

---

# PLAN D'AMÉNAGEMENT GÉNÉRAL (PAG)

« *Zukunft fir Steesel* »



## ÉTUDE PRÉPARATOIRE [PAG-PROJET]

### SECTION 3: Schémas Directeurs

HEISDORF 14 « rue Prince Guillaume » (SD-H14)

Saisine du 16 novembre 2018

Vote du conseil communal le 26 avril 2019



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

T +352 33 02 04  
F +352 33 28 86  
[www.zeyenbaumann.lu](http://www.zeyenbaumann.lu)



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

Une ligne haute tension aérienne traverse la partie Est du site. Le concept urbanistique devra en tenir compte et le développement de cette partie du site ne pourra se faire que si cette ligne est déplacée.

### Caractéristiques du site

---

- » **Situation** : localité de Heisdorf.
- » **Superficie du PAP NQ** : 0,52 ha (*Administration du Cadastre et de la Topographie (ACT), PCN exercice 2017*)
- » **Topographie** : pente 9 %, montant de l'ouest vers l'est.
- » **Typologie des constructions avoisinantes** : maisons unifamiliales isolées, jumelées, en bande.
- » **Accessibilité** : par la rue Prince Guillaume.
- » **Transports publics** : Halte de train de Heisdorf à 500 mètres environ et arrêt de bus « Heisdorf, Klouster » à 650 mètres environ.
- » **Végétation** : aucun biotope protégé.



Vues sur le site depuis la rue Prince Guillaume

## Localisation du schéma directeur sur carte topographique



Fond de plan: Administration du Cadastre et de la Topographie, 2013

## Localisation du schéma directeur sur orthophoto



Fond de plan: Administration du Cadastre et de la Topographie, Orthophotos digitales 2018

## Défis urbains – Objectifs visés

### Situation

---

- » Développer des terrains libres situés à l'intérieur du tissu bâti existant, desservi par une rue existante et à proximité des transports collectifs. Une partie des terrains fait partie d'un PAP approuvé par le Ministre (PAP « in der Stolzheck »). Cette partie du PAP fera l'objet d'une modification afin de permettre une meilleure utilisation du sol.

### Urbanisme

---

- » Développer un quartier d'habitation qui propose des types d'habitation moins consommateurs de terrain, une implantation optimale et une grande qualité des espaces libres.
- » Comblir une lacune dans le tissu bâti.
- » Proposer une densité d'habitation en phase avec la localisation du site (desserte routière, transport en commun, capacité des infrastructures techniques, ...).
- » Garantir les interfaces avec le tissu bâti existant.
- » Favoriser l'utilisation active et passive des énergies renouvelables.

### Mobilité

---

- » Proposer une desserte interne en phase avec la fonction et les caractéristiques du nouveau projet.
- » Connecter le nouveau quartier aux quartiers existants.
- » Créer des liaisons pour la mobilité douce intra- et inter quartier.

