention pour eaux pluviales

➤ Éléments identitaires bâtis et naturels à sauvegarder / mettre en évidence

- Préserver la forêt au fond des parcelles à l'Est du site de projet

3. CONCEPT DE MOBILITE ET D'INFRASTRUCTURES TECHNIQUES

➤ Connexions

- Aménagement d'une voie de desserte connectant la rue des Genêts avec la rue de Steinsel

➤ Hiérarchie du réseau de voirie

- Aménagement d'une voie de desserte locale non linéaire afin d'étoffer le quartier

➤ Concept de stationnement

- Prévoir le stationnement à la parcelle, dans le respect des règles prévues par le PAG, ou éventuellement en poche de stationnement.
- Privilégier le stationnement intégré au volume bâti, du côté de la voie desservante afin de préserver les jardins. Le stationnement en sous-sol est interdit.

➤ Accès au transport collectif

- L'arrêt de bus le plus proche se situe sur la rue de Luxembourg/N12 et est desservi par les lignes 850 (Aéroport - Bertange), 901 (LUX Centre – Tuntange – Haut-Martelange), 902 (LUX Centre – Tuntange – Rambrouch – Bigonville), 903 (Harlange/Poteau – Useldange – LUX Centre), 911 (LUX Centre – Saeul – Mertzig) et 921 (LUX Centre – Keispelt – Mersch)

➤ Infrastructures techniques majeures

Réseau d'évacuation des eaux pluviales

- Le réseau séparatif de collecte des eaux de pluie pourra être prévu le long des axes de voirie et réalisé sous la forme de noues à ciel ouvert, en direction du bassin de rétention. Le projet sera établi en conformité avec les prescriptions de l'AGE.

Réseau d'évacuation des eaux usées et d'adduction d'eau

- Le réseau d'évacuation des eaux usées sera raccordé au réseau existant.
- L'adduction d'eau s'effectuera sans problème majeur, l'altitude du site du projet étant similaire à celle des quartiers existants.

4. CONCEPT ESPACES VERTS ET PAYSAGES

Selon le PDS « Paysages », la quasi-totalité du territoire communal, zones bâties comprises, étant inscrite dans la « Zone de préservation des grands ensembles paysagers (GEP) », une grande qualité d'intégration paysagère est requise par tout nouveau projet urbain.

➤ Intégration au paysage

- On travaillera des respirations ponctuelles entre les bâtiments offrant des percées visuelles sur les jardins et la forêt.
- Les arbres existants seront conservés, dans la mesure du possible.

➤ Coulées vertes et maillage écologique

- Une coulée verte est à prévoir en limite Est de la zone de projet afin de constituer une transition avec la forêt voisine, favorable au maintien des chauve-souris sur le site.
- La végétalisation des jardins privés et espaces publics sera privilégiée afin de conserver un maillage écologique.
- L'implantation et l'orientation des maisons permettra d'implanter les jardins de manière contiguë avec les jardins existants, préservant ainsi un cœur d'îlot naturel et paysager.
- On travaillera la végétalisation de la voie de desserte, participant au maillage écologique du site.

5. CONCEPT DE MISE EN ŒUVRE

➤ Faisabilité

- Le site appartient à plusieurs propriétaires.
- Parmi les points techniques à vérifier afin d'assurer la faisabilité du projet figure la protection des couloirs de vols de chauve-souris.

➤ Phasage de développement

- Le projet est à réaliser en une phase.

➤ Délimitation sommaire du plan d'aménagement particulier

- Le périmètre du plan d'aménagement particulier reprendra celui du schéma directeur dans son intégralité.

6. CRITERES DE DURABILITE

- Une bonne orientation des constructions sera recherchée, en favorisant les jardins / espaces privatifs extérieurs exposés au Sud et à l'Ouest.
- Les bâtiments seront de formes simples et compacts.
- Les toitures plates qui ne seront pas aménagées en terrasse accessible seront végétalisées ou pourront accueillir des panneaux photovoltaïques.
- Des matériaux durables seront privilégiés pour les constructions.
- Tout élément en sous-sol qui sort de l'emprise de la construction principale ne devra pas dépasser le niveau du sol, et devra être couvert d'un substrat de 30cm minimum.
- L'eau de pluie pourra être récupérée pour les toilettes et l'arrosage, moyennant une vérification de la faisabilité.
- La conception des constructions doit être adaptée à l'utilisation d'énergies renouvelables, permettre une flexibilité d'utilisation de l'espace, et favoriser la réduction des coûts de construction et d'entretien.
- Pour la voirie et les espaces extérieurs, publics ou privés, les surfaces d'enrobé devront être limitées au profit de matériaux plus qualitatifs permettant de différencier le statut des espaces (public, privé, semi-privé) : pavés, dalles, béton désactivé, sable stabilisé... et de diminuer les eaux de ruissellement par exemple par une chaussée semi-poreuse, l'utilisation de matériaux perméables.