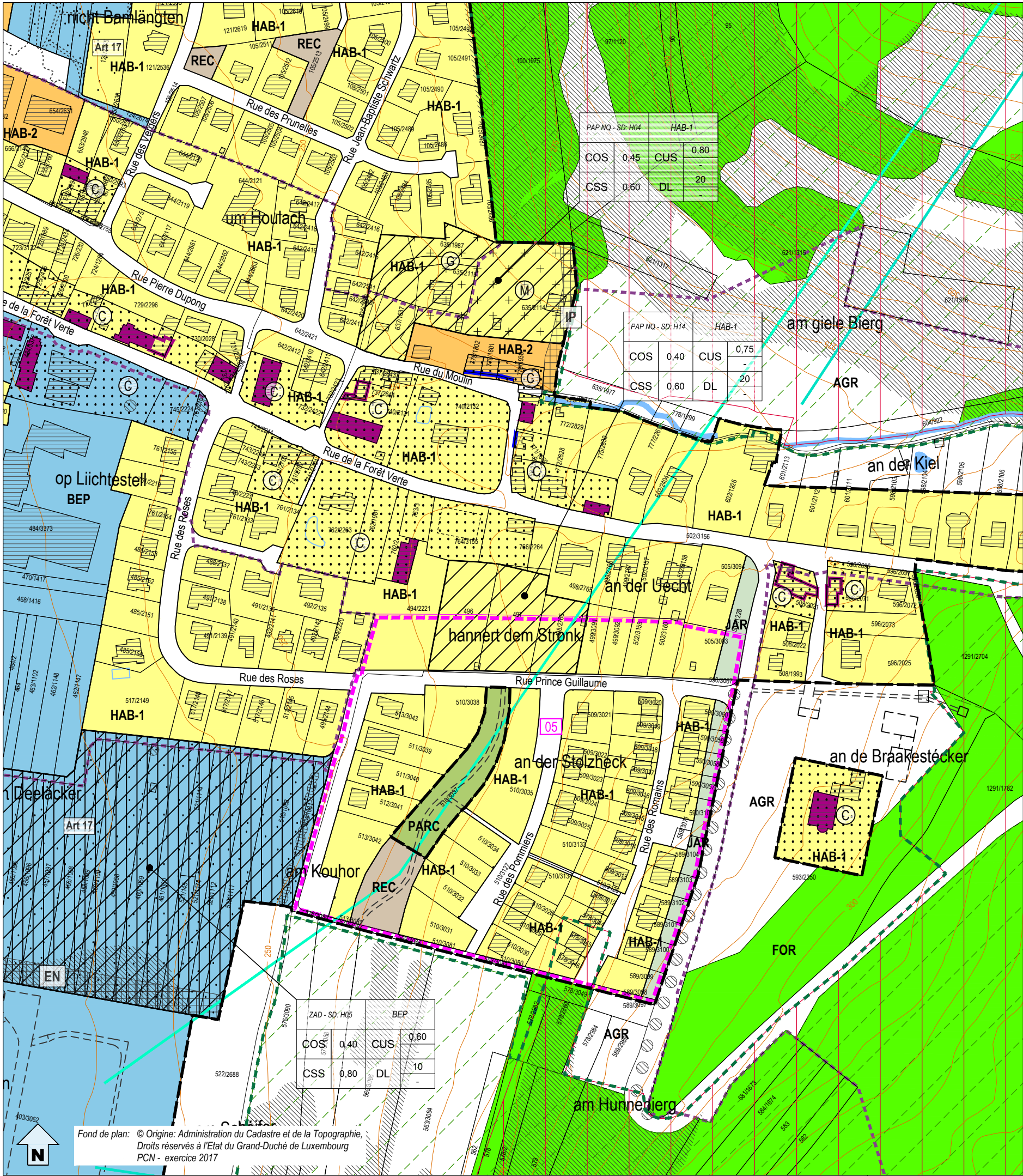
### Servitudes urbanistiques

---

- » Le concept d'aménagement de ces terrains doit tenir compte de la présence de la ligne à haute tension.







Parcelle cadastrale / immeuble (1)

Parcelle / immeuble en réalisation (2)

Délimitation du degré d'utilisation du sol

Délimitation de la zone verte

HAB-1

Zone d'habitation 1

HAB-2

Zone d'habitation 2

MIX-v

Zone mixte villageoise

MIX-r

Zone mixte rurale

BEP

Zone de bâtiments et équipements publics

ECO-c1

Zone d'activités économiques communale type 1

REC

Zone de sport et de loisirs

JAR

Zone de jardins familiaux

PAP NQ / ZAD - Référence du Schéma directeur

PAP NQ/ZAD - Réf. SD

Dénomination du nouveau quartier

COS	max.	CUS	max. (min.)
CSS	max.	DL	max. (min.)

Représentation schématique du degré d'utilisation du sol pour les zones soumises à un plan d'aménagement particulier "nouveau quartier"

AGR

Zone agricole

FOR

Zone forestière (3)

PARC

Zone de parc public

VERD

Zone de verdure

Plan d'aménagement particulier approuvé

Zone soumise à un plan d'aménagement particulier "nouveau quartier"

Zone d'aménagement différé - PAP NQ

Zone de servitude "urbanisation"

IP

Servitude "urbanisation - intégration paysagère"

EN

Servitude "urbanisation - élément naturel"

CV

Servitude "urbanisation - coulée verte"

CV-1 où il n'est pas possible d'aménager de voie d'accès carrossable

CV-2 où il est possible d'aménager une voie d'accès carrossable de petite envergure, sous condition de s'intégrer dans le site et de favoriser des aménagements reprenant les principes d'un aménagement écologique

Pé

Servitude "urbanisation - parking écologique"

Zone de bruit >70dBA (5)

Secteur et éléments protégés d'intérêt communal de type "environnement construit"

Bâtiment protégé (4)

Petit patrimoine protégé (4)

Gabarit protégé (4)

Alignement protégé (4)

Secteur et éléments protégés d'intérêt communal de type "environnement naturel et paysage"

Couloir pour projets routiers

Couloir pour projets de mobilité douce

Couloir pour projets de rétention et d'écoulement des eaux pluviales

Zone de risques naturels prévisibles d'éboulement ou de glissement de terrain (13)

Zone de risques naturels prévisibles d'éboulement miniers

à la protection de la nature et des ressources naturelles

Zone protégée - non réglementé (6)

Zone protégée d'intérêt communautaire - Réseau Natura 2000 (7)

à la gestion de l'eau

Zone inondable - HQ10 (8)

Zone inondable - HQ100 (8)

Zone inondable - HQ extrême (8)

Zones de protection d'eau potable (procédure publique en cours) (9)

Biotopie protégée (relevé non exhaustif) (10)

Habitats d'espèces protégées Art. 17 et Art. 21 (relevé non exhaustif) (11)

Terrain avec des sites archéologiques majeurs, classé monument national, inscrit à l'inventaire supplémentaire, ou en cours de classement (12)

Terrain avec des vestiges archéologiques connus (12)

Ligne ferroviaire (3)

Circulation et stationnement

Piste cyclable nationale

Limite de la commune

Conduite électrique aérienne (3)

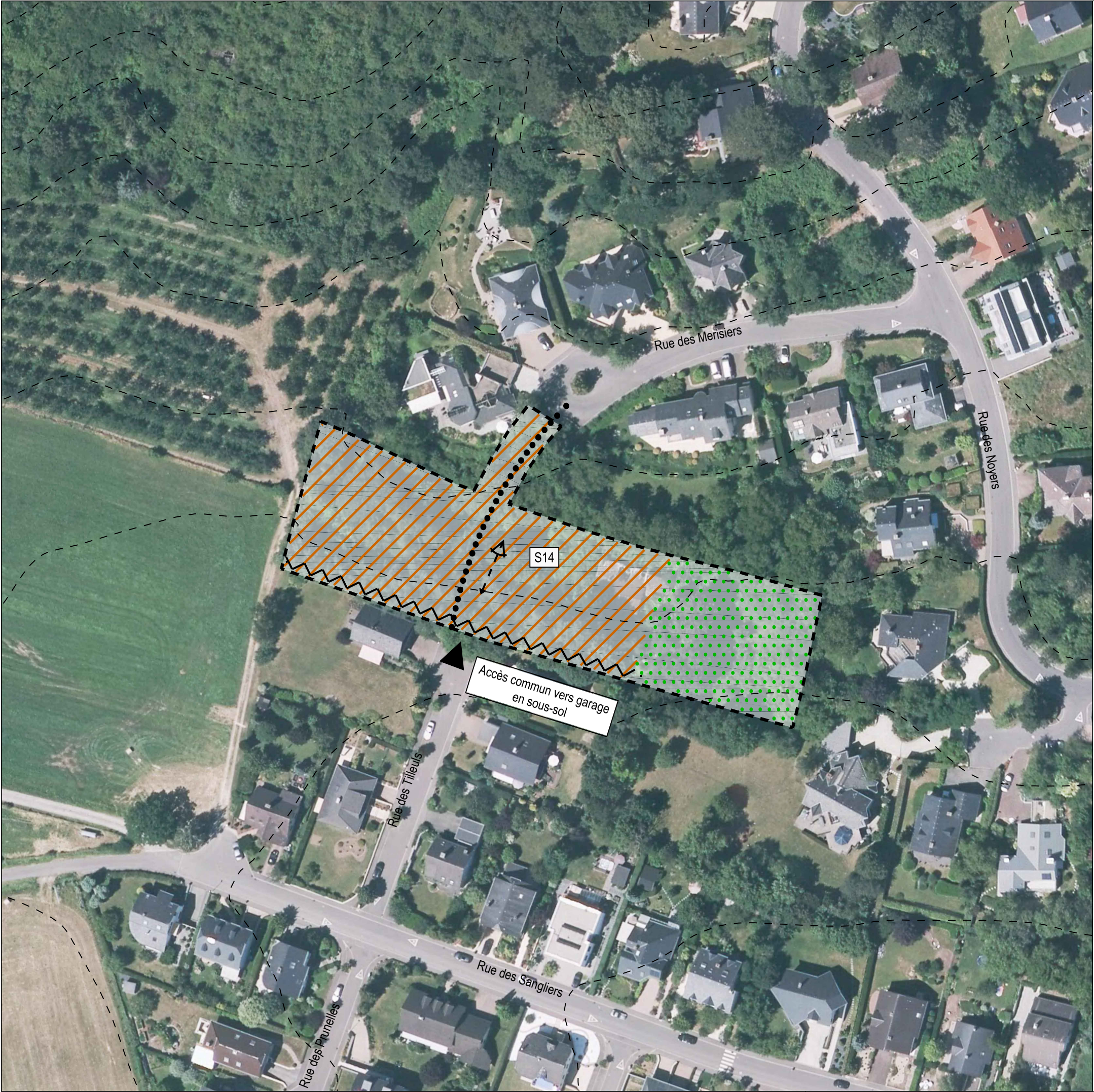
Cours d'eau / Eau stagnante (3)