7. ILLUSTRATIONS

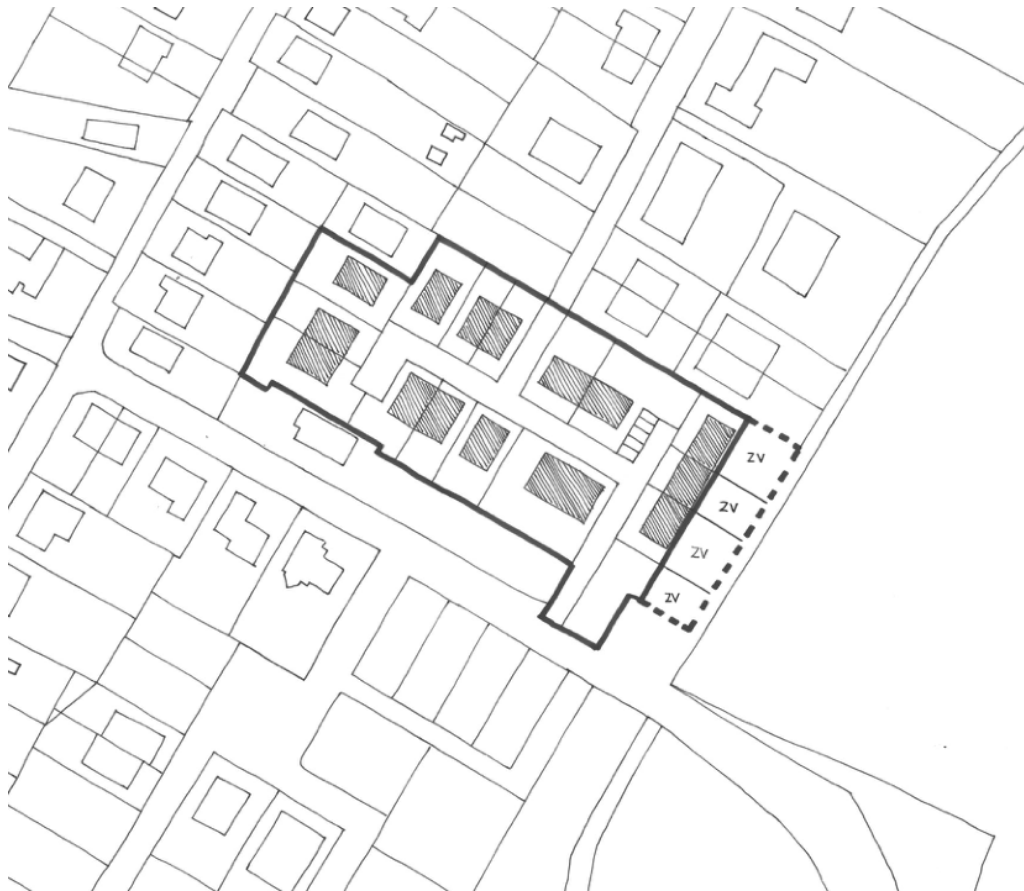
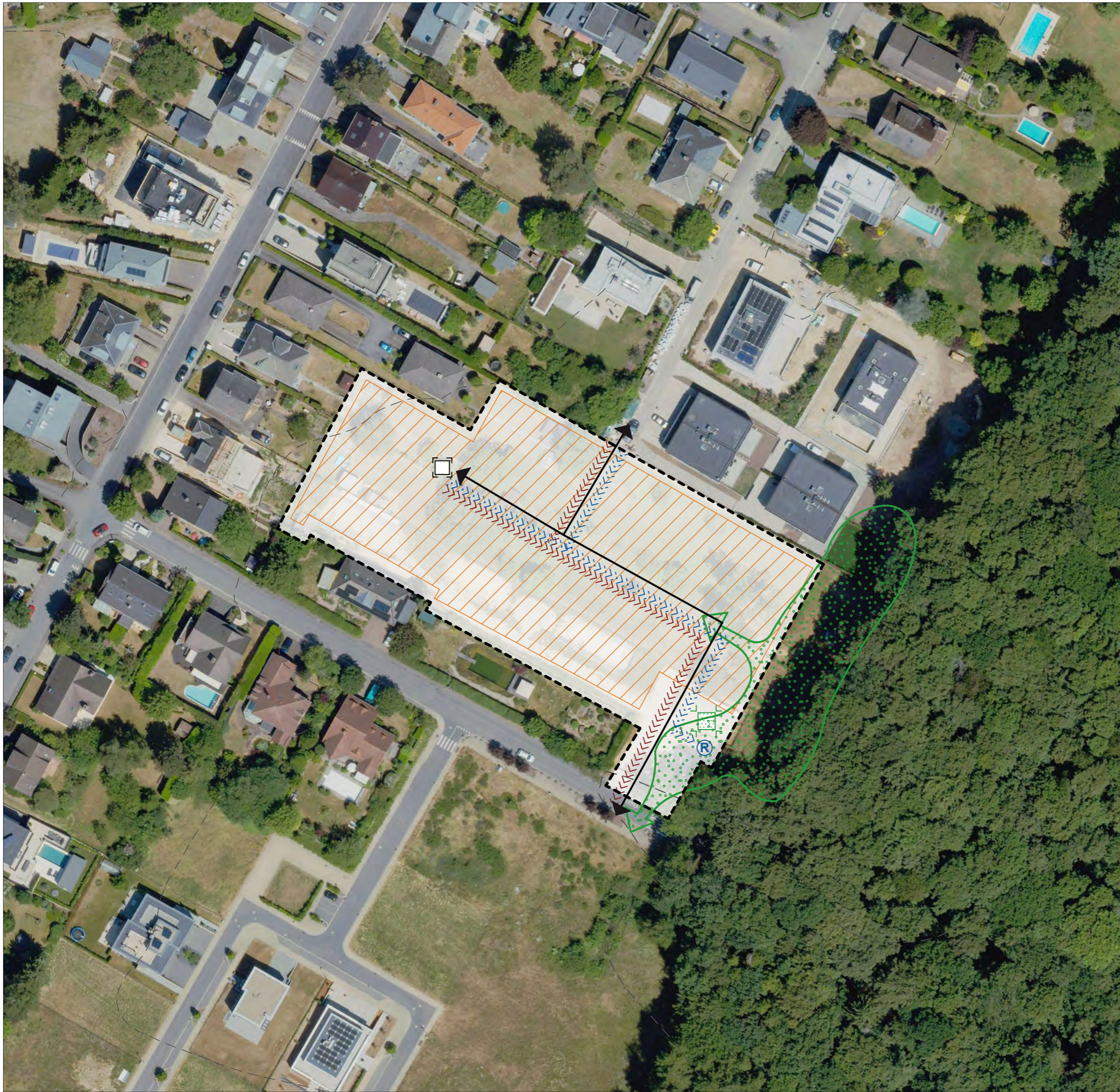


Illustration 3 : Esquisse d'aménagement du site (source : bureau 4urba)



Légende - type du schéma directeur

- 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 / agriculture |
| | | | équipements publics / loisir / sport |
| | <i>faible</i> | <i>moyenne</i> | <i>forte densité</i> |

Espace public

- espace minéral cerné / ouvert
- espace vert cerné / ouvert

Centralité

- Centralité
- Élément identitaire à préserver

Mesures d'intégration spécifiques

- Séquences visuelles
- axe visuel
- seuil / entrée de quartier, de ville, de village

Concept de mobilité locale 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

Légende supplémentaire:

- bassin de rétention / eaux pluviales

© ORTHOPHOTO - ORIGINE CADASTRE; DROITS RESERVES A L'ETAT DU GRAND DUCHE DE LUXEMBOURG (2024)
 < COPIE ET REPRODUCTION INTERDITES >

MAITRE DE L'OUVRAGE :

COMMUNE DE KOPSTAL

PLAN D'AMENAGEMENT GENERAL - PROJET

OBJET :

ETUDE PREPARATOIRE - SCHEMA DIRECTEUR

B/NQ4 : Rue des Genêts / Rue de Steinsel

 URBANISMES 4urba 14, rue Vauban L - 2663 LUXEMBOURG TEL: (+352) 22 02 45 E-MAIL: info@4urba.lu	DATE: Avril 2025	FICHER:
	ECHELLE: 1/1000	DESSINE: JJ
	nord 	NUMERO DE PLAN:

Commune de Kopstal

Localité de Bridel

**SCHEMA DIRECTEUR
B/NQ5 « Op der Schanz »**

Avril 2025



Table des matières

1. ENJEU URBANISTIQUE ET LIGNES DIRECTRICES	3
2. CONCEPT DE DEVELOPPEMENT URBAIN	5
3. CONCEPT DE MOBILITE ET D'INFRASTRUCTURES TECHNIQUES.....	6
4. CONCEPT ESPACES VERTS ET PAYSAGES	6
5. CONCEPT DE MISE EN OEUVRE	7
6. CRITERES DE DURABILITE	7

1. ENJEU URBANISTIQUE ET LIGNES DIRECTRICES

- **Superficie brute** : ± 5,42 ha, dont 5,36 ha inscrits en HAB-1/HAB-2

- **Enjeux et lignes directrices**

Le projet vise à développer **un nouveau quartier résidentiel** adapté aux besoins de la commune **marquant qualitativement l'entrée Sud de Bridel**, en valorisant le site d'une ancienne carrière à l'abandon. Le site sera principalement réservé au logement et aux activités compatibles avec cette fonction afin d'assurer la qualité de vie et d'usages des résidents. Il pourra également accueillir de l'habitat social et intergénérationnel dans un projet de densité adaptée.

Le site est couvert par une zone HAB-2 et une zone HAB-1. La délimitation entre les zones tient compte de la topographie du site et du front de falaise. En conséquence, elle vise à inscrire la totalité de la vaste partie basse en zone HAB-2 (côté rue de Luxembourg/N12). La zone HAB-1 occupe ainsi la partie haute à l'Ouest, englobant une parcelle inscrite en Natura 2000.