Courbes de niveau, équidistance 5 m (3)

Fond de plan: © Origine: Administration du Cadastre et de la Topographie, Droits réservés à l'Etat du Grand-Duché de Luxembourg PCN - exercice 2017







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

Concept de développement urbain

Programmation urbaine / Répartition sommaire des densités

- logement
- commerce / services
- artisanat / industrie
- équipements publics / loisir / sport
- faible moyenne forte densité

Espace public

- espace minéral cerné / ouvert
- espace vert cerné / ouvert
- Centralité
- Elément identitaire à préserver
- Mesures d'intégration spécifiques

Séquences visuelles

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

Concept de mobilité et concept d'infrastructures techniques

- Connexions
- réseau routier (interquartier, intraquartier, de desserte locale)
- mobilité douce (interquartier, intraquartier)
- zone résidentielle / zone de rencontre
- chemin de fer

Aire de stationnement

- parking couvert / souterrain
- P Pp parking public / privé
- B G Transport en commun (arrêt d'autobus / gare et arrêt ferroviaire)

Infrastructures techniques

- axe principal pour l'écoulement et la rétention des eaux pluviales
- axe principal du canal pour eaux usées

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

- coulée verte
- biotopes à préserver

Indications supplémentaires

- zone de jardin privatif

Fond de plan: © Origine: Administration du Cadastre et de la Topographie, Droits réservés à l'Etat du Grand-Duché de Luxembourg Orthophoto 2018





## 2. Concept de développement urbain

### a – Identité et programmation urbaine par quartier et par îlot

Une ligne haute tension aérienne traverse la partie Est du site. Le concept urbanistique doit en tenir compte ; le développement de cette partie du site ne pourra se faire que si cette ligne est déplacée.

Ce projet doit être caractérisé par une densité de logement faible et donc proposer des maisons unifamiliales uniquement. Une aire de rebroussement est à aménager en bout de la desserte interne, à réaliser sous forme de zone résidentielle depuis la Rue du Prince Guillaume. Une liaison piétonne pourrait être aménagée entre l'aire de rebroussement et la rue de la Forêt Verte.