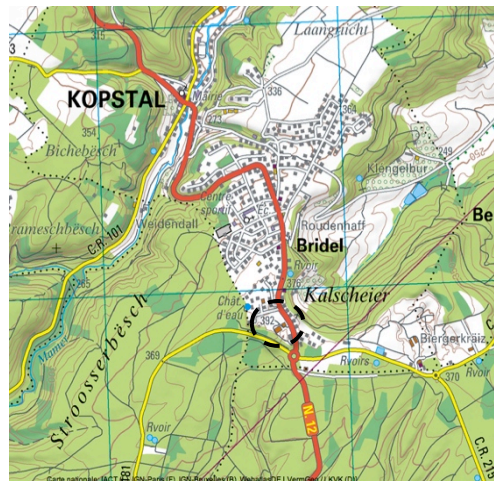


Illustration 1 : plan de situation

- **Caractéristiques du site**

- Le nouveau quartier, à l'entrée Sud de la localité, occupe les terrains d'une ancienne carrière ainsi que des parcelles construites au Sud-Est, le long de la rue de Luxembourg.
- **Superficie totale** : total de 5,42 ha dont ± 5,36 ha répartis selon les 2 zones de base PAG : ± 0,95 ha en HAB-1 et ± 4,41 ha en HAB-2.
A noter que le PAP-NQ intègre la partie de la rue des Carrières qui borde les zones HAB-1 et HAB-2 au Nord, mais n'est couverte par aucune zone de base du PAG.
- **Topographie** : La topographie est marquée par la présence d'une falaise scindant le site en deux. D'une part, la partie haute, à l'Ouest et au Nord, se situe au même niveau que les quartiers alentours. D'autre part, la partie basse et centrale dont le relief est irrégulier en raison de l'ancienne activité d'extraction, se situe en contrebas de la rue des Carrières et de la rue de Luxembourg/N12.
- **Affectation actuelle des terrains** : Le site est actuellement occupé par les vestiges de l'ancienne carrière et les bâtiments désaffectés en relation avec l'activité. Les terrains au Sud-Est, le long de la rue de Luxembourg/N12, sont actuellement occupés par des maisons unifamiliales isolées ou jumelées.
- **Environnement urbain et naturel** : Le site est bordé au Nord et à l'Ouest par un environnement bâti, constitué de maisons unifamiliales de 2 niveaux + 1 retrait au maximum. Au Sud-Est, il intègre un ensemble de maisons unifamiliales isolées ou en bande, dont les gabarits atteignent 2 niveaux + 1 retrait au maximum. Le site fait face, rue de Luxembourg, à une section villageoise en pleine mutation où se développent des maisons plurifamiliales atteignant 3 niveaux + 1 retrait.
Par ailleurs, il est limitrophe, à l'Ouest et au Sud, d'un vaste espace de bois et forêts, partiellement intégrés dans une zone protégée d'intérêt communautaire Natura 2000.
Le site est partiellement couvert par une zone de servitude « urbanisation – éléments naturels » (SU-EN) en limites Sud et Ouest, et qui figurent dans la partie graphique du PAG.

➤ **Données structurantes du PAG**

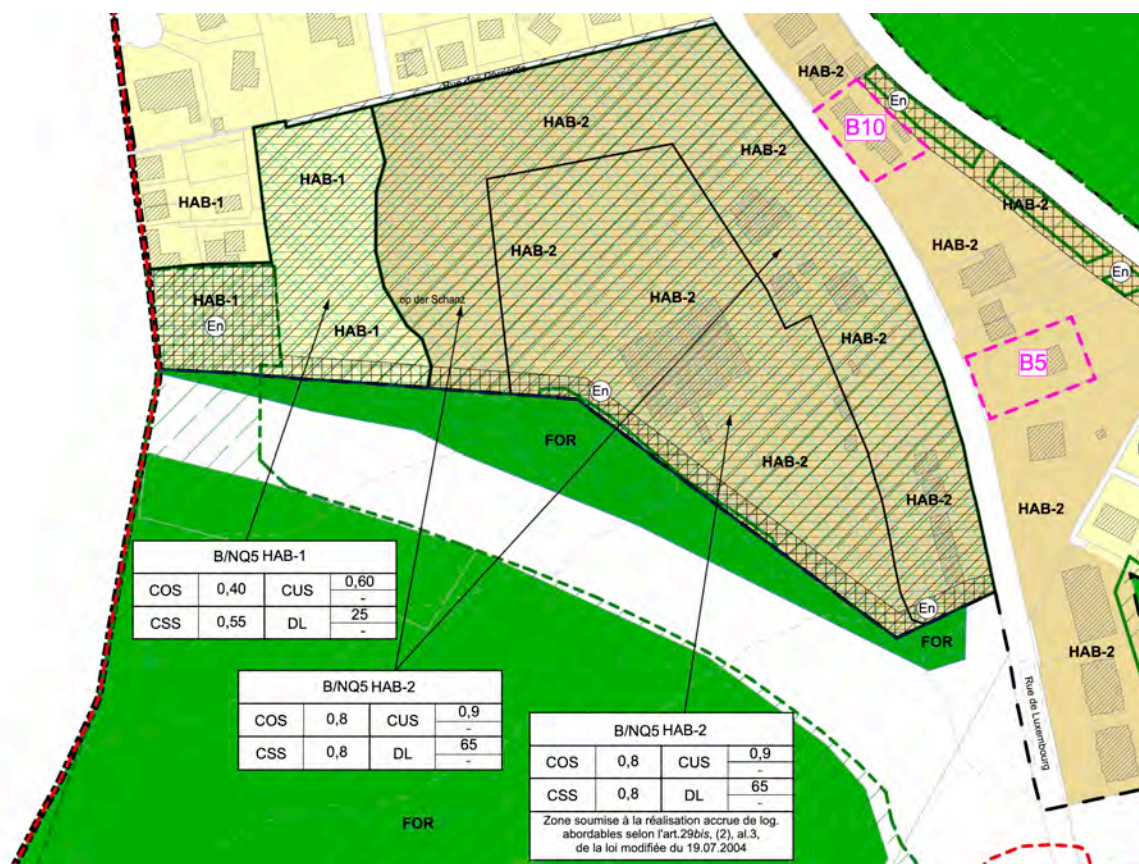


Illustration 2 : Extrait de la partie graphique du PAG

➤ **Atouts et contraintes**

Site de la carrière :

+ Un seul propriétaire possède le site de la carrière, à l'exception de la rue des Carrières, voie communale sur sa plus grande longueur, et des terrains occupés au Sud-Est de la zone, le long de la rue de Luxembourg.

- Risque de contamination du sol : Procéder à une analyse de sol et, le cas échéant, procéder à une décontamination appropriée du site. Le propriétaire dispose déjà d'une autorisation de dépollution.
- Présence éventuelle de chauve-souris : Procéder à une analyse des gîtes et cavités d'arbres avant tout aménagement et toute démolition de bâtiments.

Terrains urbanisés au Sud-Est :

- Présence de plusieurs propriétaires
- Bâtiments existants à démolir

Ensemble du site :

- Servitudes à respecter en limite de la Zone protégée Natura 2000 bordant le site au sud ainsi que sur la partie Ouest couverte par la Zone protégée en question.
- Les terrains recèlent de vestiges archéologiques connus et doivent donc faire l'objet d'une évaluation archéologique par le CNRA.

2. CONCEPT DE DEVELOPPEMENT URBAIN

La zone de PAP-NQ est couverte d'une « Zone d'urbanisation prioritaire (ZUP) destinée à « garantir une utilisation rationnelle du sol dans le temps » ; ce classement implique qu'un PAP doit avoir été « mis en exécution » dans un délai de 10 ans, faute de quoi le site sera reclassé en Zone d'aménagement différé (ZAD).

➤ Fonctions et typologies bâties

- Fonction principale : Le logement est la fonction principale admise sur le site. On assurera la bonne intégration des constructions en travaillant des implantations et volumétries qui tiendront compte des caractéristiques du site (constructions avoisinantes, topographie, etc). Les maisons plurifamiliales sont à privilégier. On travaillera également une certaine mixité typologique sur le site.
- Fonctions complémentaires à l'habitat : Des fonctions complémentaires et compatibles avec l'habitat devront également être implantées sur le site afin d'assurer un cadre de vie agréable et dynamique. A cet effet, toute infrastructure soutenant la vie de quartier pourra être implantée telle qu'une crèche, des lieux de restauration, des lieux de rencontre, des bureaux pour administrations ou professions libérales, un centre intégré pour personnes âgées (CIPA). Seuls les commerces sont à éviter.

➤ Volumétrie et implantation

- Proposer des volumes simples et compacts, recommandés pour un aménagement durable.
- Assurer l'intégration morphologique des nouvelles constructions selon les particularités du site. Leur volumétrie et implantation tiendront compte des gabarits des constructions avoisinantes, de la topographie accidentée et du front boisé de la falaise.
- Selon le type de maison, la hauteur des constructions sera limitée à :
 - maisons unifamiliales : 2 niveaux + 1 retrait
 - maisons plurifamiliales :
 - le long de la rue des Carrières : en tenant compte des vis-à-vis et des portées d'ombre sur les constructions existantes, ne pas dépasser, ou s'aligner à la hauteur des constructions opposées situées dans le quartier existant et susceptibles d'être autorisées.
 - le long de la rue de Luxembourg/N12 : tenir compte des vis-à-vis dans la limite de 4 niveaux + 1 retrait
- Préserver l'intimité des rez-de-chaussée des maisons plurifamiliales en implantant les bâtis en recul par rapport à l'espace public. Ces reculs pourront participer au maintien des arbres existants.

➤ Densité

- La densité ira en diminuant d'Est en Ouest, selon le zonage PAG. Les zones en limite de la rue de Luxembourg/N12 seront donc plus denses que celles limitrophes de la forêt. On pourra tenir compte du niveau naturel du terrain pour jouer sur les hauteurs de constructions à réaliser.