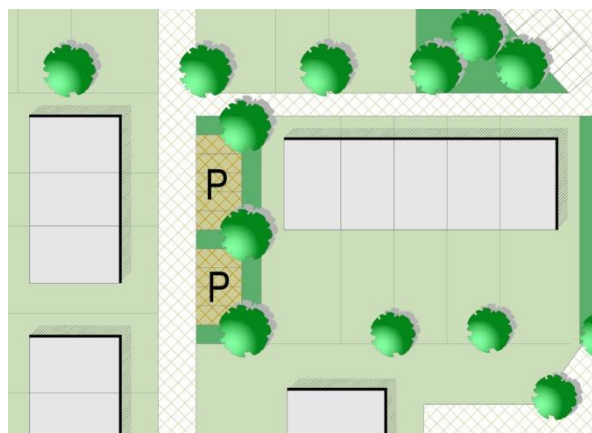
Les principes d'aménagement sont illustrés sur la partie graphique du schéma directeur.

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

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

### c – Localisation, programmation et caractéristiques des espaces publics

- » Pour la viabilisation de ce nouveau quartier des surfaces sont à céder à la commune pour aménager la desserte interne et la gestion de l'eau de ruissellement.
- » La conception des dessertes internes doit garantir un trafic apaisé et des espaces rue conviviaux.
- » Pour garantir des espaces rue de qualité et sans encombrement, le concept de mobilité du projet PAP NQ doit favoriser des aires de stationnement en site propre ou perpendiculaires à la rue plutôt que parallèles à la rue.



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

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

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

- » A proximité des constructions déjà existantes, le concept urbanistique doit proposer des constructions reprenant sensiblement le gabarit des constructions existantes environnantes, soit 2 niveaux avec combles ou étage en retrait et des profondeurs de 13,0 à 16,0 mètres maximum selon les types de constructions à condition de garantir un recul postérieur suffisant.
- » Il est important de respecter une distance suffisante entre deux façades arrière de bâtiment, environ 20,0 mètres, et entre une façade arrière et un pignon, environ 15,0 mètres, pour garantir une certaine intimité et un éclairage naturel des pièces de vie.

**e – Représentation schématique du degré d'utilisation du sol**

HAB-1					
COS	max.	0,40	CUS	max.	0,75
				min.	-
CSS	max.	0,60	DL	max.	20
				min.	-

**COS:** Coefficient d'occupation du sol – le rapport entre la surface d'emprise au sol des constructions et la surface du terrain à bâtir net

**CUS:** Coefficient d'utilisation du sol – le rapport entre la somme des surfaces construites brutes de tous les niveaux et la surface totale du terrain à bâtir brut

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

**DL:** Densité de logement – le rapport entre le nombre d'unités de logement et le terrain à bâtir brut

C'est sur la base d'un mesurage cadastral que le degré d'utilisation du sol exact pourra être défini. Toutefois, selon le PCN (*ACT, PCN exercice 2017*), en considérant que le PAP NQ a une superficie de 0,52 ha, avec une densité brute de 20 logements par hectare, il y a un potentiel de 10 nouveaux logements.

**f – Typologie et mixité des constructions****Typologie**

- » Ce projet doit proposer des maisons unifamiliales uniquement.
- » Les constructions unifamiliales sont à implanter de préférence en bande ou jumelée, afin de réduire la consommation de terrain.
- » Le gabarit et l'implantation des constructions seront précisés dans le concept urbanistique et architectural du PAP NQ.
- » Le nouveau quartier doit garantir la meilleure orientation possible des logements et favoriser des constructions à haut rendement énergétique.

**Mixité**

- » La part minimale de la surface construite brute à réserver à l'habitation ne peut être inférieure à 90%.

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

- » Le concept urbanistique du PAP NQ doit veiller à la bonne intégration des constructions :
  - Proposer une implantation qui respecte la topographie du site,
  - proposer des gabarits et volumes qui s'intègrent dans la topographie,
  - offrir la meilleure orientation,
  - minimiser les remblais et déblais afin de réduire les déplacements de terres,
  - minimiser l'impact visuel des remblais / déblais et murs de soutènement (terrassement),
  - définir des matériaux et couleurs appropriés à la localisation du site à développer,
  - (...).