➤ Espaces publics

- Prévoir des espaces publics conviviaux qui participeront à l'animation du quartier, en lien avec les fonctions complémentaires et compatibles avec le logement. A cet effet, prévoir une place centrale, complétée par un système de placettes. Celles-ci s'attribueront à des espaces de convivialité dans le quartier à la fois mixte et résidentiel.
- Les espaces publics comprendront également une part significative d'espaces verts, en continuité des éléments naturels conservés sur les limites Ouest et Sud du site de projet.
- Côté falaise, prévoir des espaces de loisirs. D'autres espaces de rencontre, tels que des aires de jeux, pourront être répartis sur le site.

➤ Surfaces à céder au domaine public

- Prévoir environ 25% de surfaces à céder gratuitement au domaine public incluant les voies de desserte, les différents espaces de convivialité (espaces verts, place centrale), ainsi que le bassin de rétention pour eaux pluviales.

➤ Éléments identitaires bâtis et naturels à sauvegarder / mettre en évidence

- Valoriser les plateformes existantes caractérisant la topographie du site et traduisant l'ancienne activité de la carrière.
- Préserver la falaise et son occupation végétale comme élément identitaire du nouveau quartier.

3. CONCEPT DE MOBILITE ET D'INFRASTRUCTURES TECHNIQUES

➤ Connexions

- Accès : Prévoir l'accès principal par la rue de Luxembourg/N12. Afin d'apaiser le site, ce dernier sera desservi par une voie à sens unique dont l'entrée sera la plus éloignée du giratoire.
- La rue des Carrières desservira les constructions situées sur la partie Nord et Ouest du site.
- Le site sera également maillé par des connexions piétonnes, participant à la création de liaisons douces au sein du site ainsi qu'avec les équipements publics, la centralité de Bridel et la forêt. Les cheminements piétons desserviront les différents espaces publics assurant l'attractivité et le dynamisme du site.

➤ Hiérarchie du réseau de voirie

- Voirie principale existante : rue de Luxembourg/N12 bordant le site à l'Est. Le concept de projet intégrera le projet de nouvelle voie bus le long de la N12.
- Voirie secondaire existante : Rue des Carrières au Nord. Couverte par la zone soumise à PAP-NQ, son réaménagement doit être prévu dans le cadre du projet.
- Voirie de la zone de projet : La desserte automobile est d'intérêt strictement local, desservant le tissu résidentiel avec un faible niveau de trafic. On travaillera une voirie apaisée, éventuellement en espace partagé, qui sera complétée par un réseau de circulation douce connectant les polarités urbaines.

➤ Concept de stationnement

- Prévoir le stationnement à la parcelle, dans le respect des règles prévues par le PAG.
- Prévoir des places de stationnement public, pour les visiteurs, au niveau des espaces publics majeurs mais également de manière diffuse dans le quartier.
- Le stationnement dans les reculs avant sont à proscrire.

➤ Accès au transport collectif

- Un arrêt de bus, situé au Sud de la zone de projet, est desservi par 3 lignes de bus : le 850 (Aéroport – Bertrange), le 911 (Luxembourg – Saeul – Mertzig) et le 921 (Luxembourg – Keispelt – Mersch)
- Un second arrêt de bus est situé plus au Nord du projet et est desservi par ces mêmes lignes de bus.

➤ Infrastructures techniques majeures

Réseau d'évacuation des eaux pluviales

- Le réseau séparatif de collecte des eaux de pluie peut être prévu à ciel ouvert le long des axes de voirie et de mobilité douce. Celui-ci devra conduire au point bas du site où sera prévu le bassin de rétention.

Réseau d'évacuation des eaux usées

- Le réseau d'évacuation des eaux usées sera raccordé rue de Luxembourg/N12 et rue des Carrières aux réseaux existants.

4. CONCEPT ESPACES VERTS ET PAYSAGES

Selon le PDS « Paysages », la quasi-totalité du territoire communal, zones bâties comprises, étant inscrite dans la « zone de préservation des grands ensembles paysagers (GEP) », une grande qualité d'intégration paysagère est requise par tout nouveau projet urbain.

➤ Intégration au paysage

- Le quartier s'intégrera au paysage environnant par un aménagement conçu de manière à assurer des densités dégressives d'Est en Ouest, c'est-à-dire de la rue de Luxembourg/N12 aux quartiers de la zone HAB-1. L'objectif est bien de s'inscrire dans la continuité des espaces urbanisés de la localité.
- Tout comme les densités, les hauteurs des constructions tiendront compte de la topographie du site, pour assurer une intégration harmonieuse dans le paysage naturel. Des espaces verts pourront être réalisés afin de conforter l'intégration du projet dans le paysage environnant, particulièrement au Sud et à l'Ouest.

➤ **Trame verte et maillage écologique**

- Une coulée verte est à conserver tout au long de la limite Sud du site. Elle sera prolongée à travers les différents quartiers, participant tant à l'intégration paysagère du projet qu'à la qualité du cadre de vie proposé aux futurs résidents. Elle se traduira par des aménagements végétalisés (végétalisation des places, des voiries, des cœurs d'îlots, etc), dont les degrés pourront varier selon les usages. En effet, ces espaces pourront être support de loisirs en intégrant notamment des aires de jeux.
- La falaise pourra être valorisée comme élément de la coulée verte constituant un axe de promenade majeur dans la zone de projet et connectant les parties haute et basse du site.
- Ces coulées et maillages verts viendront conforter la fonction sociale des espaces publics.

➤ **Biotopes à préserver**

- Quelques biotopes à préserver sont présents aux extrémités Ouest et Sud du site. Les biotopes recensés dans la partie Ouest sont intégrés dans la zone protégée Natura 2000 qui s'étend plus à l'Ouest du site et ils constituent des alignements d'arbres en limite Sud.

5. CONCEPT DE MISE EN OEUVRE

Dans le concept de mise en œuvre, prendre en compte l'article 29bis (1) à (3) de la loi modifiée du 19 juillet 2004 concernant l'aménagement communal et le développement urbain. Ce nouvel article relatif au logement abordable a été introduit par la loi du 30 juillet 2021 relative au Pacte Logement.

➤ **Faisabilité**

- Une partie des terrains est à viabiliser.
- La dépollution du site de l'ancienne carrière est à prévoir.

➤ **Phasage de développement**

- Au vu des contraintes de propriétés et de viabilisation, il est proposé de réaliser le projet en permettant de réaliser séparément 2 PAP-NQ, ceci dans le but de ne pas freiner le développement du projet.
- Compte tenu des contraintes de propriété et de viabilisation, plusieurs PAP-NQ peuvent être réalisés séparément, dans l'esprit d'un développement durable du nouveau quartier. Les problématiques liées à la mobilité doivent être résolues avant toute autorisation du projet.



■ PAP 1

■ PAP 2

Illustration 3 : Phasage de développement

6. CRITERES DE DURABILITE

- Une bonne orientation des constructions sera recherchée, en favorisant les jardins/ espaces privatifs extérieurs exposés au Sud et à l'Ouest.
- Les bâtiments seront de formes simples et compacts.
- Les toitures plates qui ne seront pas aménagées en terrasse accessible seront végétalisées ou pourront accueillir des capteurs solaires.
- Des matériaux durables seront privilégiés pour les constructions.
- Tout élément en sous-sol qui sort de l'emprise de la construction principale ne devra pas dépasser le niveau du sol, et devra être couvert d'un substrat de 30cm minimum.
- L'eau de pluie pourra être récupérée pour les toilettes et l'arrosage, moyennant une vérification de la faisabilité.
- La conception des constructions doit être adaptée à l'utilisation d'énergies renouvelables, permettre une flexibilité d'utilisation de l'espace, et favoriser la réduction des coûts de construction et d'entretien.
- Pour la voirie et les espaces extérieurs, publics ou privés, les surfaces d'enrobé devront être limitées au profit de matériaux plus qualitatifs permettant de différencier le statut des espaces (public, privé, semi-privé) : pavés, dalles, béton désactivé, sable stabilisé... et de diminuer les eaux de ruissellement par exemple par une chaussée semi-poreuse, l'utilisation de matériaux perméables.



Légende - type du schéma directeur

- 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 / agriculture
 - 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 locale 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
- parking public / privé
- 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

Légende supplémentaire:

- bassin de rétention

© ORTHOPHOTO - ORIGINE CADASTRE: DROITS RESERVES A L'ETAT DU GRAND DUCHE DE LUXEMBOURG (2020)
< COPIE ET REPRODUCTION INTERDITES >

MAITRE DE L'OUVRAGE :

COMMUNE DE KOPSTAL
PLAN D'AMENAGEMENT GENERAL - PROJET

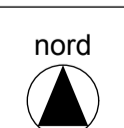
OBJET :
ETUDE PREPARATOIRE - SCHEMA DIRECTEUR
B/NQ5 : Op der Schanz



URBANISTES
4urba
14, rue Vauban L - 2663 LUXEMBOURG
TEL: (+352) 22 02 45 E-MAIL: info@4urba.lu

DATE:
Avril 2025

ECHELLE :
1/1000



DESSEINE: JJ
CONTROLE: JG

NUMERO DE PLAN :

1

Commune de Kopstal

Localité de Bridel

SCHEMA DIRECTEUR B/NQ6 « Schoenfels »

Avril 2025



Table des matières

1. ENJEU URBANISTIQUE ET LIGNES DIRECTRICES	3
2. CONCEPT DE DEVELOPPEMENT URBAIN	4
3. CONCEPT DE MOBILITE ET D'INFRASTRUCTURES TECHNIQUES.....	4
4. CONCEPT ESPACES VERTS ET PAYSAGES	5
5. CONCEPT DE MISE EN ŒUVRE	5
6. CRITERES DE DURABILITE	6
7. ILLUSTRATIONS	6

1. ENJEU URBANISTIQUE ET LIGNES DIRECTRICES

➤ **Superficie brute : ± 1,21 ha**

➤ **Enjeux et lignes directrices**

Créer un nouveau quartier résidentiel dans la localité de Bridel en densifiant les parcelles existantes
Veiller à l'intégration du nouveau quartier tant en termes de logique urbaine que de travail paysager

➤ **Caractéristiques du site**

- **Topographie** : terrain en légère pente vers le Sud-Est
- **Affectation actuelle des terrains** : parcelles occupées par deux maisons unifamiliales ainsi que par un petit équipement de sport équestre
- **Environnement urbain et naturel** : site à proximité du centre de la localité de Bridel, bordé par la forêt sur sa limite Est et limitrophe avec des quartiers résidentiels au Nord, à l'Ouest. L'environnement bâti est constitué de maisons unifamiliales. Les parcelles au Sud sont intégrées au B/NQ1 Centre Bridel, site qui est amené à accueillir une certaine mixité bâtie.

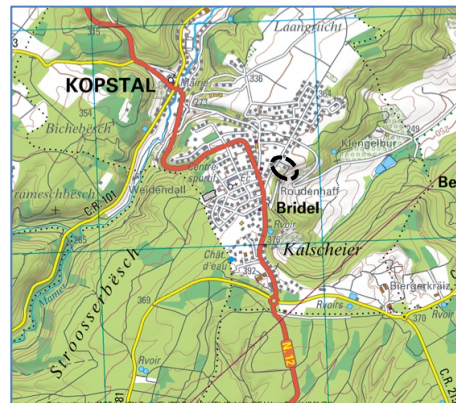


Illustration 1 : plan de situation

➤ **Données structurantes du PAG**

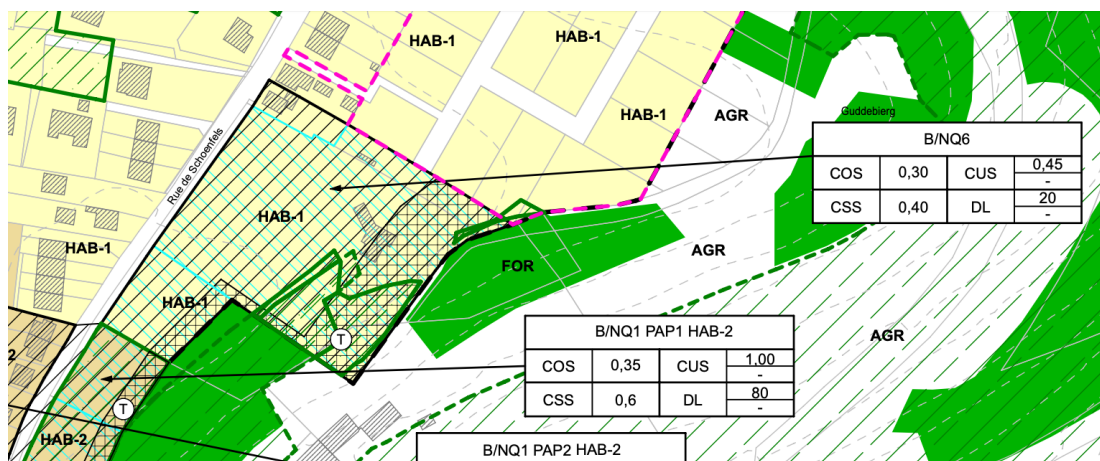


Illustration 2 : Extrait de la partie graphique du PAG

➤ **Atouts et contraintes**

- + Proximité avec le centre de Bridel
- + Présence d'arbres participant à la constitution d'un cadre de vie calme et apaisé
- Site fortement arboré le long de la rue de Schoenfels ainsi qu'au Sud.
- Une zone de servitude urbaine « Zone tampon » est répartie sur une bande de 5m puis de 30m sur la limite Sud-Est

2. CONCEPT DE DEVELOPPEMENT URBAIN

➤ Fonctions et typologies bâties

- La fonction principale admise sur le site est du logement. Celui-ci sera principalement de type unifamilial mais des typologies bifamiliales et plurifamiliales peuvent être envisagées afin d'assurer la transition avec la zone HAB-2 intégrée au B/NQ1 Centre-Bridel, ceci dans le respect des règles du PAG.

➤ Volumétrie et implantation

- Proposer des volumes simples et compacts, prenant en compte les gabarits des constructions limitrophes existantes
- Hauteur maximale : 2 niveaux + 1 retrait pour les maisons unifamiliales, bifamiliales et plurifamiliales.
- Privilégier des typologies jumelées ou en bande, assurant les transitions de densités entre le Centre-Bridel et les quartiers résidentiels au Nord
- On travaillera un front bâti le long de la rue de Schoenfels par l'implantation des logements et leur accessibilité depuis cette voie.

➤ Espaces publics

- Assurer la traversabilité du site en connectant la rue Gewännchen à la rue de Schoenfels par un cheminement mobilité douce
- Prévoir un vaste espace vert public au point bas du site en préservant les arbres existants et en y intégrant un bassin de rétention multi-fonctionnel

➤ Surfaces à céder au domaine public

- Les surfaces à céder au domaine public sont à définir dans le PAP.

➤ Éléments identitaires bâtis et naturels à sauvegarder / mettre en évidence

- Préserver la masse arborée au Sud-Est du site par la création d'un espace vert public
- Préserver les maisons unifamiliales existantes dans le but de réduire l'impact environnemental de l'opération

3. CONCEPT DE MOBILITE ET D'INFRASTRUCTURES TECHNIQUES

➤ Connexions

- Aménagement d'une voie de desserte en impasse, accessible depuis la rue de Schoenfels.
- Le site est connecté à la rue Gewännchen par un cheminement mobilité douce uniquement.

➤ Hiérarchie du réseau de voirie

- La rue de Schoenfels est une voie de desserte intraquartier, connectant le Nord de la localité de Bridel à son centre.
- Aménagement d'une voie de desserte locale au sein du nouveau quartier afin de desservir les nouvelles constructions.

➤ Concept de stationnement

- Prévoir le stationnement privé à la parcelle, dans le respect des règles prévues par le PAG, ou éventuellement en poche de stationnement.
- Afin de réduire l'emprise au sol des constructions, on privilégiera le stationnement sous carport, accessible depuis la voie desservante. Les carports seront implantés dans les reculs latéraux et, en priorité, jumelés, ceci dans le but de préserver les espaces extérieurs à l'arrière des maisons.