**Ligne à haute tension**

- » Une ligne haute tension aérienne traverse la partie Est du site. Le concept urbanistique devra en tenir compte et le développement de cette partie du site ne pourra se faire que si cette ligne est déplacée.
- » Des mesures de prévention inhérentes à la présence de la ligne haute tension sont à envisager.

**h – Axes visuels à conserver et séquences visuelles**

- » Aucun axe visuel n'est à prévoir.

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

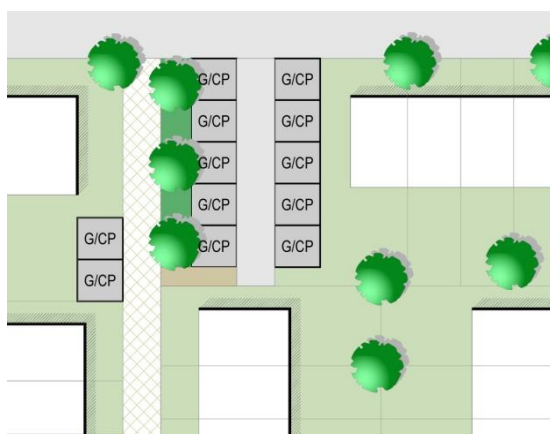
- » Sans objet

**3. Concept de mobilité et d'infrastructures techniques****a – Accessibilité et réseau de voiries**

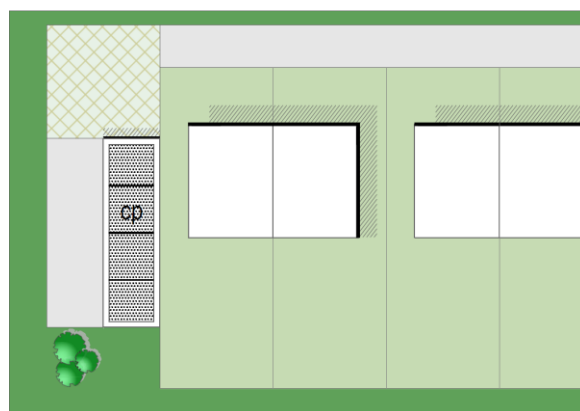
- » Ce nouveau quartier doit être desservi par une rue à créer à partir de la rue Prince Guillaume.
- » La desserte interne doit se faire selon un niveau hiérarchique, la zone résidentielle « zone 20 ».
- » Les déplacements piétonniers et cyclables à l'intérieur du quartier peuvent se faire par la desserte locale aménagée en zone résidentielle.
- » Un réseau de mobilité douce est à aménager vers la rue de la Forêt Verte.

**b – Concept de stationnement**

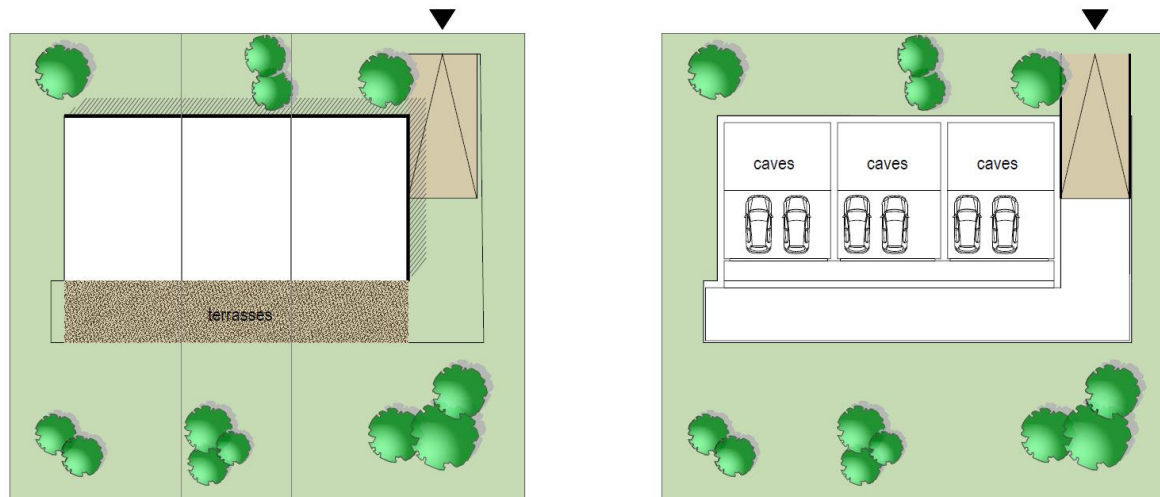
- » Favoriser les stationnements groupés en site propre le plus possible.
- » Le nombre d'emplacements de stationnement à prévoir est défini dans la partie écrite du PAG.
- » Pour réduire l'effet visuel négatif de la succession de rampes d'accès aux garages individuels dans le cas de maisons en bande, il est préférable de proposer des car-port groupés à l'entrée des ensembles d'habitation ou de prévoir l'aménagement de garages individuels au sous sol, avec un accès collectif.
- » Le PAP NQ devra définir le nombre d'emplacements de stationnement pour visiteurs.