➤ Accès au transport collectif

- L'arrêt de bus le plus proche se situe sur la rue de Luxembourg/N12 et est desservi par les lignes 850 (Aéroport - Bertange), 901 (LUX Centre – Tuntange – Haut-Martelange), 902 (LUX Centre – Tuntange – Rambrouch – Bigonville), 903 (Harlange/Poteau – Useldange – LUX Centre), 911 (LUX Centre – Saeul – Mertzig) et 921 (LUX Centre – Keispelt – Mersch)

➤ Infrastructures techniques majeures

Réseau d'évacuation des eaux pluviales

- Le réseau séparatif de collecte des eaux de pluie pourra être prévu le long des axes de voirie et réalisé sous la forme de noues à ciel ouvert, en direction du bassin de rétention. Le projet sera établi en conformité avec les prescriptions de l'AGE.

Réseau d'évacuation des eaux usées

- Le réseau d'évacuation des eaux usées sera raccordé au réseau existant.

4. CONCEPT ESPACES VERTS ET PAYSAGES

Selon le PDS « Paysages », la quasi-totalité du territoire communal, zones bâties comprises, étant inscrite dans la « Zone de préservation des grands ensembles paysagers (GEP) », une grande qualité d'intégration paysagère est requise par tout nouveau projet urbain.

➤ Intégration au paysage

- Les surfaces couvertes par la zone de servitude urbanisation « Tampon » n'accueilleront pas de constructions. Elles seront principalement consacrées aux jardins des maisons unifamiliales ainsi qu'aux espaces publics. Des mesures d'intégration paysagère seront mises en place sur les espaces en lien avec la forêt.
- Dans la mesure du possible, les arbres existants seront conservés. Plus particulièrement, la masse arborée au Sud-Est sera préservée, dans le but de maintenir les continuités vertes. Son usage pourra être assimilée à un espace vert public multifonctionnel accueillant le bassin de rétention et une aire de jeux. On favorisera le maintien des arbres existants dans les jardins des maisons unifamiliales.

➤ Coulées vertes et maillage écologique

- Une coulée verte est à prévoir en limite Est de la zone de projet afin de constituer une transition avec la forêt voisine. L'espace vert public fera partie intégrante de cette coulée verte en maintenant une majorité d'arbres existants. Pour cela, un relevé des arbres pourra être effectué dans le cadre du PAP.
- Le maintien des arbres existants dans les jardins privés et espaces publics ou, à minima, leur végétalisation doit permettre le maillage écologique du quartier et notamment assurer la connexion entre les différents éléments paysagers.
- On favorisera des continuités d'espaces extérieurs végétalisés entre les nouvelles constructions mais également avec les constructions existantes.

5. CONCEPT DE MISE EN ŒUVRE

➤ Phasage de développement

- Le projet est à réaliser en une phase.

➤ Délimitation sommaire du plan d'aménagement particulier

- Le périmètre du plan d'aménagement particulier reprendra celui du schéma directeur dans son intégralité.

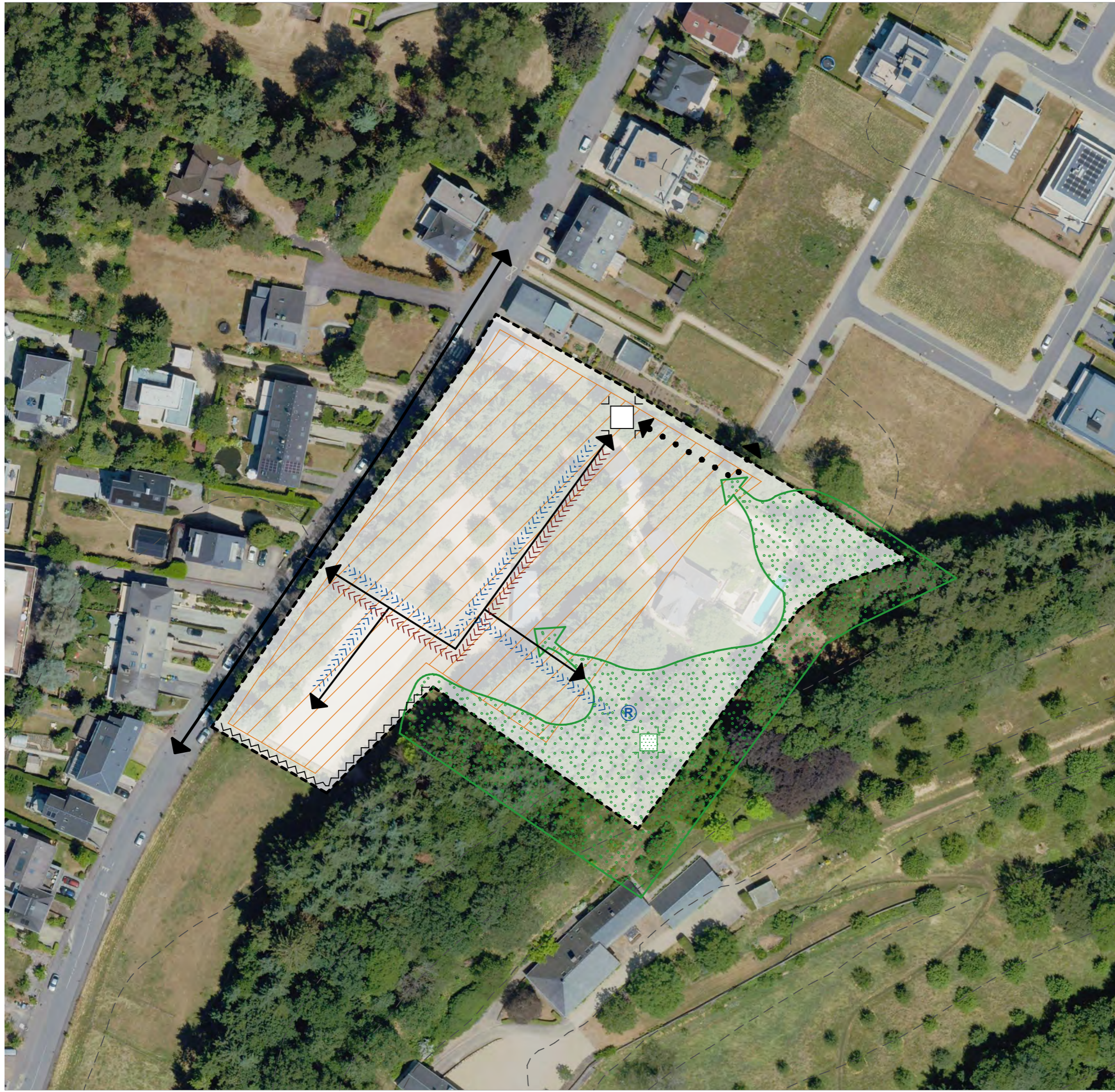
6. CRITERES DE DURABILITE

- Une bonne orientation des constructions sera recherchée, en favorisant les jardins / espaces privatifs extérieurs exposés au Sud et à l'Ouest.
- Les bâtiments seront de formes simples et compacts.
- Les toitures plates qui ne seront pas aménagées en terrasse accessible seront végétalisées ou pourront accueillir des panneaux photovoltaïques.
- Des matériaux durables seront privilégiés pour les constructions.
- Tout élément en sous-sol qui sort de l'emprise de la construction principale ne devra pas dépasser le niveau du sol, et devra être couvert d'un substrat de 30cm minimum.
- L'eau de pluie pourra être récupérée pour les toilettes et l'arrosage, moyennant une vérification de la faisabilité.
- La conception des constructions doit être adaptée à l'utilisation d'énergies renouvelables, permettre une flexibilité d'utilisation de l'espace, et favoriser la réduction des coûts de construction et d'entretien.
- Pour la voirie et les espaces extérieurs, publics ou privés, les surfaces d'enrobé devront être limitées au profit de matériaux plus qualitatifs permettant de différencier le statut des espaces (public, privé, semi-privé) : pavés, dalles, béton désactivé, sable stabilisé... et de diminuer les eaux de ruissellement par exemple par une chaussée semi-poreuse, l'utilisation de matériaux perméables.

7. ILLUSTRATIONS



Illustration 3 : Esquisse d'aménagement du site (source : bureau 4urba)



Légende - type du schéma directeur

- 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 / agriculture |
| | | | 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 locale 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** parking public / privé
- 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 surfacique à préserver

Légende supplémentaire:

- bassin de rétention / eaux pluviales

© ORTHOPHOTO - ORIGINE CADASTRE: DROITS RESERVES A L'ETAT DU GRAND DUCHÉ DE LUXEMBOURG (2020)
 < COPIE ET REPRODUCTION INTERDITES >

MAITRE DE L'OUVRAGE :
COMMUNE DE KOPSTAL
 PLAN D'AMENAGEMENT GENERAL - PROJET

OBJET :
 ETUDE PREPARATOIRE - SCHEMA DIRECTEUR
 B/NQ6 : Schoenfels

 URBANISTES : 4urba 14, rue Vauban L - 2663 LUXEMBOURG TEL: (+352) 22 02 45 E-MAIL: info@4urba.lu	DATE:	FICHER:
	Avril 2025	JJ
	ECHELLE:	NUMERO DE PLAN:
	1/1000	1
	nord	

Commune de Kopstal

Localité de Kopstal

SCHEMA DIRECTEUR K/NQ1 « rue de Saeul »

Avril 2025



Table des matières

1. ENJEU URBANISTIQUE ET LIGNES DIRECTRICES	3
2. CONCEPT DE DEVELOPPEMENT URBAIN	4
3. CONCEPT DE MOBILITE ET D'INFRASTRUCTURES TECHNIQUES.....	4
4. CONCEPT ESPACES VERTS ET PAYSAGES	5
5. CONCEPT DE MISE EN ŒUVRE	5
6. CRITERES DE DURABILITE	6
7. ILLUSTRATION.....	6

1. ENJEU URBANISTIQUE ET LIGNES DIRECTRICES

➤ **Superficie brute** : ± 0,59 ha

➤ **Enjeux et lignes directrices**

Développer un **quartier résidentiel** sur des terrains en partie non bâtis dans la localité de Kopstal, à l'entrée Ouest de cette dernière, afin de répondre aux besoins de développement de la localité **conformément aux dispositions de la zone MIX-v**, tel que prévu dans le projet de PAG.

➤ **Caractéristiques du site**

- **Topographie** : terrains en pente vers le Sud-Est

- **Affectation actuelle des terrains** :

- Les parties Nord et Sud du site appartiennent à la commune.
- La partie plus au Sud est occupée par un restaurant.

- **Environnement urbain et naturel** :

- Environnement bâti constitué de maisons unifamiliales en bande et plurifamiliales de 3 niveaux, récemment implantées face au site et de petits immeubles au Sud-Est également sur 3 niveaux.
- Environnement naturel du site constitué par la forêt bordant le site en limite Nord-Est.

➤ **Données structurantes du PAG**



Illustration 1 : plan de situation

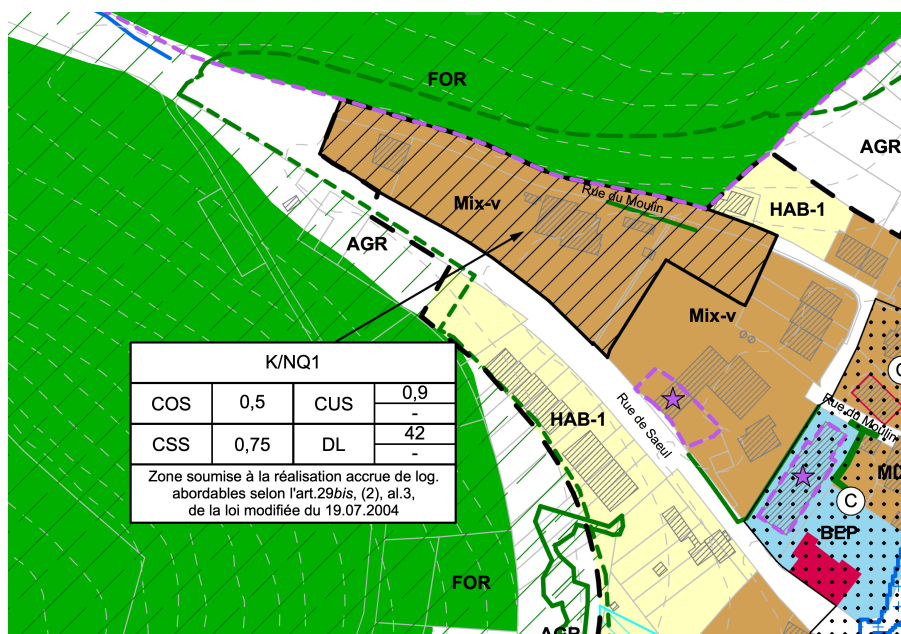


Illustration 2 : Extrait de la partie graphique du PAG

➤ **Atouts et contraintes**

- + Les terrains au Nord et Sud du site appartiennent à la commune.
- + La commune est propriétaire de ± 42,64% des terrains inscrits en NQ.
- + La morphologie des terrains ne présente aucune difficulté majeure.

- Bâtiments existants à démolir
- Deux propriétaires, dont l'un est la commune (+) et le second le propriétaire du restaurant
- Présence de sources à proximité
- Présence de lignes à moyenne tension et de conduites de gaz à haute pression Rue du Moulin

2. CONCEPT DE DEVELOPPEMENT URBAIN

➤ Fonctions et typologies bâties

- La majorité des maisons sera de type plurifamilial, faisant écho aux constructions alentours et répondant aux objectifs de densité fixés par le PAG.
- Ce quartier classé en zone MIX-v peut accueillir, en plus du logement (au moins 50% de la SCB), des services de restauration ou des commerces.

➤ Volumétrie et implantation

- Considérer les gabarits des constructions voisines existantes pour assurer une intégration harmonieuse du projet. Les bâtiments pourront atteindre 3 niveaux + 1 retrait.
- La forme des toitures est laissée libre, à condition que leur volumétrie reste subordonnée à celle du bâtiment (ne dépasse pas 1/3 du volume total du bâtiment).

➤ Densité

- Densité maximale : 42 logements/ha
- Soit une capacité maximale de ± 24 logements majoritairement répartis dans la maison plurifamiliale.

➤ Espaces publics

- Prévoir un espace public à l'Est du site agissant comme espace tampon entre les constructions alentours existantes (unifamiliales et plurifamiliales) et les constructions projetées. Cet espace est à végétaliser, dans la continuité de la végétation existante au Nord de la rue du Moulin et pourra également servir à la rétention des eaux pluviales.
- Prévoir un second espace public au Nord-Ouest du site pouvant être utilisé comme place pouvant intégrer des places de parking. Cet espace pourra être végétalisé en continuité de la végétation existante au Nord de la rue du Moulin, participant à la création d'une coulée verte reliant les deux ensembles paysagers situés de part et d'autre de la rue de Saeul.

➤ Surfaces à céder au domaine public

- Prévoir environ 25% de surfaces à céder gratuitement au domaine public incluant les voies de desserte, les espaces publics dont le stationnement et le bassin de rétention pour eaux pluviales. La surface exacte sera à calculer lors de l'élaboration du PAP NQ.

➤ Éléments identitaires bâtis et naturels à sauvegarder/ mettre en évidence

- Sans objet

3. CONCEPT DE MOBILITE ET D'INFRASTRUCTURES TECHNIQUES

➤ Connexions

- Depuis la rue de Saeul, réaliser l'accès automobile par le chemin piéton existant à l'Est du site.

➤ Hiérarchie du réseau de voirie

- Voirie principale : rue de Saeul longeant le site au Sud.
- Voie de desserte à créer à l'Est du site à l'emplacement du chemin existant, constituant le nouveau tracé de la rue du Moulin. Utiliser cette voie également comme axe piéton permettant de connecter la rue du Moulin et la rue de Saeul au Sud du site.
- Chemin piéton et cyclable : utiliser la rue du Moulin comme chemin piéton, cyclable et ponctuellement comme voirie de service, longeant la forêt à l'arrière du site et rejoignant le chemin forestier existant à l'ouest.

➤ Concept de stationnement

- Prévoir le stationnement sur la parcelle, dans le respect des règles arrêtées par le PAG.
- Un parking souterrain pourra être réalisé sur deux niveaux selon les besoins du projet, et sous réserve de la faisabilité attestée par l'étude géotechnique de sol à réaliser. Ce parking pourra accueillir sur un des niveaux des places ouvertes au public.
 - Un parking extérieur pourra être réalisé sur la place existante au Nord-Ouest du site.