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



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



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

#### c– Accès au transport collectif

- » L'arrêt d'autobus le plus proche, « Heisdorf, Klouster », sur la rue de Luxembourg (N7) est situé à environ 650 mètres du site (distance parcourue). La halte de train de Heisdorf se situe à environ 500 mètres.

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

- » La capacité de l'ensemble des réseaux techniques nécessaires à la viabilisation du site devra être analysée au cas par cas avec la commune et les différents fournisseurs de réseaux dans le cadre du PAP NQ. Les concepts relatifs à la planification des réseaux d'approvisionnement et d'assainissement, et à la gestion des eaux pluviales sont à discuter au cas par cas avec les services compétents de la commune et l'Administration de la Gestion des Eaux.
- » Concernant l'évacuation des eaux pluviales, elles doivent être acheminées après rétention vers l'axe d'eaux claires existante dans la rue Prince Guillaume.
- » Le PAP NQ doit veiller à l'intégration dans le concept urbanistique des infrastructures pour l'évacuation des eaux pluviales et définira précisément l'emplacement du/des bassin(s) de rétention.
- » Concernant l'évacuation des eaux usées, elles doivent être acheminées dans le réseau existant dans la rue Prince Guillaume.

## 4. Concept paysager et écologique

#### a – Intégration au paysage

- » Il s'agit d'un site situé dans le tissu bâti existant.

#### b – Coulées vertes et maillage écologique

- » Aucune coulée verte n'est prévue.

#### c – Biotopes et habitats d'espèces protégés

- » Il n'y a aucun biotope à préserver sur les terrains concernés par ce schéma directeur.

## 5. Concept de mise en œuvre

### a – Programme de réalisation du projet

---

Le PAP NQ doit être réalisé en concertation avec les différents services et administrations concernés :

- » les services de la commune de Steinsel,
- » l'Administration de la Gestion de l'Eau (AGE),
- » les fournisseurs de réseaux,
- » la Cellule d'évaluation de la commission d'aménagement.

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

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

### b – Faisabilité

---

- » Le(s) propriétaire(s) devra(ont) proposer un projet d'aménagement particulier cohérent avec le présent schéma directeur.
- » Une ligne haute tension aérienne traverse la partie Est du site. Le concept urbanistique devra en tenir compte et le développement de cette partie du site ne pourra se faire que si cette ligne est déplacée. Des mesures de prévention inhérentes à la présence de la ligne haute tension sont à envisager.

### c – Délimitation et phasage de développement des plans d'aménagement particulier

---

- » Le site concerné par le présent schéma directeur fera l'objet d'un seul PAP « nouveau quartier ».
- » Ce projet doit être réalisé en une ou plusieurs phases en fonction du déplacement de la ligne à haute tension. Si la réalisation du projet débute avant le déplacement de la ligne à haute tension, la phase 1 doit concerner les terrains à l'extérieur d'un recul de 30,00 mètres à observer par rapport à l'axe de la ligne à haute tension.
- » Le PAP NQ définira le nombre de phases de développement.
- » Le phasage doit être détaillé dans le cadre de la convention relative à l'exécution du PAP.NQ.

## 6. Bibliographie

### Planung von Neubaugebieten

---

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

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

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

<http://www.pactec climat.lu/download/638/arbeitshilfe-energieeffiziente-kommunalplanung-.pdf>

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

[https://environnement.public.lu/fr/publications/conserv\\_nature/Landschaftsgerechte\\_und\\_Oekologische\\_Wohnbaugebiete.html](https://environnement.public.lu/fr/publications/conserv_nature/Landschaftsgerechte_und_Oekologische_Wohnbaugebiete.html)

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

[http://media.essen.de/media/wwwessende/aemter/61/dokumente\\_7/aktionen/klimaschutz/Leitfaden\\_fuer\\_energetisch\\_optimierte\\_Stadtplanung.pdf](http://media.essen.de/media/wwwessende/aemter/61/dokumente_7/aktionen/klimaschutz/Leitfaden_fuer_energetisch_optimierte_Stadtplanung.pdf)

**Planungsleitfaden. 50 Solarsiedlungen in Nordrhein-Westfalen**, EnergieAgentur.NRW, 2008

[http://www.energieregion.nrw.de/\\_database/\\_data/datainfopool/Planungsleitfaden2008\\_080211.pdf](http://www.energieregion.nrw.de/_database/_data/datainfopool/Planungsleitfaden2008_080211.pdf)

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

[https://environnement.public.lu/fr/publications/dechets/besser\\_planen\\_weniger\\_baggern.html](https://environnement.public.lu/fr/publications/dechets/besser_planen_weniger_baggern.html)

## Öffentlicher Raum, Freiraum

---

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

[http://www.miat.public.lu/publications/amenagement\\_communal/espaces\\_publics\\_collectifs/espaces\\_publics.pdf](http://www.miat.public.lu/publications/amenagement_communal/espaces_publics_collectifs/espaces_publics.pdf)

**Nature et construction, Recommandations pour l'aménagement écologique et l'entretien extensif le long des routes et en milieu urbain**, Ministère du Développement Durable et des Infrastructures, 2013

[https://environnement.public.lu/fr/publications/conserv\\_nature/nature\\_et\\_construction.html](https://environnement.public.lu/fr/publications/conserv_nature/nature_et_construction.html)

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

[https://environnement.public.lu/fr/publications/conserv\\_nature/naturnahe\\_anlage\\_parkplaetzen.html](https://environnement.public.lu/fr/publications/conserv_nature/naturnahe_anlage_parkplaetzen.html)

**Leitfaden « Gutes Licht » im Außenraum für das Großherzogtum Luxemburg**, Ministère du Développement Durable et des Infrastructures, 2018

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

## Regenwasser, Renaturierung

---

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

[http://www.eau.public.lu/publications/brochures/Regenwasserleitfaden/Leitfaden\\_pdf.pdf](http://www.eau.public.lu/publications/brochures/Regenwasserleitfaden/Leitfaden_pdf.pdf)

[http://www.eau.public.lu/publications/brochures/Regenwasserleitfaden2/Leitfaden\\_2013\\_pdf.pdf](http://www.eau.public.lu/publications/brochures/Regenwasserleitfaden2/Leitfaden_2013_pdf.pdf)

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

[https://environnement.public.lu/fr/publications/conserv\\_nature/renaturation\\_habitats\\_humides.html](https://environnement.public.lu/fr/publications/conserv_nature/renaturation_habitats_humides.html)

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

[http://www.eau.public.lu/publications/brochures/Regenwasserleitfaden/Leitfaden\\_pdf.pdf](http://www.eau.public.lu/publications/brochures/Regenwasserleitfaden/Leitfaden_pdf.pdf)

[http://www.eau.public.lu/publications/brochures/Regenwasserleitfaden2/Leitfaden\\_2013\\_pdf.pdf](http://www.eau.public.lu/publications/brochures/Regenwasserleitfaden2/Leitfaden_2013_pdf.pdf)

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

[https://environnement.public.lu/fr/publications/conserv\\_nature/renaturation\\_habitats\\_humides.html](https://environnement.public.lu/fr/publications/conserv_nature/renaturation_habitats_humides.html)