➤ **Accès au transport collectif**

- L'arrêt de bus le plus proche se situe à environ 200m sur la RN 12 à proximité du carrefour avec le CR 101. Cet arrêt est desservi par les lignes de Bus RGTR n°824 (LUX Centre – Kehlen – Mersch), n°850 (Aéroport – Bertrange), n°901 (LUX Centre – Tuntange – Haut-Martelange), n°902 (LUX Centre – Tuntange – Rambrouch – Bigonville), n°903 (Harlange/Poteau – Useldange – LUX Centre), n°911 (LUX Centre – Saeul – Mertzig), n°921 (LUX Centre – Keispelt – Mersch)

➤ **Infrastructures techniques majeures**

Réseau d'évacuation des eaux pluviales

- Prévoir un réseau séparé de collecte des eaux de pluie, conformément aux prescriptions du Service de la Gestion de l'Eau, en profitant des axes de la voirie de desserte à créer et des couloirs verts, pour aménager des noues dirigées vers le point bas du quartier où le bassin de rétention est à réaliser.

Réseau d'évacuation des eaux usées

- Le réseau d'évacuation des eaux usées sera raccordé au réseau existant rue de Saeul.

Réseau d'adduction d'eau

- Raccorder le réseau d'alimentation en eau potable aux installations existantes dans la rue de Saeul.

Réseau de chauffage

- Une chaudière centrale pourra être prévue sur le site afin d'approvisionner le quartier.

4. CONCEPT ESPACES VERTS ET PAYSAGES

Selon le PDS « Paysages », la quasi-totalité du territoire communal, zones bâties comprises, étant inscrite dans la « Zone de préservation des grands ensembles paysagers (GEP) », une grande qualité d'intégration paysagère est requise par tout nouveau projet urbain.

➤ **Intégration au paysage**

- La frange Ouest des constructions est à traiter de manière à marquer un seuil naturel à l'entrée de la localité, afin également de freiner toute extension tentaculaire.

➤ **Trame verte et maillage écologique**

- Border le site au Nord par une coulée verte qui formera une zone tampon avec la forêt et le quartier existant à l'est.

➤ **Biotopes à préserver**

- Sans objet

5. CONCEPT DE MISE EN ŒUVRE

Le concept de mise en œuvre devra prendre en compte l'article 29bis (1) à (3) de la loi modifiée du 19 juillet 2004 concernant l'aménagement communal et le développement urbain. Ce nouvel article relatif au logement abordable a été introduit par la loi du 30 juillet 2021 relative au Pacte Logement.

➤ **Faisabilité**

- Deux propriétaires dont l'un est la commune.
- La faisabilité du projet sera vérifiée quant à la pression de l'eau, la stabilité du sol, ainsi que la présence de sources d'eau à proximité du site, pouvant affecter le projet de parking souterrain.

➤ **Phasage de développement**

- Le projet est à réaliser de préférence en une phase.

➤ **Délimitation sommaire du plan d'aménagement particulier**

- Le périmètre du plan d'aménagement particulier reprendra celui du schéma directeur dans son intégralité.

6. CRITERES DE DURABILITE

- Une bonne orientation des constructions sera recherchée. On privilégiera une bi-orientation des logements (logements en angle ou traversants) et favorisera, dans la mesure du possible, des espaces privatifs extérieurs exposés au Sud et à l'Ouest.
- Les bâtiments seront de formes simples et compacts.
- Les toitures plates qui ne seront pas aménagées en terrasse accessible seront végétalisées et/ou pourront accueillir des panneaux photovoltaïques.
- Des matériaux durables seront privilégiés pour les constructions.
- Tout élément en sous-sol qui sort du gabarit constructif projeté ne devra pas dépasser le niveau du sol, et devra être couvert d'un substrat de 30cm minimum.
- L'eau de pluie pourra être récupérée pour les toilettes et l'arrosage, moyennant une vérification de la faisabilité.
- La conception des constructions doit être adaptée à l'utilisation d'énergies renouvelables, permettre une flexibilité d'utilisation de l'espace, et favoriser la réduction des coûts de construction et d'entretien.
- Pour la voirie et les espaces extérieurs, publics ou privés, les surfaces d'enrobé devront être limitées au profit de matériaux plus qualitatifs permettant de différencier le statut des espaces (public, privé, semi-privé) : pavés, dalles, béton désactivé, sable stabilisé... et de diminuer les eaux de ruissellement par exemple par une chaussée semi-poreuse, l'utilisation de matériaux perméables. (avis S+A)

7. ILLUSTRATION

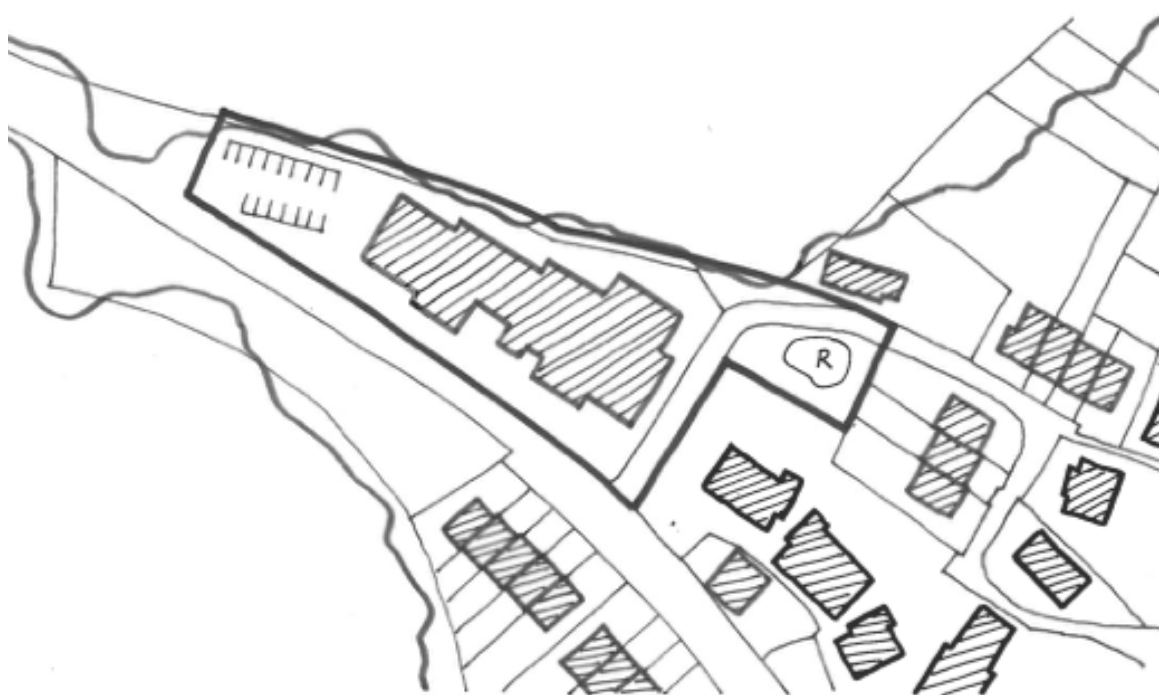


Illustration 3 : esquisse d'aménagement du site (source : bureau 4urba)



Légende - type du schéma directeur

- 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 / agriculture |
| | | | équipements publics / loisir / sport |
| | <i>faible</i> | <i>moyenne</i> | <i>forte densité</i> |

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 locale 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 surfacique à préserver

Légende supplémentaire:

- bassin de rétention / eaux pluviales

© ORTHOPHOTO - ORIGINE CADASTRE: DROITS RESERVES A L'ETAT DU GRAND DUCHE DE LUXEMBOURG (2020)
 < COPIE ET REPRODUCTION INTERDITES >

MAITRE DE L'OUVRAGE :

COMMUNE DE KOPSTAL

PLAN D'AMENAGEMENT GENERAL - PROJET

OBJET :

ETUDE PREPARATOIRE - SCHEMA DIRECTEUR
 K/NQ1 : Rue de Saeul

	URBANISTES : 4urba 14, rue Vauban L - 2663 LUXEMBOURG TEL: (+352) 22 02 45 E-MAIL: info@4urba.lu	DATE:	Avril 2025	FICHER:	
		ECHELLE:	1/1000	DESSINE:	JJ
		nord		NUMERO DE PLAN:	1